BMLFUW
Bundesministerium
für Land- und Forstwirtschaft
Umwelt und Wasserwirtschaft

SIR
SALZBURGER INSTITUT FÜR
RAUMORDNUNG & WOHNEN

Strategische Umweltprüfung des

REGIONALPROGRAMMES *TENNENGAU*

TEIL 4

Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planungs-varianten

Hallein • Salzburg, März 1999

STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG –
Regionalprogramm Tennengau

Umweltbewertung

AUFTRAGGEBER
Republik Österreich
Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie
Für den Bundesminister: Dr. Waltraud Petek
Projektleitung: Dr. Ursula Platzer

AUFTRAGNEHMER
SIR - Salzburger Institut für Raumordnung & Wohnen
Alpenstraße 47, Postfach 2, A-5033 Salzburg,
Tel. (0662) 62 34 55, Fax (0662) 62 99 15

Bearbeitung:
Dipl.Ing. Gunther Kolouch (Projektleitung)
Mag. Alois Fröschl

Fachliche Unterstützung:
Amt der Salzburger Landesregierung
Abteilung 16 – Umweltschutz
Dr. Andreas Sommer

INHALT

VORWORT – ÜBERSICHT ÜBER KAPITELGLIEDERUNG UND BEWERTUNGSMETHODE 7

1. UMWELTQUALITÄTSZIELE FÜR DEN TENNENGAU IM RAHMEN DER STRATEGISCHEN UMWELTPRÜFUNG DES REGIONALPROGRAMMES TENNENGAU 11

1.1 DEFINITIONEN DER ELEMENTE DES UMWELTQUALITÄTSZIELSYSTEMS 11

1.2 DAS UMWELTQUALITÄTSZIELSYSTEM FÜR DEN TENNENGAU IM RAHMEN DER SUP DES REGIONALPROGRAMMES TENNENGAU 13

1.2.1 Grundsatz für die regionale Entwicklung: 13
1.2.2 Naturraumbezogene Ressourcen 13
1.2.2.1 Geologie und Oberflächenform 13
1.2.2.2 Mineralische Rohstoffe 14
1.2.2.3 Boden 16
1.2.2.4 Wasser 17
1.2.2.5 Energieverbrauch 22
1.2.2.6 Luftbelastung und Klimaschutz 24
1.2.3 Pflanzen- und Tierwelt 26
1.2.3.1 Pflanzen- und Tierwelt 26
1.2.3.2 Wald 27
1.2.4 Schutzgut Mensch 28
1.2.4.1 Schutz vor Gefährdungen durch Naturgewalten und geologische Risken 28
1.2.4.2 Schutz vor Lärm 29
1.2.4.3 Schutz vor gefährlichen oder toxischen Stoffen 30
1.2.4.4 Schutz vor Effekten elektromagnetischer Felder 30
1.2.4.5 Schutz des Menschen vor Gefährdungen durch Altlasten 31
1.2.4.6 Abfallentsorgung und Abfallmengenentwicklung 32
1.2.4.7 Schutzgut Mensch – Erholungs- und Freizeiteinrichtungen 33
1.2.5 Schutzgut „Landschaft“ 34
1.2.6 Schutzgut „Sachgüter und kulturelles Erbe“ 35

2. BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DER VERBINDLICHEN MAßNAHMEN DES REGIONALPROGRAMMES TENNENGAU 36

ZU 2 GEMEINSAME REGIONALE RAUMORDNUNGSZIELE UND MAßNAHMEN ZUR STEUERUNG DER SIEDLUNGSENTWICKLUNG 36

zu 2.1.1 Überregionale und regionale Entwicklungsachsen 36
zu 2.1.2 Regionale Siedlungszentren und ihre zentralörtlichen und funktionalen Aufgaben 36
zu 2.2.1 Richt- und Orientierungswerte zur Steuerung der regionalen Siedlungsentwicklung für die nächsten 10 Jahre (1998 – 2008) 47
zu 2.2.2 Festlegung von regionalen Vorrangbereichen für künftige Wohngebiete 54
zu 2.2.3 Festlegung von regionalen Siedlungsgrenzen 60
zu 2.3.1 Richt- und Orientierungswerte zur Ermittlung regional notwendiger Flächen für die Wirtschaft 64
zu 2.3.2 Festlegung von regionalen Vorrangbereichen für künftige Gewerbegebiete 69

ZU 3. GEMEINSAME REGIONALE RAUMORDNUNGSZIELE UND MAßNAHMEN IM FREIRAUM-UND UMWELTBEREICH 78
zu 3.1.1 Regionaler Grünflächenverbund 78
zu 3.1.2 Ökologische Vorrangbereiche 84
zu 3.2 Lärmschutzgebiete und Lärmverdachtsgebiete 88
zu 3.3.1 Vorrangbereiche und Vorrangachsen für Freizeit und Erholung 93
zu 3.3.2 Touristische Entwicklungsbereiche - Schierschließung 99
zu 3.3.2 Touristische Entwicklungsbereiche - Kur 105
zu 3.3.3 Alpine Ruhebereiche 108

Quellenverzeichnis 112

KARTENTEIL – Planungsvarianten

Planungskarte – Räumliche Festlegungen zur Regionalentwicklung **Planungsvariante 1** *(Mittlere Zielsetzung)*
Planungskarte – Räumliche Festlegungen zur Regionalentwicklung **Planungsvariante 2** *(Alternative bzw. maximale Zielsetzung)*

Übersicht über Kapitelgliederung und Bewertungsmethodik

Übersicht über die Kapitelgliederung

Die Übersicht soll ihnen die Durchsicht der Bewertung der Umweltauswirkungen des Regionalprogrammes Tennengau erleichtern.

Bewertet werden die verbindlichen Raumordnungsmaßnahmen des Regionalprogrammes Tennengau in zwei Planungsvarianten und einer Nullvariante. Diese finden sie textlich in Teil 2 „Ziele und Maßnahmen“ und planlich dargestellt auf der Planungskarte 1 „Funktionale Festlegungen“ und der Planungskarte 2 „Räumliche Festlegungen“.

Kapitelübersicht über die verbindlichen Raumordnungsmaßnahmen und deren Umweltbewertung:

Teil 2	**Teil 3**	**Teil 4**	**des Regionalprogrammes Tennengau mit begleitender strategischer Umweltprüfung**
Ziele und Maßnahmen	**Erläuterungen**	**Umweltbewertung**	**verbindliche Raumordnungsmaßnahme**
Kapitel	Kapitel	Kapitel	**zur Siedlungsentwicklung:**
2.1.1	zu 2.1	zu 2.1.1/2.1.2	- Überregionale und regionale Entwicklungsachsen
2.1.2	zu 2.1	zu 2.1.1/2.1.2	- Regionale Siedlungszentren und ihre zentralörtlichen und funktionalen Aufgaben
2.2.1	zu 2.2	zu 2.2.1	- Richt- und Orientierungswerte zur Steuerung der regionalen Siedlungsentwicklung
2.2.2	zu 2.2	zu 2.2.2	- Festlegung von regionalen Vorrangbereichen für künftige Wohngebiete
2.2.3	zu 2.2	zu 2.2.3	- Festlegung von regionalen Siedlungsgrenzen
2.3.1	zu 2.3	zu 2.3.1	- Richt- und Orientierungswerte zur Ermittlung regional notwendiger Flächen für die Wirtschaft
2.3.2	zu 2.3	zu 2.3.2	- Festlegung von regionalen Vorrangbereichen für künftige Gewerbegebiete
			zur Freiraumentwicklung:
3.1.1	zu 3.1.1	zu 3.1.1	- Festlegung eines Grünflächenverbundes im Salzachtal
3.1.2	zu 3.1.2	zu 3.1.2	- Festlegung von ökologischen Vorrangbereichen
3.2	zu 3.2	zu 3.2	- Festlegung von Lärmschutzgebieten
3.2	zu 3.2	zu 3.2	- Festlegung von Lärmverdachtsgebieten
3.3.1	zu 3.3.1	zu 3.3.1	- Festlegung von Vorrangbereichen bzw. Vorrangachsen für Freizeit und Erholung
3.3.2	zu 3.3.2	zu 3.3.2	- Festlegung von touristischen Entwicklungsbereichen – Schierschließung
3.3.2	zu 3.3.2	zu 3.3.2	- Festlegung von touristischen Entwicklungsbereichen - Kur
3.3.3	zu 3.3.3	zu 3.3.3	- Festlegung von alpinen Ruhebereichen

In Teil 3 „Erläuterungsbericht“ erfolgt eine Erläuterung der „Ziele und Maßnahmen“ in Hinsicht auf die Raumordnungsziele, die räumliche Abgrenzung und die Wirkungen der Maßnahmen.

Der Teil 4 „Strategische Umweltprüfung“ gliedert sich in die Kapitel 1 „Umweltqualitätszielsystem“ und Kapitel 2 „Bewertung der Umweltauswirkungen“.

Das Umweltqualitätszielsystem besteht aus Leitbildern, Umweltqualitätszielen, Umweltqualitätsstandards und aus Umweltindikatoren. Anhand dieser werden die verbindlichen Raumordnungsmaßnahmen in einer Einzelbewertungsmatrix bewertet (zwei Planungsvarianten, Nullvariante).

Hinweis zur 1. Spalte der Einzelbewertungsmatrix:
Kapitel UQZ: In diesem Kapitel des Teiles 4 „Strategische Umweltprüfung“ finden sie Näheres zum jeweiligen Umweltqualitätsziel in Spalte 2

Im Kapitel 2 „Bewertung der Umweltauswirkungen“ findet sich die Einzelbewertungsmatrix für jede verbindliche Raumordnungsmaßnahme (siehe Übersicht oben). Anschließend wird die Nullvariante beschrieben. Daran schließt die zusammenfassende Bewertung der Varianten an, sowie die Maßnahmen zur Verringerung negativer Umweltauswirkungen.

Hinweis zur Nullvariante:
Die Nullvariante ist nicht Teil des Regionalprogrammes und wird deshalb nicht in Teil 2 „Ziele und Maßnahmen“ angeführt. Die Nullvariante wird rein aus Gründen der Übersichtlichkeit direkt bei den Einzelbewertungen beschrieben.

Bewertungsmethode

Was wird bewertet?

Im Regionalprogramm werden verbindliche Raumordnungsmaßnahmen für die Siedlungs- und Freiraumentwicklung im Tennengau festgelegt. Die Maßnahmen im Regionalprogramm wirken als verbindliche Vorgaben oder Beschränkungen für die örtliche Raumplanung (Flächenwidmungsplanung, Bebauungsplanung). Nur diese verbindlichen Maßnahmen (im Gegensatz zu unverbindlichen Empfehlungen) werden hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen bewertet. Bei den Umweltauswirkungen sind auch indirekte oder mittelbare Umweltauswirkungen, sowie kumulative und Wechselwirkungen zu beachten.

Wer bewertet?

Die Bewertung erfolgt durch die Planer des Regionalprogrammes. Diese Bewertung wird durch die Fachexperten der Umweltbehörden überprüft und ergänzt. Folgende Fragen sollen durch die Experten der Umweltbehörde beantwortet werden:

- Stimmen die Maßnahmen mit den Umweltqualitätszielen überein?
- Wie beurteilen sie die Maßnahmen aus ihrer Sicht?

Wie wird bewertet?

Basis der Bewertung sind die Umweltqualitätsziele für jedes Schutzgut bzw. Schutzinteresse. Für diese werden Umweltindikatoren und Umweltqualitätsstandards abgeleitet.

In einer Einzelbewertungsmatrix werden den verbindlichen Raumordnungsmaßnahmen des Regionalprogrammes die Umweltqualitätsziele/ Schutzinteressen gegenübergestellt.

Einzelbewertung der verbindliche Raumordnungsmaßnahmen

Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt mittels Bewertungsskala für:
- jede Maßnahme
- jedes Umweltqualitätsziel/ Schutzinteresse
- jede Variante (2 Planungsvarianten und Nullvariante)

Zielerfüllungsgrad	Auswirkung auf das Umweltqualitätsziel	Ausprägung der Umweltindikatoren Beispiel für Schutzinteresse „Boden“
2	Sehr positiv	Kein zusätzlicher Bodenverbrauch
1	Positiv	Kein Flächenverbrauch mittel- und hochwertiger Böden
0	Keine/ unbedeutend	Kein Flächenverbrauch hochwertiger Böden
-1	Negativ	Flächenverbrauch hochwertiger Böden
-2	Sehr negativ	hauptsächlich Flächenverbrauch hochwertiger Böden

Die Bewertungsskalen für alle Umweltqualitätsziele befinden sich im folgenden Kapitel 1 „Umweltqualitätsziele“

Zusammenfassende Bewertung/Gesamtbewertung

Für jede verbindliche Raumordnungsmaßnahme soll von Seiten der Umweltbewertung eine eindeutige Empfehlung für eine Variante gegeben werden. Dazu ist für jede Variante eine zusammenfassende Bewertung/Gesamtbewertung erforderlich.

Als Entscheidungsregel für eine Variante wird das Dominanzprinzip der Zustandsdominanz gewählt. Zustandsdominanz heißt, daß eine Variante in jeder Einzelbewertung besser oder zumindest gleich gut bewertet wird, als die Vergleichsvariante. Dominiert eine Variante die andere im Sinne der Zustandsdominanz, so ist eine Gewichtung zwischen den Schutzinteressen nicht mehr notwendig (weil jede beliebige Gewichtung an der Eindeutigkeit der Dominanzbeziehung nichts mehr ändert).

Bei den meisten Raumordnungsmaßnahmen ergeben sich bei der Umweltbewertung eindeutige Dominanzbeziehungen. In den anderen Fällen wird argumentativ abgewogen, sodaß auch hier eine eindeutige Empfehlung für eine Variante erfolgt.

Die eindeutige Empfehlung der Umweltbewertung für eine Variante wird, nach der Überprüfung durch die Umweltbehörde, der Verbandsversammlung des Regionalverbandes als entscheidendem Gremium präsentiert.
Die Verbandsversammlung soll sich bei jeder verbindlichen Raumordnungsmaßnahme für eine Variante entscheiden (Zwischenvarianten sind möglich).

1. Umweltqualitätsziele für den Tennengau

Für die Strategische Umweltprüfung des Regionalprogrammes Tennengau wird ein Umweltqualitätszielsystem erstellt. Das Umweltqualitätszielsystem charakterisiert die angestrebte Umweltqualität und unterstützt damit die Bewertung der verschiedenen Planungsvarianten hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt (die Schutzgüter bzw. die Schutzinteressen). Die Umweltqualitätsziele wurden durch die Verbandsversammlung des Regionalverbandes Tennengau bestätigt.

Das Umweltqualitätszielsystem besteht aus:

- Leitbildern
- Umweltqualitätszielen
- Umweltqualitätsstandards
- Umweltindikatoren.

1.1 Definitionen der Elemente des Umweltqualitätszielsystems

Leitbilder sind übergeordnete, sehr allgemein formulierte Zielvorstellungen der Umweltpolitik.

> Beispiel:
> Der Schutz und die Erhaltung hochwertiger Böden im Tennengau wird angestrebt. Insbesondere soll dieser Schutz in den Talräumen wegen des starken Siedlungsdruckes erfolgen. Der Schutz hochwertiger Böden hat auch besondere Bedeutung aufgrund des geringen Anteiles an der Gesamtfläche.

Umweltqualitätsziele werden aus den Leitbildern abgeleitet und geben bestimmte, sachlich, räumlich oder zeitlich definierte Qualitäten von Schutzinteressen an.

> Beispiel:
> Sparsamer Umgang mit Böden als endliche Ressourcen
> Schutz und Erhaltung landwirtschaftlich hochwertiger Böden

Umweltqualitätsstandards sind (F. Scholles, 1995) *„konkrete Bewertungsmaßstäbe, die Umweltqualitätsziele operationalisieren, indem sie für einen bestimmten Parameter oder Indikator die angestrebte Ausprägung, das Meßverfahren und die Rahmenbedingungen festlegen. Sie können kardinal (z.B. Grenzwert für Schwefeldioxid), ordinal (z.B. Gefährdung nach den Roten Listen) oder nominal (z.B. schutzwürdige Biotope) skaliert sein.“*

Beispiel:
Nominaler Umweltqualitätsstandard: hochwertiger landwirtschaftlicher Boden laut Bodenkartierung (natürlicher Bodenwert).
Hochwertig sind jene Bodenformen, die aufgrund ihrer besonders günstigen Boden-, Wasser-, Klima- und Oberflächenverhältnisse auf jeden Fall für die landwirtschaftliche Nutzung erhalten werden muß.

Anhand der **Umweltindikatoren** werden die Auswirkungen der verbindlichen Maßnahmen des Regionalprogrammes auf die Schutzinteressen gemessen oder bewertet. Indikatoren zur Beschreibung der Umweltqualität sollen einen Maßnahmenbezug ermöglichen. Es sollen Indikatoren zur Beschreibung der Umweltqualität verwendet werden, die sowohl eine Aussage über die Qualität betroffener Schutzgüter zulassen, als auch Meßgrößen für mögliche Maßnahmen angeben können.

Beispiel:
Umweltindikatoren:
- Änderung des Bodenverbrauches insgesamt (= Verbrauch hochwertiger, mittelwertiger und geringwertiger landwirtschaftlicher Böden)
- Änderung des Bodenverbrauches der hochwertigen landwirtschaftliche Flächen (auch mittelwertiger Flächen um den räumlichen Zusammenhang zu sichern)

1.2 Umweltqualitätszielsystem

1.2.1 Grundsatz für die regionale Entwicklung

Es wird eine nachhaltige und zukunftsfähige Entwicklung angestrebt, die die Bedürfnisse der jetzt Lebenden so befriedigt, daß die Fähigkeit nachfolgender Generationen, auch ihre Bedürfnisse zu befriedigen, nicht beeinträchtigt wird.

1.2.2 Naturraumbezogene Ressourcen

1.2.2.1 Geologie und Oberflächenform

Leitbild:

Der Tennengau ist reich an bedeutenden geologischen Formationen. Die Erhaltung dieser geologischen Besonderheiten wird angestrebt.

Umweltqualitätsziel:

Erhaltung bedeutender geologischer Formationen

Umweltqualitätsstandard:

Nominaler UQS: Schutzstatus nach Naturschutzgesetz:
Festlegung als Naturdenkmal (§ 5 NSchG 1993) oder Geschützter Landschaftsteil (§ 11 NSchG 1993),
Flächenausmaß 85,8 ha, Flächenanteil am Tennengau 0,13 %

Bedeutende geologische Formationen (Geschützte Landschaftsteile)		
Gletscherschliff	St. Koloman	1,59
Gletscherschliff	Adnet	0,05
Aubach-Fall	Abtenau	5,38
Gollinger Wasserfall	Golling, Kuchl	3,00
Wiestal-Klamm	Adnet	12,82
Taugler Strubklamm	St. Koloman	2,57
Salzachöfen	Golling	21,24
Lammeröfen	Scheffau	18,74
Georgenberg	Kuchl	15,04
Nikolausberg bei Golling	Golling	5,37
Summe		**ha**

Quelle: Naturschutzbuch des Landes Salzburg

Umweltindikatoren:

- Änderung des Flächenausmaßes des geschützten Bereiches der bedeutenden geologischen Formationen
- Änderung des Schutzstatus durch zusätzliche Nutzungsbeschränkungen (Einschränkungen der möglichen Flächenwidmungen)

Zielerfüllungsgrad	Auswirkung auf das Umweltqualitätsziel	Ausprägung der Umweltindikatoren
+ 2	Sehr positiv	Zusätzliche Schutzbestimmung und Flächenausweitung des geschützten Bereiches
+ 1	Positiv	Zusätzliche Schutzbestimmung oder Flächenausweitung des geschützten Bereiches
0	Keine/ unbedeutend	Kein zusätzlicher Schutz und keine Flächenausweitung/ keine Beeinträchtigung bedeutender geologischer Formationen
- 1	Negativ	Beeinträchtigung bedeutender geologischer Formationen
- 2	Sehr negativ	Starke Beeinträchtigung bedeutender geologischer Formationen

Maßnahmenbezug der Umweltindikatoren:

Ergänzend zu den naturschutzrechtlichen Festlegungen (Naturdenkmal, Geschützter Landschaftsteil) erfolgt eine Beschränkung der möglichen Flächenwidmung durch regionale raumordnerische Festlegungen (z.B. als ökologischer Vorrangbereich.). Die Raumordnungsfestlegung kann eine Änderung des Flächeausmaßes und einen zusätzlichen Schutz bedeuten.

1.2.2.2 Mineralische Rohstoffe

Leitbild:

Der Abbau mineralischer Rohstoffe soll bei möglichst geringem Flächenverbrauch, der Schonung des Landschaftsbildes und unter möglichst geringer Beeinträchtigung der Bevölkerung erfolgen.

Umweltqualitätsziel:

Sparsame Nutzung bodennaher Lagerstätten (möglichst geringe Abbauflächen im Tagebau) und rasche Rekultivierung von Tagebauflächen

Umweltqualitätsstandards:

Nominaler Umweltqualitätsstandard: Mineralrohstoffgesetz § 159 (Sicherung der Oberflächennutzung nach Beendigung der Bergbautätigkeit): Für den Abbau von Vorkommen mineralischer Rohstoffe herangezogene Grundstücke sind wieder in den früheren Zustand zu versetzen (keine exakte Zeitvorgabe).

Flächenausmaß der möglichen Abbauflächen:

Bergfreie mineralische Rohstoffe:

147 Grubenmaße: 705,6 ha, Flächenanteil am Tennengau 1,06 %

Bundeseigene mineralische Rohstoffe:

keine (Salzbergbau eingestellt)

Grundeigene und sonstige mineralische Rohstoffe:

Steinbrüche: Marmorsteinbrüche Adnet, Kalksteinbruch Sendlberg ca. 15 ha, Golling – Tagger, Golling – Torren (geschätzt), Gartenau, Gutratberg, Kalksteinbrüche Kuchl, Oberalm – Bäumlbruch, Puch – Kalksteinbruch Rieger, Dolomitabbau Scheffau, Kalksteinbruch Oberlangenberg,
Flächenausmaß 185,6 ha, Flächenanteil am Tennengau 0,28 %,

Schotterabbau: Pichl-Voglau (bis 2000), Schotterabbau – Ursteinau (außer Betrieb), Schotterentnahme Taugl, Schottergrube der österreichischen Bundesforste im Rinnbachtal
Keine Flächenangabe

Umweltindikatoren:

- Änderung des Flächenausmaßes der Abbauflächen
- Dauer der Rekultivierung in Jahren

Zielerfüllungsgrad	Auswirkung auf das Umweltqualitätsziel	Ausprägung des Umweltindikators
+ 2	Sehr positiv	Starke Verringerung der Abbauflächen
+ 1	Positiv	Verringerung der Abbauflächen
0	Keine/ unbedeutend	Keine zusätzlichen Abbauflächen
- 1	Negativ	Zusätzliche Abbauflächen
- 2	Sehr negativ	Starke Ausweitung der Abbauflächen

Zielerfüllungsgrad	Auswirkung auf das Umweltqualitätsziel	Ausprägung des Umweltindikators
+ 2	Sehr positiv	Rekultivierung unmittelbar im Anschluß an Abbau
+ 1	Positiv	Raschere Rekultivierung, als bisher erforderlich
0	Keine/ unbedeutend	Kein Einfluß auf Zeitpunkt der Rekultivierung
- 1	Negativ	Behinderung einer raschen Rekultivierung
- 2	Sehr negativ	Keine Rekultivierung

Maßnahmenbezug der Umweltindikatoren:

Die Verbesserung oder Verschlechterung der Umweltqualitätsstandards bei Abbauflächen kann aufgrund der fehlenden rechtlichen Zuständigkeit für Bergbaugebiete nicht durch ein Regionalprogramm durchgesetzt werden. Bergbaugebiete sind als Planungen des Bundes im Flächenwidmungsplan kenntlich zu machen (§ 16 Abs. 2 lit. b ROG 1998). Auch die gewerberechtliche Bewilligung ist nicht an die Flächenwidmung „Grünland – Materialgewinnungsstätten“ gebunden. Der Flächenwidmungsplan wirkt auf Maßnahmen, die sich auf den Raum auswirken und die aufgrund landesgesetzlicher Vorschriften einer Bewilligung der Gemeinde im eigenen Wirkungsbereich bedürfen (nach § 24 Abs. 1 ROG 1998). Im wesentlichen hat die Grünlandwidmung - Materialgewinnungsstätten nur Auswirkungen auf die Baumaßnahmen im Zusammenhang mit der Materialgewinnung, nicht aber auf die Materialgewinnung selbst. Als „Planungsmaßnahmen“ sind nur Hinweisbereiche („unverbindliche Empfehlungen“) möglich.

1.2.2.3 Boden

Leitbild:

Der Schutz und die Erhaltung hochwertiger Böden im Tennengau wird angestrebt. Insbesondere soll dieser Schutz in den Talräumen wegen des starken Siedlungsdruckes erfolgen. Der Schutz hochwertiger Böden hat auch besondere Bedeutung aufgrund des geringen Anteiles an der Gesamtfläche.

Umweltqualitätsziele:

- Sparsamer Umgang mit Böden als endliche Ressourcen
- Schutz und Erhaltung landwirtschaftlich hochwertiger Böden

Umweltqualitätsstandard:

Nominaler UQS: hochwertiger landwirtschaftlicher Boden laut Bodenkartierung (natürlicher Bodenwert). Hochwertig sind jene Bodenformen, die aufgrund ihrer besonders günstigen Boden-, Wasser-, Klima- und Oberflächenverhältnisse auf jeden Fall für die landwirtschaftliche Nutzung erhalten werden müssen.

Flächenausmaß hochwertiger landwirtschaftlicher Böden: 5.141 ha, Flächenanteil am Tennengau 7,7 %

Umweltindikatoren:

Änderung des Bodenverbrauches insgesamt (= Verbrauch hochwertiger, mittelwertiger und geringwertiger landwirtschaftlicher Böden)

Änderung des Bodenverbrauches der hochwertigen landwirtschaftlichen Flächen (auch mittelwertiger Flächen um den räumlichen Zusammenhang zu sichern)

Zielerfüllungsgrad	Auswirkung auf das Umweltqualitätsziel	Ausprägung der Umweltindikatoren
+ 2	Sehr positiv	Kein zusätzlicher Bodenverbrauch
+ 1	Positiv	Kein Verbrauch mittel- und hochwertiger Böden
0	Keine/ unbedeutend	Kein Verbrauch hochwertiger Böden
- 1	Negativ	Verbrauch hochwertiger/mittelwertiger Böden
- 2	Sehr negativ	hauptsächlich Verbrauch hochwertiger Böden

Maßnahmenbezug der Umweltindikatoren:

Durch die Instrumente der Regionalplanung erfolgt eine Beschränkung der Flächenwidmung. Viele Flächen, insbesondere landwirtschaftlich hochwertige Flächen, kommen für eine Baulandwidmung nicht mehr in Frage. Der Grünlandverbrauch wird eingeschränkt.

1.2.2.4 Wasser

GRUNDWASSER

Leitbild:

Die Sicherung der Menge und der Güte der großen Grund- und Karstwasservorkommen des Tennengaues wird angestrebt. Die Grund- und Karstwasservorkommen sind hinsichtlich der Menge von zumindest überregionaler Bedeutung für den ganzen Salzburger Zentralraum.

Umweltqualitätsziele:

- Schutz von Quellwassergebieten
- Erhaltung der natürlichen Grundwasserbeschaffenheit
- Begrenzung bzw. Reduktion von Schadstoffeinträgen, welche die Funktionen und die ökologische Gewässerqualität dauerhaft gefährden

Umweltqualitätsstandards:

Nominale Umweltqualitätsstandards werden durch rechtlichen Festlegungen des Wasserrechtes, wie Wasserschongebiete und Wasserschutzgebiete, vorgegeben. Weiters finden sich kardinale Umweltqualitätsstandards für die Güte des Grundwassers im Wasserrecht (Grundwasserschwellenwertverordnung; z.B. Grenzwerte für Nitrat im Grundwasser) bzw. im Lebensmittelrecht (Trinkwasser-Nitratverordnung, Trinkwasser-Pestizidverordnung). Als Umweltindikatoren werden die Konzentrationen bestimmter Schadstoffe im Grundwasser herangezogen (siehe „Strukturuntersuchung zum Regionalprogramm Tennengau“). Diese Schadstoffe lassen sich meist schwerpunktmäßig bestimmten Schadstoffquellen zuordnen.

Wesentliche Schadstoffquellen für das Grundwasser	Schadstoffe
Undichte Deponien, Altlasten	Kohlenwasserstoffe
Straßenverkehr	Chloride aus Streusalz, Blei, Mineralölprodukte
Schienenverkehr	Herbizide
Landwirtschaft	Nitrat, Pestizide, Herbizide, durch Phosphate Schwermetalle und Fluoride
Thermische Belastungen	Kühlwasser, Wärmeausbeute durch Wärmepumpen
Industrie- und Gewerbe	-
Falsche Regulierung von Fließgewässern, Flußinfiltrate, Hochwasser	-

Quelle: dtv-Atlas zur Ökologie 1990, Wasserversorgung im Zentralraum Salzburg, S. LReg. 1995

Umweltindikatoren:

Die Verwendung der Schadstoffkonzentrationen als Umweltindikator eignet sich auf Grund fehlender zusätzlicher Schadstoffmessungen nicht. Vielmehr kann die Beeinflussung der Schadsstoffquellen als Umweltindikator herangezogen werden.

Qualität des Grundwassers

Zielerfüllungsgrad	Auswirkung auf das Umweltqualitätsziel	Ausprägung der Umweltindikatoren (Schadstoffquellen für das Grundwasser)
+ 2	Sehr positiv	Starke Abnahme der Emission von Schadstoffen/ der Anzahl von Schadstoffquellen
+ 1	Positiv	Abnahme der Emission von Schadstoffen/ der Anzahl von Schadstoffquellen
0	Keine/ unbedeutend	Keine Veränderung der Emission von Schadstoffen/ der Anzahl von Schadstoffquellen für das Grundwasser
- 1	Negativ	Zunahme der Emission von Schadstoffen/ der Anzahl von Schadstoffquellen
- 2	Sehr negativ	Starke Zunahme der Emission von Schadstoffen/ der Anzahl von Schadstoffquellen

Zur Sicherstellung der Menge des Trinkwassers ist der flächenhafte Schutz der Einzugsbereiche ergiebiger Quellen und Brunnen von Bedeutung (Wasserschongebiete, Wasserschutzgebiete). Als Umweltindikator kann das Flächenausmaß zusätzlicher Nutzungsbeschränkungen im Sinne des Wasserschutzes herangezogen werden, bzw. das Flächenausmaß zusätzlicher Schadstoffquellen.

Menge des Trinkwassers

Zielerfüllungsgrad	Auswirkung auf das Umweltqualitätsziel	Ausprägung der Umweltindikatoren (Flächenausmaß der Nutzungsbeschränkungen im Sinne des Wasserschutzes)
+ 2	Sehr positiv	Starke zusätzliche Nutzungsbeschränkungen
+ 1	Positiv	Zusätzliche Nutzungsbeschränkungen
0	Keine/ unbedeutend	Keine zusätzlichen Nutzungsbeschränkungen / keine Flächenzunahme von wesentlichen Schadstoffquellen/ keine Beeinträchtigung von Wasserschutzgebieten
- 1	Negativ	Flächenzunahme von wesentlichen Schadstoffquellen in Wasserschongebieten/ Beeinträchtigung von Wasserschutzgebieten
- 2	Sehr negativ	Starke Flächenzunahme von wesentlichen Schadstoffquellen in Wasserschongebieten/ starke Beeinträchtigung von Wasserschutzgebieten

Maßnahmenbezug der Umweltindikatoren:

Die wesentlichen Schadstoffquellen für das Grundwasser sind unterschiedlich durch Maßnahmen der regionalen Raumordnung beeinflußbar. Die Art und Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung ist z.B. nicht beeinflußbar. Die Beschränkung des Flächenausmaßes der möglichen Schadstoffquellen und Nutzungsbeschränkungen stellen die wesentlichen Einflußfaktoren dar, und wurden daher als Umweltindikatoren ausgewählt.

FLIEßGEWÄSSER

Leitbild:

Die hohe Gewässergüte der Fließgewässer im Tennengau und deren zumeist gute ökologische Funktionsfähigkeit soll erhalten werden. Für die Salzach muß die Verbesserung der Gewässergüte und der ökologischen Funktionsfähigkeit angestrebt werden.

Umweltqualitätsziele:

- Erhaltung der natürlichen Beschaffenheit des Gewässers (§30 WRG)
- Erhaltung der für die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers maßgeblichen Uferbereiche (§ 30 WRG)
- Erhaltung und Wiederherstellung der Reinheit der Gewässer (§ 2 S. ROG 98)
- Sicherung und Erhaltung von natürlichen Überschwemmungs- und Hochwasserabflußgebieten (Ökol. Betriebsberatung)

Umweltqualitätsstandard:

Als natürliche Beschaffenheit des Fließgewässers ist reines Oberflächenwasser (Gewässergüteklasse I) bis mäßig verschmutztes Oberflächenwasser (Gewässergüteklasse II) anzusehen. Für die Salzach wird die Gewässergüteklasse II angestrebt. Bei der ökologischen Funktionsfähigkeit wird die mäßige Beeinträchtigung (Stufe 2) angestrebt.

Umweltindikatoren:

- Gewässergüteklasse
- ökologische Funktionsfähigkeit

Gewässergüte der Fließgewässer

Die Fließgewässerbelastung erfolgt durch Wasserbaumaßnahmen für die Energiegewinnung und Landeskultur, die Trink- und Brauchwasserentnahme, die Schadstoffeinleitung und die Abwärmeeinleitung. Die Bestimmung des Verschmutzungsgrades von Gewässern erfolgt mittels physikalisch-chemischer Grundwerte, der Artenzusammensetzung und dem Aufbau der Biozönosen (Heinrich, Hergt, 1990). Diese Wirkungszusammenhänge erfaßt man mit der Saprobität. Zur Bestimmung der Gewässergüte werden Indikatoren herangezogen, die die biozönotischen Verhältnisse beschreiben, wie der Saprobienindex, und solche Indikatoren, die die biochemischen Verhältnisse beschreiben, wie Sauerstoffgehalt, chemischer Sauerstoffbedarf, biochemischer Sauerstoffbedarf, Ammoniumstickstoff, Nitrat und Phosphat. Jede Gewässergüteklasse entspricht dabei einem bestimmtem Ausprägungsbereich der biochemischen Indikatoren und des Saprobienindex. Die Gewässergüte von Fließgewässern wird in die Gewässergüteklassen I bis IV unterteilt.

Zielerfüllungsgrad	Auswirkung auf das Umweltqualitätsziel	Ausprägung der Umweltindikatoren (Gewässergüteklasse)
+ 2	Sehr positiv	Starke Verbesserung der Gewässergüteklasse
+ 1	Positiv	Verbesserung der Gewässergüteklasse
0	Keine/ unbedeutend	Keine/unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse
- 1	Negativ	Verschlechterung der Gewässergüteklasse
- 2	Sehr negativ	Starke Verschlechterung der Gewässergüteklasse

Ökologische Funktionsfähigkeit

Die ökologische Funktionsfähigkeit der Fließgewässer wurde in der Gesamtuntersuchung Salzach anhand der Bewertungsmerkmale Linienführung/Fließverhalten, Uferausbildung/Bettmorphologie, Ufervegetation und Umland/angrenzende Nutzung ermittelt. In der ÖNORM M 6232 erfolgt die Klassifizierung der ökologischen Funktionsfähigkeit anhand der Merkmale Arteninventar, Dominanzstruktur, Abundanz und Längenzonation/Ernährungstypen.

Diese Merkmale sind nicht direkt auf die Bewertung von regionalen Raumordnungsmaßnahmen anwendbar. In der ÖNORM M 6232 sind jedoch auch ökologische Problembereiche bei Maßnahmen am und im Gewässer angeführt.
Dies sind

- Eingriffe in die Gewässerdynamik
- Eingriffe in die Struktur- und Strömungsvielfalt
- Eingriffe in den ökologischen Zusammenhang im Gewässernetz und im gewässerbezogenen Umland
- Stau
- Restwasser
- Schwall- und Sunk

In den näheren Ausführungen der ÖNORM M 6232 werden diese ökologischen Problembereichen konkretisiert (siehe dort).

Zielerfüllungsgrad	Auswirkung auf das Umweltqualitätsziel	Ausprägung der Umweltindikatoren (ökologische Funktionsfähigkeit)
+ 2	Sehr positiv	Starke Zunahme der ökologischen Funktionsfähigkeit
+ 1	Positiv	Zunahme der ökologischen Funktionsfähigkeit
0	Keine/ unbedeutend	Keine Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit
- 1	Negativ	Abnahme der ökologischen Funktionsfähigkeit
- 2	Sehr negativ	Starke Abnahme der ökologischen Funktionsfähigkeit

Maßnahmenbezug der Umweltindikatoren:

Die Beeinflussung des Umweltindikators Gewässergüte ist nur mittelbar über die Beeinflussung der wesentlichen Verursacher der Fließgewässerbelastung möglich. Die wesentlichen Verursacher der Fließgewässerbelastung sind Wasserbaumaßnahmen für die Energiegewinnung und Landeskultur, die Trink- und Brauchwasserentnahme, die Schadstoffeinleitung und die Abwärmeeinleitung. Auf diese Verursacher bestehen nur geringe Einflußmöglichkeiten.

Die Beeinflussung des Umweltindikators ökologische Funktionsfähigkeit ist mittels der Bewertungsmerkmale Linienführung/Fließverhalten, Uferausbildung/Bettmorphologie, Ufervegetation und Umland/angrenzende Nutzung vornehmbar. Auf diese Bewertungsmerkmale bestehen mittels entsprechender Flächenvorsorge für Verbesserungsmaßnahmen Einflußmöglichkeiten der regionalen Raumordnung.

STEHENDE GEWÄSSER

Leitbild:

Die Gewässergüte der stehenden Gewässer im Tennengau soll auf hohem Niveau gesichert werden.

Umweltqualitätsziele:

- Erhaltung der natürlichen Beschaffenheit des Gewässers (§30 WRG)
- Erhaltung der für die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers maßgeblichen Uferbereiche (§ 30 WRG)
- Erhaltung und Wiederherstellung der Reinheit der Gewässer (§ 2 S. ROG 98)

Umweltqualitätsstandard:

Als Umweltqualitätsstandard für stehende Gewässer wird eine ausgezeichnete Badewasserqualität gem. ÖNORM 6230 angestrebt.

Umweltindikator:

Badewasserqualität gem. ÖNORM 6230

Zielerfüllungsgrad	Auswirkung auf das Umweltqualitätsziel	Ausprägung der Umweltindikatoren (Badewasserqualität)
+ 2	Sehr positiv	Verbesserung auf ausgezeichnete Badewasserqualität
+ 1	Positiv	Verbesserung der Badewasserqualität
0	Keine/ unbedeutend	Keine Veränderung der Badewasserqualität
- 1	Negativ	Verschlechterung der Badewasserqualität
- 2	Sehr negativ	Starke Verschlechterung der Badewasserqualität

Maßnahmenbezug des Umweltindikators:

Die Badewasserqualität wird meist negativ beeinflußt durch die Siedlungstätigkeit im Nahbereich der Seen ohne entsprechende Abwasserentsorgung, fehlende Sanitäreinrichtungen in den Badebereichen und die landwirtschaftliche Nutzung in der Umgebung (z.B. Weidewirtschaft).

1.2.2.5 Energieverbrauch

Leitbild:

Der Energieverbrauch soll mittelbar durch raumordnerische Maßnahmen vermindert werden. Höhere Baudichten sollen zu einer Senkung des spezifischen Wärmebedarfes führen. Die Vermeidung der Zersiedelung und die Schaffung von größeren Siedlungseinheiten soll den wirtschaftlichen Einsatz von Heizungssystemen mit hohem energetischen Nutzungsgrad ermöglichen. Die Verkehrsleistung soll langfristig durch die Konzentration der Siedlungsentwicklung entlang gut ausgebauter öffentlicher Verkehrsachsen vermindert werden bzw. sollen deren Zuwächse auf weniger umweltbelastende Verkehrsmittel gelenkt werden.

Umweltqualitätsziele:

- Verminderung des Energieverbrauches
- Verringerung der klimarelevanten Kohlendioxidemissionen
- Reduktion bzw. Verringerung des Wachstums der Verkehrsleistung
- Reduktion bzw. Verringerung des Anteiles des motorisierten Individualverkehrs am Gesamtverkehr
- Erhöhung der Bebauungsdichten und der Größe der Siedlungseinheiten

Umweltqualitätsstandards:

- Energieverbrauch im Tennengau 1994: 9.850 TJ
- klimarelevante Kohlendioxidemissionen im Tennengau 1994: 670.000 t
  (Toronto Ziel: Verringerung um 30 % auf Basis 1994, lt. Energieleitbild des Landes Salzburg)
- Verkehrsleistung pro Tag 1983 im Tennengau: 760.000 km/Tag
- Verkehrsmittelanteil der Wege des motorisierten Individualverkehrs (Lenker und Mitfahrer) 1983 im Tennengau: 44,1 %

Umweltindikatoren:

Energieverbrauch: zur Beschreibung der Veränderung des Energieverbrauches können folgende mittelbare Umweltindikatoren herangezogen werden:

- Bebauungsdichte (z.B. Geschoßflächenzahl GFZ=0,5)
- Konzentration der Siedlungseinheiten (z.B. mind. 1500 Einwohner)
- Verkehrsleistung in km/Person und Tag
- Anteil des motorisierten Individualverkehrs mIV an den täglichen Wegen pro Person

Zusammenhang Energieverbrauch – Wesentliche Einflußgrößen - Umweltindikatoren

Umweltindikator	**Wesentliche Einflußgrößen/ Hauptverursacher**	**Umweltindikatoren (mittelbar)**
Energieverbrauch	Industrie und Gewerbe, Verkehr, Hausbrand	Industrie- und Gewerbeflächen Verkehrsleistung, Anteil des motorisierten Individualverkehrs, Bebauungsdichte, Größe der Siedlungseinheiten

Zielerfüllungsgrad	Auswirkung auf das Umweltqualitätsziel	Ausprägung der Umweltindikatoren
+ 2	Sehr positiv	Starke Abnahme Verkehrsleistung, Anteil des mIV, Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, Starke Zunahme Bebauungsdichte, Konzentration der Siedlungseinheiten
+ 1	Positiv	Abnahme Verkehrsleistung, Anteil des mIV, Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, Zunahme Bebauungsdichte, Konzentration der Siedlungseinheiten
0	Keine/ unbedeutend	Keine/unbedeutende Veränderung
- 1	Negativ	Zunahme Verkehrsleistung, Anteil des mIV, Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, Abnahme Bebauungsdichte, Konzentration der Siedlungseinheiten

- 2	Sehr negativ	Starke Zunahme Verkehrsleistung, Anteil des mIV, Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, Starke Abnahme Bebauungsdichte, Konzentration der Siedlungseinheiten

1.2.2.6 Luftbelastung und Klimaschutz

Leitbild:

Die Luftbelastung und der Ausstoß von Treibhausgasen soll mittelbar durch raumordnerische Maßnahmen vermindert werden. Höhere Baudichten sollen zu einer Senkung des spezifischen Wärmebedarfes führen. Die Vermeidung der Zersiedelung und die Schaffung von größeren Siedlungseinheiten soll den wirtschaftlichen Einsatz von Heizungssystemen mit hohem energetischen Nutzungsgrad ermöglichen. Die Verkehrsleistung soll langfristig durch die Konzentration der Siedlungsentwicklung entlang gut ausgebauter öffentlicher Verkehrsachsen vermindert werden bzw. sollen deren Zuwächse auf weniger umweltbelastende Verkehrsmittel gelenkt werden.

Umweltqualitätsziele:

- Verminderung der Schadstoffemissionen in die Luft
- Verminderung der Emission von Treibhausgasen

- Reduktion bzw. Verringerung des Wachstums der Verkehrsleistung
- Reduktion bzw. Verringerung des Anteiles des motorisierten Individualverkehrs am Gesamtverkehr
- Erhöhung der Bebauungsdichten und der Größe der Siedlungseinheiten

Umweltqualitätsstandards:

Umweltqualitätsstandards sind die Richt- und Grenzwerte des Immissionsschutzgesetzes-Luft, des Smogalarmgesetzes, des Ozongesetzes, der Forstverordnung bzw. die ÖAW Richtwerte.

Umweltindikatoren:

Umweltindikatoren sind die Meßwerte der Luftschadstoffe. Die meisten Luftschadstoffe weisen die gleichen Hauptverursacher auf. Zur Beschreibung der Veränderung der wesentlichen Einflußgrößen können folgende mittelbare Umweltindikatoren herangezogen werden:

- Bebauungsdichte (z.B. Geschoßflächenzahl GFZ=0,5)
- Konzentration der Siedlungseinheiten (z.B. mind. 1500 Einwohner)
- Verkehrsleistung in km/Person und Tag
- Anteil des motorisierten Individualverkehrs an den täglichen Wegen pro Person
- Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten

Zusammenhang Luftschadstoffe – Wesentliche Einflußgrößen - Umweltindikatoren

Luftschadstoffe	Wesentliche Einflußgrößen/ Hauptverursacher	Umweltindikatoren
Kohlendioxid (Treibhausgas)	Industrie und Gewerbe, Verkehr, Hausbrand	Industrie- und Gewerbeflächen Verkehrsleistung, Anteil des mIV, Bebauungsdichte, Größe der Siedlungseinheiten
Schwefeldioxid	Industrie und Gewerbe, Verkehr (Diesel)	Siehe oben
Kohlenmonoxid	Hausbrand (Holzfeuerungen), Industrie und Gewerbe, Verkehr	Siehe oben
Stickstoffdioxid	Industrie und Gewerbe, Verkehr	Siehe oben
Schwebstaub	Verkehr, Tagebau	Siehe oben
Ozon (Treibhausgas)	Verkehr	Siehe oben
Distickstoffoxid (Treibhausgas)	Landwirtschaftliche Nutzung, Verbrennung von Biomasse (auch Verbrennung fossiler Brennstoffe, Katalysatoren von Kfz und Kraftwerken)	Siehe oben
Methan (Treibhausgas)	Erdöl- und Erdgasförderung, Steinkohlebergbau (Grubengase), Verbrennung von Biomasse und Erdgas, Landwirtschaft (Darmgase)	Siehe oben
Kohlenwasserstoffe (Treibhausgas)	Lösungsmittel, Grundstoffe für Kunststoffe, Holzschutzmittel, Isolierstoffe und Schädlingsbekämpfungsmittel	Siehe oben

Zielerfüllungsgrad	Auswirkung auf das Umweltqualitätsziel	Ausprägung der Umweltindikatoren (für Energie/Klimaschutz/Luftschadstoffe)
+ 2	Sehr positiv	Starke Abnahme Verkehrsleistung, Anteil des mIV, Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, Starke Zunahme Bebauungsdichte, Konzentration der Siedlungseinheiten
+ 1	Positiv	Abnahme Verkehrsleistung, Anteil des mIV, Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, Zunahme Bebauungsdichte, Konzentration der Siedlungseinheiten
0	Keine/ unbedeutend	Keine/unbedeutende Veränderung
- 1	Negativ	Zunahme Verkehrsleistung, Anteil des mIV, Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, Abnahme Bebauungsdichte, Konzentration der Siedlungseinheiten
- 2	Sehr negativ	Starke Zunahme Verkehrsleistung, Anteil des mIV, Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, Starke Abnahme Bebauungsdichte, Konzentration der Siedlungseinheiten

1.2.3 Pflanzen- und Tierwelt

1.2.3.1 Pflanzen- und Tierwelt

Leitbilder:

Die Pflanzen- und Tierwelt sind zu schützen und pfleglich zu nutzen, um sie für die Zukunft in ausreichender Güte und Menge zu erhalten. Vorhandene Naturraumpotentiale und erhaltenswerte Naturgegebenheiten sollen gesichert werden. Ein besonderes Augenmerk sollte auf schützenswerte Lebensräume im Dauersiedlungsraum gelegt werden, insbesondere im Salzachtal, da hier der Nutzungsdruck am größten ist. Der Zusammenhang schützenswerter Lebensräume soll gewahrt oder wiederhergestellt werden.

Umweltqualitätsziel:

Die langfristige Sicherung schützenswerter Lebensräume mit Vorkommen seltener Planzenarten und gefährdeter Tierarten wird angestrebt. Dabei ist die Vernetzung schützenswerter Lebensräume im Sinne eines regionalen Biotopverbundes anzustreben. Insbesondere im Dauersiedlungsraum und in den Tallagen sollte der Zusammenhang großflächiger, naturnaher Flächen sichergestellt werden.

Umweltqualitätsstandard:

Nominaler UQS: Schutzstatus nach Naturschutzgesetz:

- Festlegung als Naturdenkmal (§ 5 NSchG 1993),
- Geschützter Landschaftsteil (§ 11 NSchG 1993),
- Landschaftschutzgebiet (§ 15 NSchG 1993),
- Naturschutzgebiet (§ 18 NSchG 1993),
- Schutz von Lebensräumen (§ 23 NSchG 1993)

Für jedes geschützte Objekt wird im Naturschutzbuch ein Schutzzweck und die Bedeutung des Objektes für andere Schutzzwecke festgelegt. Die Schutzzwecke sind Ökologie, Artenschutz, Wissenschaft, Landschaftsästhetik, Erholung, Wohlfahrt und Kulturgeschichte.

Umweltindikator:

- Flächenausmaß zusätzlicher, geschützter Flächen
- Zusätzlicher Schutz (Ausmaß der Nutzungsbeschränkungen, Einschränkungen der möglichen Flächenwidmungen)

Zielerfüllungsgrad	Auswirkung auf das Umweltqualitätsziel	Ausprägung der Umweltindikatoren
+ 2	Sehr positiv	Starker zusätzlicher Schutz (zusätzliche, geschützte Flächen)
+ 1	Positiv	Zusätzlicher Schutz (zusätzliche, geschützte Flächen)
0	Keine/ unbedeutend	Keine Beeinträchtigung der Schutzzwecke/ Veränderung der geschützten Flächen
- 1	Negativ	Beeinträchtigung der Schutzzwecke/ Verringerung der geschützten Flächen
- 2	Sehr negativ	Starke Beeinträchtigung der Schutzzwecke/ starke Verringerung der geschützten Flächen

1.2.3.2 Wald

Umweltqualitätsziel:

Die Erhaltung der Waldflächen, insbesondere in den Talräumen, und Sicherstellung der Wirkungen der Waldflächen entsprechend dem Waldentwicklungsplan wird angestrebt. Im Talraum der Salzach sind insbesondere die Wohlfahrts- und Erholungswirkung des Waldes zu beachten.

Umweltqualitätsstandards:

Im Waldentwicklungsplan sind für verschiedene Waldflächengebiete vorrangige Wirkungen festgelegt (Umweltqualitätsstandards). Diese entsprechen den Wirkungen des Waldes laut Forstgesetz 1975:

- Nutzwirkung
- Schutzwirkung: Schutz vor Elementargefahren, Schutz vor schädigenden Umwelteinflüssen, Erhaltung der Bodenkraft gegen Bodenabschwemmung und Verwehung, Geröllbildung und Hangrutschung
- Wohlfahrtswirkung: Einfluß auf die Umwelt: Ausgleich des Klimas und des Wasserhaushaltes; Reinigung von Luft und Wasser, Lärmminderung
- Erholungswirkung: Wirkung des Waldes als Erholungsraum auf die Waldbesucher

Umweltindikatoren:

- Veränderung der Waldflächen
- Veränderung der Schutz, Wohlfahrts- oder Erholungswirkung des Waldes

Zielerfüllungsgrad	Auswirkung auf das Umweltqualitätsziel	Ausprägung des Umweltindikators
+ 2	Sehr positiv	Starke Ausdehnung der Waldflächen, starke Unterstützung der Schutz, Wohlfahrts- oder Erholungswirkung des Waldes
+ 1	Positiv	Ausdehnung der Waldflächen, Unterstützung der Schutz, Wohlfahrts- oder Erholungswirkung des Waldes
0	Keine/ unbedeutend	Keine Veränderung der Waldflächen, keine Beeinträchtigung der Schutz, Wohlfahrts- oder Erholungswirkung des Waldes
- 1	Negativ	Verringerung der Waldflächen, Beeinträchtigung der Schutz, Wohlfahrts- oder Erholungswirkung des Waldes
- 2	Sehr negativ	Starke Verringerung der Waldflächen, starke Beeinträchtigung der Schutz, Wohlfahrts- oder Erholungswirkung des Waldes

1.2.4 Schutzgut Mensch

Leitbild:

Die Bevölkerung ist vor Gefährdung durch Naturgewalten und Unglücksfälle außergewöhnlichen Umfanges sowie vor Umweltschäden, -gefährdungen und –belastungen durch richtige Standortwahl dauergenützter Einrichtungen und durch Schutzmaßnahmen bestmöglich zu schützen. Die vorrangige Siedlungsentwicklung soll auf Räume außerhalb der Gefährdungsbereiche beschränkt werden. Außerdem sollen Flächen außerhalb des Siedlungsraumes für den vorbeugenden Schutz vor Gefährdungen gesichert werden.

1.2.4.1 Schutz vor Gefährdungen durch Naturgewalten und geologische Risiken

Umweltqualitätsziel:

Schutz des Menschen vor Gefährdungen durch Naturgewalten und geologische Risiken

Umweltqualitätsstandards:

Dem Gefahrenzonenplan kommt keine unmittelbar normative Wirkung zu. In der Verordnung Gefahrenzonenpläne §6 und §7 werden Gefahrenzonen, Vorbehaltsbereiche und Hinweisbereiche definiert.

- Rote und gelbe Gefahrenzonen bei Wildbächen
- Lawinengefahr
- Blauer Vorbehaltsbereich: technische oder forstlich biologische Maßnahme bzw. besondere Bewirtschatung erforderlich
- Brauner Hinweisbereich: Rutschung oder Steinschlag
- 30-jährliche Hochwasserlinie
- 100-jährliche Hochwasserlinie

Umweltindikatoren:

Veränderung der durch die Ausweisung als Gefahrenzonen, Vorbehaltsbereiche, Hinweisbereiche, Überschwemmungsgebiete gegebenen Wirkungen

Zielerfüllungsgrad	Auswirkung auf das Umweltqualitätsziel	Ausprägung der Umweltindikatoren
+ 2	Sehr positiv	Zusätzlicher Schutz vor Gefährdungen
+ 1	Positiv	Strenge Berücksichtigung der Gefahrenbereiche (Gelbe Gefahrenzone, 100- jährliche Hochwasserlinie)
0	Keine/ unbedeutend	Berücksichtigung der Gefahrenbereiche (Rote Gefahrenzone, 30- jährliche Hochwasserlinie)
- 1	Negativ	Nur teilweise Berücksichtigung der Gefahrenbereiche

- 2	Sehr negativ	Keine Berücksichtigung der Gefahrenbereiche

Maßnahmenbezug der Umweltindikatoren:

Durch den Flächenbezug der Umweltindikatoren ist ein sehr guter Bezug zu den Raumordnungsfestlegungen gegeben.

1.2.4.2 Schutz vor Lärm

Umweltqualitätsziele:

Verminderung der Lärmbelastung der Bevölkerung und Verringerung der durch Lärmimmissionen entwerteten Flächen

Umweltqualitätsstandards:

Lärmimissions-Grenzwert für Erweiterte Wohngebiete
tagsüber: 55dB, nachts 45 dB
Lärmimmissionsgrenzwerte entsprechend ÖNORM S 5021
Anteil der durch Lärmstörung in der Wohnung beeinträchtigten Bevölkerung (Mikrozensus Dezember 1994)

Umweltindikatoren:

Notwendige Abstände zur Einhaltung der Lärmimmissions-Grenzwerte,
Anteil der durch Lärmstörung in der Wohnung beeinträchtigten Bevölkerung

Zielerfüllungsgrad	**Auswirkung auf das Umweltqualitätsziel**	**Ausprägung des Umweltindikators**
+ 2	Sehr positiv	Starke Unterschreitung der Lärmimmissions-Grenzwerte (-5 dB), Zusätzlicher Lärm – Immissionsschutz/ starke Verringerung der Störung der Wohnbevölkerung durch Lärm
+ 1	Positiv	Vollständige Einhaltung der Lärmimmissions-Grenzwerte (Abstände)/ Verringerung der Störung der Wohnbevölkerung durch Lärm
0	Keine/ unbedeutend	Teilweise Einhaltung der Lärmimmissions-Grenzwerte (Abstände)/keine oder geringfügige Störung durch Lärm der Wohnbevölkerung
- 1	Negativ	Überschreitung der Lärmimmissions-Grenzwerte (+ 5 dB), zu geringe Abstände/ Störung der Wohnbevölkerung durch Lärm
- 2	Sehr negativ	Starke Überschreitung der Lärmimmissions-Grenzwerte (+10 dB), zu geringe Abstände/ starke Störung der Wohnbevölkerung durch Lärm

Maßnahmenbezug des Umweltindikators:

Durch den Flächenbezug des Umweltindikators ist ein sehr guter Bezug zu den Raumordnungsfestlegungen gegeben.

1.2.4.3 Schutz vor gefährlichen oder toxischen Stoffen

Umweltqualitätsziel:

Schutz vor Produktion, Umgang mit und Transport von gefährlichen oder toxischen Stoffen

Umweltqualitätsstandard:

Schutzabstände zu störfallinformationspflichtigen Anlagen von Flächenwidmungen, die eine Dauernutzung durch Menschen zulassen (ausgenommen Industriegebiet, Gewerbegebiet, Grünland-Ländliche Gebiete). Die Beschränkung sollte sich auch auf bestimmte Grünlandwidmungen beziehen, wie z.B. Kleingartengebiete oder Erholungsgebiete. Aufgrund der Unterschiedlichkeit der gefahrengeneigten Anlagen muß für jede gefahrengeneigte Anlage jeweils ein eigener Schutzabstand (Umweltqualitätsstandard) definiert werden.

Umweltindikatoren:

Anlagen nach § 2 Störfallinformationsverordnung, Einhaltung von Schutzabständen zu gefahrengeneigten Anlagen, Fläche der Gewerbe- und Industriegebiete

Zielerfüllungsgrad	Auswirkung auf das Umweltqualitätsziel	Ausprägung des Umweltindikators
+ 2	Sehr positiv	Starke Verringerung der Gewerbe- und Industriegebiete
+ 1	Positiv	Schutzabstand gesichert/ Verringerung der Gewerbe- und Industriegebiete
0	Keine/ unbedeutend	Abstand vorhanden, aber nicht gesichert/ keine Flächenveränderung der Gewerbe- und Industriegebiete
- 1	Negativ	Kein Schutzabstand/ Vergrößerung der Gewerbe- und Industriegebiete
- 2	Sehr negativ	Starke Vergrößerung der Gewerbe- und Industriegebiete

Maßnahmenbezug des Umweltindikators:

Schutzabstände sind als Maßnahmenbezug bei Raumordnungsmaßnahmen sehr gut geeignet.

1.2.4.4 Schutz vor Effekten elektromagnetischer Felder

Umweltqualitätsziel:

Schutz vor Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit durch elektromagnetische Felder

Umweltqualitätsstandard:

Zur Hintanhaltung einer Gesundheitsgefährdung soll ein Grenzwert von 10 µT (magnetische Kraftflußdichte) nicht überschritten werden. Dazu müssen folgende Abstände von der Mittelachse der Hochspannungsleitungen eingehalten werden:

- 110 kV (Stromstärke 1080 A) bis in 11 m Entfernung,
- 220 kV (Stromstärke 2080 A) bis in 16 m Entfernung,
- 380 kV (Stromstärke 2300 A) bis in 22 m Entfernung

Umweltindikator:

Einhaltung der Schutzabstände bei Hochspannungsleitungen ab 110 kV

Zielerfüllungsgrad	Auswirkung auf das Umweltqualitätsziel	Ausprägung des Umweltindikators
+ 2	Sehr positiv	
+ 1	Positiv	Schutzabstand gesichert
0	Keine/ unbedeutend	Abstand vorhanden, aber nicht gesichert
- 1	Negativ	Schutzabstand unterschritten
- 2	Sehr negativ	

Maßnahmenbezug des Umweltindikators:

Schutzabstände sind als Maßnahmenbezug bei Raumordnungsmaßnahmen sehr gut geeignet.

1.2.4.5 Schutz des Menschen vor Gefährdungen durch Altlasten

Umweltqualitätsziele:

- Schutz der Gesundheit des Menschen und der Umwelt (des Grundwassers und der Gewässer, der Luft, des Bodens) vor Gefährdungen durch Altlasten
- Freihaltung der Verdachtsflächen von regionalen Raumordnungsfestlegungen, die einer zukünftigen Sicherung und Sanierung von Altlasten widersprechen.
- Sicherung und Sanierung von Altlasten

Umweltqualitätsstandards:

Durch das Altlastensanierungsgesetz ist ein nominaler Umweltqualitätsstandard als Verdachtsfläche oder Altlast gegeben. Ziel ist die Sicherung oder Sanierung von Altlasten, sodaß keine Gefahren für die Gesundheit des Menschen oder die Umwelt ausgehen.

Umweltindikatoren:

Beeinträchtigung der Sicherung und Sanierung von Altlasten, Veränderung des Gefährdungspotentials der Altlasten

Zielerfüllungsgrad	Auswirkung auf das Umweltqualitätsziel	Ausprägung des Umweltindikators
+ 2	Sehr positiv	Sicherung oder Sanierung von Altlasten (Beseitigung des Gefährdungspotentials)
+ 1	Positiv	Unterstützende Maßnahmen zur Sicherung und Sanierung von Altlasten oder zur Gefährdungsabschätzung von Verdachtsflächen (Verringerung des Gefährdungspotentials)
0	Keine/ unbedeutend	Freihaltung von Verdachtsflächen und Altlastenflächen von Planungsfestlegungen, die einer Sanierung und Sicherung widersprechen
- 1	Negativ	Planungsfestlegungen im Widerspruch zur Sicherung und Sanierung von Altlasten (Erschwerung der Beseitigung des Gefährdungspotentials)
- 2	Sehr negativ	Verunmöglichung einer Sicherung und Sanierung von Altlasten (Verunmöglichung der Beseitigung des Gefährdungspotentials)

Maßnahmenbezug des Umweltindikators:

Der Indikator „Beeinträchtigung der Sicherung und Sanierung von Altlasten" ermöglicht einen Bezug zu den flächenhaften Raumordnungsfestlegungen. Andere Umweltindikatoren, wie z.B. die Anzahl der Sanierungen oder die Fläche sanierter Altlasten, würden bezüglich aller unterschiedlichen Raumordnungsfestlegungen und Varianten zum selben Ergebnis führen, nämlich Anzahl der Sanierungen: keine; Fläche der sanierten Altlasten: keine.

1.2.4.6 Abfallentsorgung und Abfallmengenentwicklung

Umweltqualitätsziel:

Die Verringerung von Hausabfällen und Gewerbeabfällen wird angestrebt.

Umweltqualitätsstandards:

- Gesetzliche Standards nach dem Abfallwirtschaftsgesetz und dem Abfallgesetz
- Hausabfälle pro Person 1997: 301 kg
- Hausabfälle im Tennengau insgesamt 1997: 14576 t
- Abfälle aus Industrie und Gewerbe: nicht bekannt

Umweltindikatoren:

Veränderung der Abfallmengen von Haushalten oder von Industrie und Gewerbe

Zielerfüllungsgrad	Auswirkung auf das Umweltqualitätsziel	Ausprägung des Umweltindikators
+ 2	Sehr positiv	Starke Verringerung der Abfallmengen von Haushalten oder von Industrie und Gewerbe
+ 1	Positiv	Verringerung der Abfallmengen von Haushalten oder von Industrie und Gewerbe
0	Keine/ unbedeutend	Keine/ unbedeutende Veränderung der Abfallmengen von Haushalten oder von Industrie und Gewerbe
- 1	Negativ	Zunahme der Abfallmengen von Haushalten oder von Industrie und Gewerbe
- 2	Sehr negativ	Starke Zunahme der Abfallmengen von Haushalten oder von Industrie und Gewerbe

Maßnahmenbezug der Umweltindikatoren:

Die wesentlichen Einflußgrößen für die Abfallmengenentwicklung von Haushalten, das Verhalten der Verbraucher und die Bevölkerungszunahme insgesamt, werden durch die Festlegungen des Regionalprogrammes nicht/kaum beeinflußt.

1.2.4.7 Schutzgut Mensch – Erholungs- und Freizeiteinrichtungen

Leitbild:

Im Tennengau sollen die Erholungsgebiete gesichert und so miteinander verbunden werden, daß die Erholungsgebiete auch für Bürger anderer Gemeinden leicht erreichbar sind. Dabei soll ein Netz aus regional bedeutsamen Erholungsgebieten und Erholungsachsen entstehen. Entlang der Erholungsachsen sollen vorrangig auch kleinere Erholungseinrichtungen der Gemeinden eingerichtet werden.

Umweltqualitätsziel:

Sicherung von geeigneten Gebieten für die Erholung der Bevölkerung

Umweltqualitätsstandards:

Die Festlegung verschiedener Erholungsbereiche ist an gesetzlich definierte Qualitätsstandards geknüpft, wie z.B. Kurorte (Salzburger Heilvorkommen und Kurortegesetz), Landschaftsschutzgebiet (Naturschutzgesetz) und Erholungswald (Forstgesetz, Waldentwicklungsplan).

Umweltindikatoren:

- Ausmaß der Flächen die eine zusätzliche raumordnerische Beschränkung im Sinne des Umweltqualitätszieles erfahren (z.B. Vorrangbereiche für Erholung)
- Ausmaß der Nutzungsbeschränkungen/ des Schutzes für Erholungsgebiete

Zielerfüllungsgrad	Auswirkung auf das Umweltqualitätsziel	Ausprägung des Umweltindikators
+ 2	Sehr positiv	Starke Ausdehnung des Schutzes / der Flächen für Erholungsgebiete
+ 1	Positiv	Ausdehnung des Schutzes/ der Flächen für Erholungsgebiete
0	Keine/ unbedeutend	Keine Beeinträchtigung bestehender Umweltqualitätsstandards
- 1	Negativ	Beeinträchtigung des Schutzes/ der Flächen für Erholungsgebiete
- 2	Sehr negativ	Starke Beeinträchtigung des Schutzes/ der Flächen für Erholungsgebiete

1.2.5 Landschaft

Umweltqualitätsziele:

Im ländlichen Siedlungsraum soll das Landschaftsbild der traditionellen Kulturlandschaft mit den entsprechenden Hof- und Flurformen erhalten und gepflegt werden. Besonderes Augenmerk ist auf die verbliebenen Bereiche im Salzachtal zu legen. Die letzten Abschnitte der Salzach mit hoher landschaftsästhetischer Bedeutung sollen gesichert werden. Ebenso soll das Landschaftsbild der Naturlandschaften im Tennengau erhalten werden. Der Charakter der Landschaft im Sinne des § 4 S. NSchG 1993 soll nicht beeinträchtigt werden.

Umweltqualitätsstandards:

Nominaler UQS: Schutzstatus nach dem Naturschutzgesetz:

- Festlegung als Naturdenkmal (§ 5 NSchG 1993),
- Geschützter Landschaftsteil (§ 11 NSchG 1993),
- Landschaftschutzgebiet (§ 15 NSchG 1993),

Für jedes geschützte Objekt wird im Naturschutzbuch ein Schutzzweck und die Bedeutung des Objektes für andere Schutzzwecke festgelegt. Die Schutzzwecke sind Ökologie, Artenschutz, Wissenschaft, Landschaftsästhetik, Erholung, Wohlfahrt und Kulturgeschichte.

- Bereiche mit hoher landschaftsästhetischer Bedeutung laut Gesamtuntersuchung Salzach

Umweltindikatoren:

- Flächenausmaß zusätzlicher, geschützter Flächen,
- Zusätzlicher Schutz (Ausmaß der Nutzungsbeschränkungen, Einschränkungen der möglichen Flächenwidmungen)

Zielerfüllungsgrad	Auswirkung auf das Umweltqualitätsziel	Ausprägung der Umweltindikatoren
+ 2	Sehr positiv	Starker zusätzlicher Schutz
+ 1	Positiv	Zusätzlicher Schutz (zusätzliche geschützte Flächen)
0	Keine/ unbedeutend	Keine Beeinträchtigung der Schutzzwecke
- 1	Negativ	Beeinträchtigung der Schutzzwecke
- 2	Sehr negativ	Starke Beeinträchtigung der Schutzzwecke

Maßnahmenbezug des Umweltindikators:

Durch Flächenbezug sehr gut gegeben.

1.2.6 Sachgüter und kulturelles Erbe

Umweltqualitätsziel:

Schutz und Erhaltung von erhaltenswerten Sachgütern und dem kulturellen Erbe

Umweltqualitätsstandards:

Gesetzliche Standards nach dem Denkmalschutzgesetz und dem Ortsbildschutzgesetz.

Umweltindikatoren:

- Denkmäler (Gegenstände von geschichtlicher, künstlerischer oder sonstiger kultureller Bedeutung)
- Historische Stadtkerne, Plätze und Straßen (Ensembles) nach DMSG
- Ortsbildschutzgebiete
- Kulturhistorische wertvolle Objekte: Sakralbauten, Häuser, Bauernhöfe (Erbhöfe), Kleindenkmäler, Straßendenkmäler (zeitgenössischer Kunst), historische Wirtschaftsarchitektur, Alte Mühlen, sonstige Kulturobjekte (entsprechend der Quellen der Strukturuntersuchung zum Regionalprogramm Tennengau, Teil „Kulturelle Infrastruktur und regionale Identität“)
- Archäologisch interessante Bereiche (Dehio Salzburg,1986; Kulturgüterschutzkarte lt. Haager Konvention)

Zielerfüllungsgrad	Auswirkung auf das Umweltqualitätsziel	Ausprägung des Umweltindikators
+ 2	Sehr positiv	Starke Verbesserung durch zusätzliche Schutzstandards
+ 1	Positiv	Verbesserung durch zusätzliche Schutzstandards
0	Keine/ unbedeutend	Keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards
- 1	Negativ	Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards
- 2	Sehr negativ	Starke Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards

2. Bewertung der Umweltauswirkungen der verbindlichen Maßnahmen des Regionalprogrammes Tennengau

Bewertungen

zu 2. Gemeinsame regionale Raumordnungsziele und Maßnahmen zur Steuerung der Siedlungsentwicklung

Einzelbewertung

zu 2.1.1 Überregionale und regionale Entwicklungsachsen
zu 2.1.2 Regionale Siedlungszentren und ihre zentralörtlichen und funktionalen Aufgaben

		Projektalternativen		**Projektalternativen**		**Projektalternativen**	
		Planungsvariante 1 „Mittlere Zielsetzung“		**Planungsvariante 2 „Maximale Zielsetzung“**		**Nullvariante**	
Kapitel UQZ	**Umweltqualitätsziele**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**
	Schutzgut „Boden, Geologie und Oberflächenform“						
1.2.2.1	Erhaltung bedeutender geologischer Formationen	Keine Beeinträchtigung bedeutender geologischer Formationen	0	Keine Beeinträchtigung bedeutender geologischer Formationen	0	Keine Beeinträchtigung bedeutender geologischer Formationen	0
1.2.2.2	Verringerung des Flächenausmaßes der Abbauflächen	Keine zusätzlichen Abbauflächen	0	Keine zusätzlichen Abbauflächen	0	Keine zusätzlichen Abbauflächen/ keine Verringerung von Abbauflächen	0
1.2.2.2	Rasche Rekultivierung von Abbauflächen	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0
1.2.2.3	Sparsamer Umgang mit Böden (landwirtschaftlich hochwertige Böden)	Verringerung des Bodenverbrauches durch höhere Baudichte (durchschnittliche Geschoßflächenzahl 0,4), weniger auszubauende Siedlungseinheiten (26)	+1	Stärkere Verringerung des Bodenverbrauches durch noch höhere Baudichte (durchschnittliche Geschoßflächenzahl GFZ =0,5) und noch weniger auszubauende Siedlungseinheiten (17)	+2	Stärkerer Bodenverbrauch, insbesondere hochwertiger Böden	-1
	Schutzgut „Wasser“						
1.2.2.4	Qualität des Grundwassers	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung (siehe „Vorrangbereiche Wohnen“)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung (siehe „Vorrangbereiche Wohnen“)	0	Vergleichende Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung der Planungsvarianten (siehe „Vorrangbereiche Wohnen“)	0

1.2.2.4	Menge des Trinkwassers	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung (siehe „Vorrangbereiche Wohnen“)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung (siehe „Vorrangbereiche Wohnen“)	0	Vergleichende Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung der Planungsvarianten (siehe „Vorrangbereiche Wohnen“)	0
1.2.2.4	Gewässergüte der Fließgewässer	Keine/unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0	Keine/unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0	Keine/unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0
1.2.2.4	Ökologische Funktionsfähigkeit der Fließgewässer	Keine Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit (für eventuelle Beeinträchtigungen siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen, erst dort konkrete Flächenzuordnung)	0	Keine Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit (für eventuelle Beeinträchtigungen siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen, erst dort konkrete Flächenzuordnung)	0	Keine /unbedeutende Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit	0
1.2.2.4	Gewässergüte der stehenden Gewässer	Keine Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit (für eventuelle Beeinträchtigungen siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen, erst dort konkrete Flächenzuordnung)	0	Keine Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit (für eventuelle Beeinträchtigungen siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen, erst dort konkrete Flächenzuordnung)	0	Keine Veränderung der Badewasserqualität	0
	Schutzgut „Luft“/ “Nicht erneuerbare Energieressourcen“						
1.2.2.5	Verminderung des Energieverbrauches	Zunahme der Bebaungsdichte führt zu geringeren thermischen Verlusten, größere Siedlungseinheiten ermöglichen Fernwärmeversorgung aus Biomasse oder Kraft/Wärmekopplungen mit einem höheren Wirkungsgrad, Orientierung an bestehenden öffentlichen Verkehrsnetzen führt zu einer Verringerung/ zu einem Halten des Anteiles des motorisierten Individualverkehrs am Gesamtverkehr, geringere Streuung der Siedlungseinheiten/höhere Baudichte führt zu einem geringeren Wachstum der Verkehrsleistung	+1	Stärkere Zunahme der Bebaungsdichte führt zu noch geringeren thermischen Verlusten, noch größere Siedlungseinheiten ermöglichen Fernwärmeversorgung aus Biomasse oder Kraft/Wärmekopplungen mit einem höheren Wirkungsgrad, stärkere Orientierung an bestehenden öffentlichen Verkehrsnetzen führt zu einer Verringerung des Anteiles des motorisierten Individualverkehrs am Gesamtverkehr, geringere Streuung der Siedlungseinheiten/noch höhere Baudichte führt zu einem noch geringeren Wachstum der Verkehrsleistung	+2	Erhöhung des Energieverbrauches durch Starke Zunahme der Verkehrsleistung und des Anteiles des motorisierten Individualverkehres am Gesamtverkehr, geringe Bebauungsdichte führt zu höheren thermischen Verlusten, geringe Größe der Siedlungseinheiten verhindert wirtschaftliche Tragfähigkeit der Nahwärmeversorgung (z.B. aus Biomasse)	-2
1.2.2.6	Verminderung der Schadstoffemissionen	Abnahme der Schadstoffemissionen gegenüber Nullvariante durch Konzentration der Siedlungseinheiten, Zunahme der Bebauungsdichte, geringere Verkehrsleistung	+1	Stärkere Abnahme der Schadstoffemissionen gegenüber Nullvariante durch Konzentration der Siedlungseinheiten, Zunahme der Bebauungsdichte, geringere Verkehrsleistung	+2	Erhöhung der Schadstoffemissionen durch starke Zunahme der Verkehrsleistung und des Anteiles des motorisierten Individualverkehres am Gesamtverkehr, geringe Bebauungsdichte führt zu höheren thermischen Verlusten, geringe Größe der Siedlungseinheiten verhindert wirtschaftliche Tragfähigkeit der Nahwärmeversorgung (z.B. aus Biomasse)	-2

1.2.2.6	Verminderung der Emission von Treibhausgasen	Verminderung der Emission von Treibhausgasen gegenüber Nullvariante durch Konzentration der Siedlungseinheiten, Zunahme der Bebauungsdichte, geringere Verkehrsleistung	+1	Verminderung der Emission von Treibhausgasen gegenüber Nullvariante durch Konzentration der Siedlungseinheiten, Zunahme der Bebauungsdichte, geringere Verkehrsleistung	+2	Erhöhung der Emission von Treibhausgasen durch starke Zunahme der Verkehrsleistung und des Anteiles des motorisierten Individualverkehres am Gesamtverkehr, geringe Bebauungsdichte führt zu höheren thermischen Verlusten, geringe Größe der Siedlungseinheiten verhindert wirtschaftliche Tragfähigkeit der Nahwärmeversorgung (z.B. aus Biomasse)	-2
	Schutzgut „Fauna und Flora“						
1.2.3.1	Sicherung schützenswerter Lebensräume	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung schützenswerter Lebensräume (flächenbezogene Konkretisierung siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung schützenswerter Lebensräume (flächenbezogene Konkretisierung siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung schützenswerter Lebensräume (flächenbezogene Konkretisierung siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0
1.2.3.1	Sicherung seltener Pflanzenarten	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung seltener Pflanzenarten (flächenbezogene Konkretisierung siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung seltener Pflanzenarten (flächenbezogene Konkretisierung siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung seltener Pflanzenarten (flächenbezogene Konkretisierung siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0
1.2.3.1	Sicherung gefährdeter Tierarten	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung gefährdeter Tierarten (flächenbezogene Konkretisierung siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung gefährdeter Tierarten (flächenbezogene Konkretisierung siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung gefährdeter Tierarten (flächenbezogene Konkretisierung siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0
1.2.3.2	Erhaltung der Waldflächen	Keine Veränderung der Waldflächen/Waldfunktionen	0	Keine Veränderung der Waldflächen/Waldfunktionen	0	Keine Veränderung der Waldflächen/Waldfunktionen	0
	Schutzgut „Mensch“						
1.2.4.1	Schutz vor Gefährdungen durch Naturgewalten	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0
1.2.4.2	Verminderung der Lärmbelastung	Keine/unbedeutende Änderung der Lärmbelastung	0	Keine/unbedeutende Änderung der Lärmbelastung	0	Zunahme der Lärmbelastung durch Zunahme der Gesamtverkehrsleistung und durch den höheren Anteil des motorisierten Individualverkehrs am Gesamtverkehr	-1
1.2.4.3	Schutz vor gefährlichen oder toxischen Stoffen	Keine/unbedeutende Veränderung	0	Keine/unbedeutende Veränderung	0	Keine/unbedeutende Veränderung	0
1.2.4.4	Schutz vor Effekten elektromagnetischer Felder	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0
1.2.4.5	Schutz vor Gefährdungen durch Altlasten	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0	Kein zusätzlicher Schutz/ Beeinträchtigungen von Verdachtsflächen oder Altlastenflächen möglich	0

1.2.4.6	Verringerung der Abfallmenge	Keine/unbedeutende Veränderung	0	Keine/unbedeutende Veränderung	0	Keine/unbedeutende Veränderung	0
1.2.4.7	Schutz von Erholungsgebieten	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0
	Schutzgut „Landschaft“						
1.2.5	Landschaftsbild von Kulturlandschaft und Naturlandschaft	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0
	Schutzgut „Sachgüter und kulturelles Erbe“						
1.2.6	Schutz von erhaltenswerten Sachgütern und dem kulturellen Erbe	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0
	Dominanzprinzip	Zustandsdominanz gegenüber Planungsvariante 2 Nullvariante				Zustandsdominanz gegenüber Planungsvariante 2	

Nullvariante

Die bisherige Siedlungsentwicklung führte im Tennengau zu 245 Siedlungs- und Ortsteilen bei rund 50.000 Einwohnern. Den Großteil stellen ländliche Streusiedlungen dar, aber rund 100 Siedlungseinheiten sind reine oder stark überwiegende Wohnsiedlungsbereiche. Nur vier Siedlungsteile haben über 1.500 Einwohner, weitere drei Siedlungseinheiten weisen zwischen 1.000 und 1.500 Einwohnern auf. Eine Nicht-Festlegung von Entwicklungsachsen und Siedlungszentren, sowie der darangeknüpften Festlegungen von Baudichten, Vorrangbereichen und Richtwerten für den Baulandbedarf würde eine Fortschreibung der bisherigen Siedlungentwicklung bedeuten, die sich überwiegend an der Verfügbarkeit der Grundstücke und dem Vorhandensein der grundstücksbezogenen Infrastruktur (Straße, Wasser, Kanal) orientierte. Wichtige Raumordnungsziele würden nicht erreicht. Die Erschließung aller Siedlungsteile durch den öffentlichen Verkehr ist relativ teuer, stellt aber gleichzeitig nur ein Angebot für jene dar, die auf den öffentlichen Verkehr angewiesen sind. Die zu geringe Eigengröße der Siedlungen läßt im fuß- oder radläufigen Bereich keine wirtschaftlich tragfähigen Infrastruktureinrichtungen zu. Die noch zunehmende Streuung der verbauten Flächen führt zu einer noch stärkeren Abhängigkeit vom Autoverkehr. Dies führt zur Entstehung neuer Zentren an den Kreuzungspunkten der Hauptverkehrsadern und zu einer Schwächung bestehender Orts- und Stadtzentren.

Wichtige Einzelbewertungen

Vielfach ist die Bewertung der Umweltauswirkungen der überregionalen und regionalen Entwicklungsachsen sowie der Festlegung von Siedlungszentren und ihrer zentralörtlichen und funktionalen Aufgaben erst in ihrer Konkretisierung als Vorrangbereiche für Wohnen oder Gewerbe möglich. Hervorzuheben sind daher jene meist indirekten Effekte, die durch die angestrebte Veränderung der Siedlungsstruktur entstehen. Es sind dies die Effekte auf das Schutzgut „Luft“ sowie die Schutzinteressen Klima und nicht erneuerbare Energieressourcen. Der Schwerpunkt der Bewertung von Entwicklungsachsen und Siedlungszentren wird auf diese Schutzinteressen gelenkt. Wesentliche, durch die Raumordnung beeinflußbare, Einflußgrößen auf diese Schutzinteressen sind die Baudichte, die Größe der Siedlungseinheiten und dazu in Wechselwirkung die Gesamtverkehrsleistung und die Verkehrsmittelwahl.

Zunahme der Bebauungsdichte

Entscheidend für den Energieverbrauch und somit auch der pyrogenen Emissionen ist bei ansonst gleichen Rahmenbedingungen das Verhältnis von Gebäudeoberfläche zu Gebäudevolumen (Oberflächen/Volumenziffer: F/V). In der Studie „Wechselwirkungen zwischen der Siedlungsstruktur und Wärmeversorgungsystemen“ (Roth, 1980) ergibt sich folgender Aufwand zur Wärmeversorgung pro m2 Wohnnutzfläche nach Siedlungstypen:

Siedlungstyp	Baudichte (Geschoßflächenzahl)	relativer Aufwand
Einfamilienhaussiedlung	0,1 – 0,3	100 %
Reihenhaussiedlung	0,4 – 0,6	63 – 68 %

Quelle: Roth, 1980

In der folgenden Tabelle erfolgt eine grobe Abschätzung des Energieverbrauches und der pyrogenen Emissionen in Abhängigkeit von der Bebauungsdichte für die Planungsvarianten und die Nullvariante.

Abschätzung der Einflußgrößen	**Planungsvar.1**	**Planungsvar. 2**	**Nullvariante**
durchschnittliche Geschoßflächenzahl	0,4	0,5	0,3
Oberflächen/Volumenziffer F/V*	9,49	8,49	10,95
F/V der Planungsvariante/ F/V der Nullvariante	86,6 %	77,5 %	100 %
Relative Energieeinsparung gegenüber Nullvariante *	-10 %	-18 %	0 %
prognostizierter Wohnungszuwachs + 3500 Wohnungen			
durchschnittlicher Energieverbrauch pro Wohnung/Jahr: 57.000 MJ (Energieverbrauch Hausbrand im Tennengau 1996: 1.070 TJ Wohnungen im Tennengau 1996: 18.700)			
Reduktion des Energieverbrauches pro Jahr gegenüber Nullvariante	- 19.950.000 MJ	-35.910.000 MJ	0
Anteil am Tennengauer Energieverbrauch/Jahr 9.850.000.000 MJ	0,2 %	0,36 %	
durchschnittliche Kohlendioxidemission (treibhausrelevant) pro Wohnung/Jahr: 2350 kg			
Reduktion von Kohlendioxid/Jahr	- 822.500 kg	- 1.480.500 kg	0
Anteil an den Tennengauer Kohlendioxidemissionen (treibhausrelevant)/Jahr 670.000.000 kg	0,12 %	0,22 %	
durchschnittliche Kohlenwasserstoffemission pro Wohnung/Jahr: 28,34 kg			
Reduktion von Kohlenwasserstoffen/Jahr	- 9.920 kg	- 17.850 kg	0
Anteil an den Tennengauer Kohlenwasserstoffemissionen/ Jahr 990.000 kg	1 %	1,8%	
Durchschnittliche Stickoxidemission pro Wohnung und Jahr 2,67 kg			
Reduktion von Stickoxiden/Jahr	- 936 kg	- 1682 kg	0
Anteil an den Tennengauer Stickoxidemissionen/ Jahr 2.390.000 kg	0,04 %	0,07 %	

Quellen: SEMIKAT (A.d.S.Lreg.), Regionalprogramm Tennengau (SIR), eigene Berechnungen 1999

* Die Oberflächen/Volumenziffer ist hier für den Fall eines quadratischen Länge-Breite-Höhe Verhältnisses des Baukörpers berechnet. Da Baukörper mit zunehmender Baudichte immer stärker von diesem quadratischen Verhältnis abweichen (Bsp.: Zeilenbebauung, Blockbebauung, Reihenhäuser) „überschätzt" die Oberflächenvolumenziffer die möglichen Energieeinsparungen systematisch. Die relative Energieeinsparung gegenüber der Nullvariante wird daher gegenüber dem F/V – Verhältnis abgemindert.

Änderung der Gesamtverkehrsleistung

Die indirekte Beeinflussung der Gesamtverkehrsleistung durch die Siedlungsstruktur hat vor allem Auswirkungen auf den Energieverbrauch und die Emission von Schadstoffen. In der Studie „Mobilität im Land Salzburg" wurde die Veränderung der Wegentfernung als Folge der Veränderung der Siedlungsstruktur mittels einer Expertenbefragung geschätzt. Bei einer weiteren Veränderung der Siedlungsstruktur im bisherigen Trend (Nullvariante) wurde für zentrale Bezirke, wie den Tennengau, eine Zunahme der durchschnittlichen Wegentfernung von 9 bis 10 % geschätzt. Dafür sind neben der angenommenen weiteren Zersiedelung noch folgende Gründe anzuführen:

— die Zunahme der Kfz-Verfügbarkeit
— die Spezialisierung der Arbeit bewirkt eine Beschränkung des Wahlpotentials an Arbeitsplätzen

Es sei angenommen, daß sich die Zunahme der durchschnittlichen Wegentfernung pro Person bei 4 bis 5 % zur Gänze auf die Zersiedelung zurückführen läßt. Durch die Festlegung von Entwicklungsachsen und Siedlungszentren wird die Zersiedelung eingedämmt, da außerhalb der Siedlungszentren eine Wohnbaulandwidmung nur mehr zum „Auffüllen und Abrunden" möglich ist. Geschätzt 80 bis 85 % des Wohnungswachstums wird daher in den Siedlungszentren stattfinden. Die durchschnittliche Wegentfernung pro Person sollte daher bei der Planungsvariante 2 mit weniger Siedlungszentren um 4 bis 5 Prozentpunkte weniger wachsen als bei der Nullvariante. Bei der Planungsvariante 1 wird eine Reduktion der Zunahme der durchschnittlichen Wegentfernung um 2 bis 3 Prozentpunkte angenommen.

Trotz geringerer Zunahme der durchschnittlichen Wegentfernung kommt es durch die wachsenden Bevölkerungs- und Beschäftigtenzahlen zu einem Anwachsen der Gesamtverkehrsleistung. In den Planungsvarianten 1 und 2 ist daher nur von einem verringerten Wachstum der Gesamtverkehrsleistung, nicht aber von einer reduzierten Gesamtverkehrsleistung auszugehen.

Die durch die Raumordnungsmaßnahmen verringerte Verkehrsleistung und deren Effekte auf den Energieverbrauch sowie die Emission von Schadstoffen wird wie folgt abgeschätzt.

Abschätzung der Einflußgröße	Planungsvariante 1	Planungsvariante 2	Nullvariante
höhere Bebauungsdichte im Nahbereich von öffentlichen Verkehrsmitteln: durchschnittliche Geschoßflächenzahl GFZ	0,4	0,5	0,3
nicht landwirtschaftliche Siedlungseinheiten	26	17	100
Einwohnerdichte (EW/ha)	100	125	75
angenommeneVerteilung des Bevölkerungszuwachses	Hauptorte u. Nebenzentren: 80 % landw. Streusiedlungen: 5 % Neusiedlungsbereiche in Streulage: 15 %	Hauptorte u. Nebenzentren: 85 % landw. Streusiedlungen: 5 % Neusiedlungsbereiche in Streulage: 10 %	Verteilung wie bisher (1981-1991): Hauptorte u. Nebenzentren: 50 % landw. Streusiedlungen: 10 % Neusiedlungsbereiche in Streulage: 40 %
Zuwachs der durchschnittlichen Wegentfernung	7 %	5 %	9 bis 10 %
ÖROK – Bevölkerungsprognose 2016 für den Tennengau: 62.876 Einwohner			
durchschnittliche Wegentfernung pro Person und Tag (2011)	20,5 km	20,1 km	21,1 km
Änderungen gegenüber der Nullvariante:			
geringere Zunahme an Personenkilometern pro Tag	37.800 Pkm/Tag	63.000 Pkm/Tag	0
Annahme: Reduktion zur Gänze Verkehrsleistung des motorisierten Individualverkehrs, ein eingesparter Kilometer bringt: -3100 kJ Energieverbrauch, -220 g Kohlendioxid, -0,8 g Stickoxide, -1,3 g Kohlenwasserstoffe			
Reduktion des Energieverbrauches/ Jahr	- 42.770.700 MJ	- 71.284.500 MJ	0
Anteil am Tennengauer Energieverbrauch/Jahr 9.850.000.000 MJ	0,438 %	0,73 %	
Reduktion von Kohlendioxid/Jahr	- 3.030 t	- 5.060 t	
Anteil an den Tennengauer Kohlendioxidemissionen (treibhausrelevant)/Jahr 670.000 t	0,45 %	0,76 %	
Reduktion von Kohlenwasserstoffen/Jahr	- 17.940 kg	- 29.900 kg	
Anteil an den Tennengauer Kohlenwasserstoffemissionen/ Jahr 990.000 kg	1,8 %	3,0 %	
Reduktion von Stickoxiden/Jahr	- 11.040 kg	- 18.400 kg	
Anteil an den Tennengauer Stickoxidemissionen/ Jahr 2.390.000 kg	0,46 %	0,77 %	

Quellen: Umweltbilanz Verkehr Österreich (BMUJF), Mobilität im Land Salzburg (A.d.S.Lreg.), SEMIKAT (A.d.S.Lreg.), ÖROK- Bevölkerungsprognose 1991 – 2021, Regionalprogramm Tennengau (SIR), eigene Berechnungen 1999

Änderung der Verkehrsmittelwahl

Ein weiterer indirekter Effekt der Entwicklungsachsen und Siedlungszentren betrifft die Verkehrsmittelwahl.

Im Tennengau wird für das Jahr 2011 ein Anteil des öffentlichen Verkehrs an der Gesamtzahl der Wege von 10,7 % prognostiziert (angenommen wird eine Siedlungsentwicklung wie bisher, was der Nullvariante des Regionalprogrammes entspricht). Grundsätzlich ist zu fragen, in welchem Ausmaß die Maßnahmen zur Siedlungsentwicklung des Regionalprogrammes zu einem attraktiveren öffentlichen Verkehr führen. Die höhere Siedlungsdichte im Einzugsbereich der Haltestellen

- bringt zusätzliche Nachfrage über die Captive Riders hinaus (mangels Alternativen an den öffentlichen Verkehr gebundener Fahrgäste)
- ermöglicht dadurch langfristig ein attraktiveres Angebot („Taktverdichtung"), was wiederum zu einer erhöhten Nachfrage führt

Mit jedem vom Pkw-Verkehr auf den öffentlichen Verkehr (Bus Diesel) verlagerten Personenkilometer kommt es zu einer Energieeinsparung von rund 2400 kJ, zu einer Reduktion um ca. 170 g Kohlendioxid, 0,4 g Stickoxide und 1,0 g Kohlenwasserstoffe (Umweltbilanz Verkehr Österreich, BMUJF).

Das durch die Raumordnungsmaßnahmen induzierte Verlagerungspotential vom motorisierten Individualverkehr auf den öffentlichen Verkehr wird wie folgt geschätzt:

Abschätzung der Einflußgröße	Planungsvariante 1	Planungsvariante 2	Nullvariante
höhere Bebauungsdichte im Nahbereich von öffentlichen Verkehrsmitteln durchschnittliche Geschoßflächenzahl	0,4	0,5	0,3
nicht landwirtschaftliche Siedlungseinheiten	26	17	100
Einwohnerdichte (EW/ha)	100	125	75
Prognose des absoluten Einwohnerzuwachses 1996 – 2006: + 5.300 EW 2006 – 2016: + 4.200 EW			
Angenommene Verteilung des Bevölkerungs-zuwachses	Hauptorte u. Nebenzentren: 80 % landw. Streusiedlungen: 5 % Neusiedlungsbereiche in Streulage: 15 %	Hauptorte u. Nebenzentren: 85 % landw. Streusiedlungen: 5 % Neusiedlungsbereiche in Streulage: 10 %	Verteilung wie bisher (1981-1991): Hauptorte u. Nebenzentren: 50 % landw. Streusiedlungen: 10 % Neusiedlungsbereiche in Streulage: 40 %

Änderungen gegenüber der Nullvariante:			
Bevölkerung mit höherer Ansprechbarkeit für ÖV (in Hauptorten u. Nebenzentren) gegenüber Nullvariante	+ 2850 EW	+ 3325 EW	0
durchschnittliche Tagesweglänge pro Person und Tag in km	20,5	20,1	
angenommene Änderung des ÖV-Anteiles an den Wegen	von 10,7 % (Tennengau) auf 16,7 % + 6 %	von 10,7 % (Tennengau) auf 19,7 % (Stadtwert) + 9 %	
Verlagerung von Personenkilometern pro Tag vom mIV auf ÖV	3600 Pkm/Tag	6300 Pkm/Tag	
Reduktion des Energieverbrauches/ Jahr	- 3.154.000 MJ	- 5.519.000 MJ	
Anteil am Tennengauer Energieverbrauch/Jahr 9.850.000.000 MJ	0,03 %	0,056 %	
Reduktion von Kohlendioxid/Jahr	- 223.000 kg	- 391.000 kg	
Anteil an den Tennengauer Kohlendioxidemissionen (treibhausrelevant)/Jahr 670.000.000 kg	0,03 %	0,058 %	
Reduktion von Kohlenwasserstoffen/Jahr	- 1315 kg	- 2300 kg	
Anteil an den Tennengauer Kohlenwasserstoffemissionen/ Jahr 990.000 kg	0,13 %	0,23%	
Reduktion von Stickoxiden/Jahr	- 525 kg	- 920 kg	
Anteil an den Tennengauer Stickoxidemissionen/ Jahr 2.390.000 kg	0,02 %	0,038 %	

Quellen: Umweltbilanz Verkehr Österreich (BMUJF), Mobilität im Land Salzburg (A.d.S.Lreg.), SEMIKAT (A.d.S.Lreg.), ÖROK-Bevölkerungsprognose 1991 – 2021, Regionalprogramm Tennengau (SIR), eigene Berechnungen 1999

Zusammenfassende Bewertung

Die Zusammenfassung der erwarteten Energieeinsparung und der Verringerung der verbrennungsbedingten Schadstoffe ergibt folgendes Bild:

Abschätzung der Veränderung gegenüber der Nullvariante	Planungsvariante 1	Planungsvariante 2	Nullvariante
Reduktion des Energieverbrauches/ Jahr	- 65, 9 TJ	- 112,7 TJ	0
Anteil am Tennengauer Energieverbrauch/Jahr 9.850 TJ	0,67 %	1,14 %	-
Reduktion von Kohlendioxid/Jahr	- 4.076 t	- 6932 t	0
Anteil an den Tennengauer Kohlendioxidemissionen (treibhausrelevant)/Jahr 670.000 t	0,61 %	1,03 %	-
Reduktion von Kohlenwasserstoffen/Jahr	- 29,2 t	- 50,1 t	0
Anteil an den Tennengauer Kohlenwasserstoffemissionen/ Jahr 990 t	2,95 %	5,06 %	-
Reduktion von Stickoxiden/Jahr	- 12,5 t	- 21 t	0
Anteil an den Tennengauer Stickoxidemissionen/ Jahr 2.390 t	0,52 %	0,88 %	-

Eigene Berechnungen 1999, SIR

Die relativ geringen Effekte bezogen auf den Gesamtenergieverbrauch bzw. auf die gesamten Schadstoffemissionen lassen sich darauf zurückführen, daß sich die Lenkungsmaßnahmen des Regionalprogrammes nur auf zukünftige, neue Siedlungen auswirken und diese nur einen geringen Anteil am gesamten Siedlungsbestand haben.

Die Planungsvariante 2 dominiert die Planungsvariante 1. Die Planungsvariante 1 dominiert die Nullvariante.
Die Planungsvariante 2 mit der stärkeren baulichen Verdichtung und der geringeren Anzahl der Siedlungseinheiten ist somit der Planungsvariante 1 und der Nullvariante vorzuziehen.

Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen

Die Festlegung von regionalen Entwicklungsachsen und Siedlungszentren, sowie daran geknüpft von höheren Bebauungsdichten hat gegenüber einer Nicht-Festlegung („Nullvariante“) nur positive Umweltauswirkungen. Bei noch stärkeren Festlegungen könnte es allerdings auch zu negativen Umweltauswirkungen kommen, wie z.B. bei zu hohen Bebauungsdichten.

Einzelbewertung

zu 2.2.1 Richt- und Orientierungswerte zur Steuerung der regionalen Siedlungsentwicklung für die nächsten 10 Jahre (1998 – 2008)

		Projektalternativen		**Projektalternativen**		**Projektalternativen**	
		Planungsvariante 1 „Mittlere Zielsetzung“		**Planungsvariante 2 „Maximale Zielsetzung“**		**Nullvariante**	
Kapitel UQZ	**Umweltqualitätsziele**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zielerfüllungsgrad**
	Schutzgut „Boden, Geologie und Oberflächenform“						
1.2.2.1	Erhaltung bedeutender geologischer Formationen	Keine Beeinträchtigung bedeutender geologischer Formationen	0	Keine Beeinträchtigung bedeutender geologischer Formationen	0	Keine Beeinträchtigung bedeutender geologischer Formationen	0
1.2.2.2	Verringerung des Flächenausmaßes der Abbauflächen	Keine zusätzlichen Abbauflächen	0	Keine zusätzlichen Abbauflächen	0	Keine zusätzlichen Abbauflächen/ keine Verringerung von Abbauflächen	0
1.2.2.2	Rasche Rekultivierung von Abbauflächen	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0
1.2.2.3	Sparsamer Umgang mit Böden (landwirtschaftlich hochwertige Böden)	hauptsächlich Verbrauch hochwertiger Böden	-1,5	hauptsächlich Verbrauch hochwertiger Böden, stärkere Konzentration auf die regionalen Zentren, in den Siedlungsräumen dieser beinahe durchgehend hochwertige Böden	-2	Bodenverbrauch, insbesondere hochwertiger Böden auch bei stärkerer Siedlungstätigkeit in den Randgemeinden	-1
	Schutzgut „Wasser“						
1.2.2.4	Qualität des Grundwassers	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung (siehe „Vorrangbereiche Wohnen“)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung (siehe „Vorrangbereiche Wohnen“)	0	Vergleichende Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung der Planungsvarianten (siehe „Vorrangbereiche Wohnen“)	0
1.2.2.4	Menge des Trinkwassers	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung (siehe „Vorrangbereiche Wohnen“)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung (siehe „Vorrangbereiche Wohnen“)	0	Vergleichende Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung der Planungsvarianten (siehe „Vorrangbereiche Wohnen“)	0
1.2.2.4	Gewässergüte der Fließgewässer	Keine/unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0	Keine/unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0	Keine/unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0
1.2.2.4	Ökologische Funktionsfähigkeit der Fließgewässer	Keine Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit (für eventuelle Beeinträchtigungen siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen, erst dort konkrete Flächenzuordnung)	0	Keine Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit (für eventuelle Beeinträchtigungen siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen, erst dort konkrete Flächenzuordnung)	0	Keine /unbedeutende Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit	0

1.2.2.4	Gewässergüte der stehenden Gewässer	Keine Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit (für eventuelle Beeinträchtigungen siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen, erst dort konkrete Flächenzuordnung)	0	Keine Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit (für eventuelle Beeinträchtigungen siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen, erst dort konkrete Flächenzuordnung)	0	Keine Veränderung der Badewasserqualität	0
	Schutzgut „Luft“/ “Nicht erneuerbare Energieressourcen“						
1.2.2.5	Verminderung des Energieverbrauches	stärkere Zunahme der Wohneinheiten in regionalen Zentren und Ergänzungsgemeinden (mind.+15%) führt zu größeren Siedlungseinheiten und dichterer Bebauung größere Siedlungseinheiten ermöglichen Fernwärmeversorgung aus Biomasse oder Kraft/Wärmekopplungen mit einem höheren Wirkungsgrad, Orientierung der regionalen Zentren an bestehenden leistungsfähigen öffentlichen Verkehrsmitteln führt zu einer Verringerung des Anteiles des motorisierten Individualverkehrs am Gesamtverkehr (verglichen mit der Nullvariante), größere Siedlungseinheiten ermöglichen wirtschaftliche Infrastruktur im Nahbereich, mehr Wege können im Nahbereich durchgeführt werden, d.h. geringeres Wachstum der Verkehrsleistung	+1	noch stärkere Zunahme der Wohneinheiten in regionalen Zentren und Ergänzungsgemeinden (mind. +20%) führt zu größeren Siedlungseinheiten und dichterer Bebauung größere Siedlungseinheiten ermöglichen Fernwärmeversorgung aus Biomasse oder Kraft/Wärmekopplungen mit einem höheren Wirkungsgrad, Orientierung der regionalen Zentren an bestehenden leistungsfähigen öffentlichen Verkehrsmitteln führt zu einer Verringerung des Anteiles des motorisierten Individualverkehrs am Gesamtverkehr (verglichen mit der Nullvariante), größere Siedlungseinheiten ermöglichen wirtschaftliche Infrastruktur im Nahbereich, mehr Wege können im Nahbereich durchgeführt werden, d.h. geringeres Wachstum der Verkehrsleistung	+2	Erhöhung des Energieverbrauches durch Zunahme der Verkehrsleistung und des Anteiles des motorisierten Individualverkehres am Gesamtverkehr, geringe Größe der Siedlungseinheiten verhindert wirtschaftliche Tragfähigkeit der Nahwärmeversorgung (z.B. aus Biomasse)	-2
1.2.2.6	Verminderung der Schadstoffemissionen	Abnahme der Schadstoffemissionen gegenüber Nullvariante durch Konzentration der Siedlungseinheiten, geringere Verkehrsleistung	+1	Stärkere Abnahme der Schadstoffemissionen gegenüber Nullvariante durch Konzentration der Siedlungseinheiten, , geringere Verkehrsleistung	+2	Erhöhung der Schadstoffemissionen durch starke Zunahme der Verkehrsleistung und des Anteiles des motorisierten Individualverkehres am Gesamtverkehr, geringe Größe der Siedlungseinheiten verhindert wirtschaftliche Tragfähigkeit der Nahwärmeversorgung (z.B. aus Biomasse)	-2
1.2.2.6	Verminderung der Emission von Treibhausgasen	Verminderung der Emission von Treibhausgasen gegenüber Nullvariante durch Konzentration der Siedlungseinheiten, geringere Verkehrsleistung	+1	Verminderung der Emission von Treibhausgasen gegenüber Nullvariante durch Konzentration der Siedlungseinheiten, geringere Verkehrsleistung	+2	Erhöhung der Emission von Treibhausgasen durch starke Zunahme der Verkehrsleistung und des Anteiles des motorisierten Individualverkehres am Gesamtverkehr, geringe Größe der Siedlungseinheiten verhindert wirtschaftliche Tragfähigkeit der Nahwärmeversorgung (z.B. aus Biomasse)	-2

	Schutzgut „Fauna und Flora“						
1.2.3.1	Sicherung schützenswerter Lebensräume	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung schützenswerter Lebensräume (flächenbezogene Konkretisierung siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung schützenswerter Lebensräume (flächenbezogene Konkretisierung siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung schützenswerter Lebensräume (flächenbezogene Konkretisierung siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0
1.2.3.1	Sicherung seltener Pflanzenarten	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung seltener Pflanzenarten (flächenbezogene Konkretisierung siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung seltener Pflanzenarten (flächenbezogene Konkretisierung siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung seltener Pflanzenarten (flächenbezogene Konkretisierung siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0
1.2.3.1	Sicherung gefährdeter Tierarten	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung gefährdeter Tierarten (flächenbezogene Konkretisierung siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung gefährdeter Tierarten (flächenbezogene Konkretisierung siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung gefährdeter Tierarten (flächenbezogene Konkretisierung siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0
1.2.3.2	Erhaltung der Waldflächen	Keine Veränderung der Waldflächen/Waldfunktionen	0	Keine Veränderung der Waldflächen/Waldfunktionen	0	Keine Veränderung der Waldflächen/Waldfunktionen	0
	Schutzgut „Mensch“						
1.2.4.1	Schutz vor Gefährdungen durch Naturgewalten	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0
1.2.4.2	Verminderung der Lärmbelastung	Keine/unbedeutende Änderung der Lärmbelastung	0	Keine/unbedeutende Änderung der Lärmbelastung	0	Keine/unbedeutende Änderung der Lärmbelastung	0
1.2.4.3	Schutz vor gefährlichen oder toxischen Stoffen	Keine/unbedeutende Veränderung	0	Keine/unbedeutende Veränderung	0	Keine/unbedeutende Veränderung	0
1.2.4.4	Schutz vor Effekten elektromagnetischer Felder	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0
1.2.4.5	Schutz vor Gefährdungen durch Altlasten	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0	Kein zusätzlicher Schutz/ Beeinträchtigungen von Verdachtsflächen oder Altlastenflächen möglich	0
1.2.4.6	Verringerung der Abfallmenge	Zunahme von Wohneinheiten insgesamt, in regionalen (Neben-) Zentren und Ergänzungsgemeinden (mind. +15 %)Zunahme der Abfallmenge von Haushalten in diesen Gemeinden	-1	mehr Wohneinheiten in regionalen (Neben-) Zentren und Ergänzungsgemeinden (mind. + 20 %), stärkere Zunahme der Abfallmengen von Haushalten in diesen Gemeinden, insgesamt gegenüber Nullvariante kein negativerer Effekt, da Gesamtwachstum gleich, nur andere Verteilung	-1	Zunahme von Wohneinheiten im Ausmaß von Planungsvariante 1 bei anderer Verteilung in der Region	-1
1.2.4.7	Schutz von Erholungsgebieten	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Vorrangbereiche Wohnen)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0

	Schutzgut „Landschaft“						
1.2.5	Landschaftsbild von Kulturlandschaft und Naturlandschaft	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0
	Schutzgut „Sachgüter und kulturelles Erbe“						
1.2.6	Schutz von erhaltenswerten Sachgütern und dem kulturellen Erbe	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0
	Dominanzprinzip	keine eindeutige Dominanzbeziehung zwischen den Planungsvarianten und der Nullvariante				Zustandsdominanz gegenüber Planungsvariante 2	

Nullvariante

Durch die Vorgabe von Richt- und Orientierungswerten für die regional angestrebten Wohnungseinheiten wird der für die Region erwartete Wohnungsbedarf in der Region verteilt. Für einzelne Gemeinden werden Obergrenzen der Wohnungsentwicklung festgelegt, für regionale (Neben-) Zentren und Ergänzungsgemeinden werden Untergrenzen der Wohnungsentwicklung festgelegt.

Die Nichtfestlegung von Richt- und Orientierungswerten für die regional angestrebten Wohnungseinheiten würde eine Fortschreibung der bisherigen Entwicklung bedeuten, wo die relativ höchsten Wohnungszuwächse in den ländlichen Gemeinden erfolgten. Das 15 % Limit als Obergrenze der Wohnungsentwicklung schöpfen die meisten Gemeinden aufgrund der gemeindeeigenen Bevölkerungs- und Haushaltsentwicklung beinahe aus. Es bedeutet annähernd einen Zuwanderungsstop (ausgeglichener Wanderungssaldo). Bei einer Nichtbegrenzung der angestrebten Wohnungseinheiten (und somit des Baulandangebotes, da die Gemeinden maximal den 10-Jahres Baulandbedarf widmen können) würden die peripheren Gemeinden wesentlich stärker wachsen als durch das 15 % Limit zulässig. Von 1981 bis 1991 wiesen diese Gemeinden Wohnungszuwächse von 16 % bis 36 % auf.

Untergrenzen für anzustrebende Wohneinheiten wurden in jenen Gemeinden festgelegt, die aufgrund ihrer zentralörtlichen Funktionen eine bessere Infrastruktur aufweisen. Tendenziell/möglicherweise würde bei einer Nicht-Festlegung von Untergrenzen für Wohneinheiten das Wohnungswachstum unter den angestrebten Richtwerten bleiben. In den regionalen Nebenzentren und Zentren betrug das Wohnungswachstum von 1981 bis 1991 von 15 bis 22,3 %. Die Untergrenzen für Wohneinheiten stellen sicher, daß das Standortpotential dieser Gemeinden im Vergleich zu den Gemeinden mit Obergrenzen verstärkt genutzt wird.

Zusammenfassende Bewertung

Die wichtigsten Umweltauswirkungen beziehen sich auf den Energieverbrauch, die Luftgüte und das Klima. Durch die Festlegung von Richt- und Orientierungswerten für die regional angestrebten Wohnungseinheiten werden auch andere Schutzinteressen berührt. Die Bewertung dieser erfolgt bei der Bewertung der Vorrangbereiche für künftige Wohngebiete, die eine flächenbezogene Konkretisierung dieser Richt- und Orientierungswerte für regional angestrebte Wohnungseinheiten darstellen.

Die Umweltauswirkungen sind u.a. eine Folgewirkung der Beeinflussung der Verkehrsleistung und der Verkehrsmittelwahl. Die Festlegung von „Richt- und Orientierungswerten für die angestrebte Siedlungsentwicklung“ ist im Zusammenhang mit der Festlegung von „Entwicklungsachsen und Siedlungszentren“ zu sehen. Die dort beschriebenen Wirkungen auf die Verkehrsleistung und die Verkehrsmittelwahl sind über alle Maßnahmen zur Siedlungsentwicklung zu sehen. Zusätzliche Wirkungen auf die Verkehrsleistung und die Verkehrsmittelwahl sind durch die gemeindeweise

Festlegung von Ober- und Untergrenzen von Wohnungseinheiten nicht zu erwarten.

Die Vorgabe von Untergrenzen für Wohneinheiten schafft ausreichend große Siedlungseinheiten für die Fernwärmeversorgung. Nach H. Kordina (1991) ist eine wirtschaftlich tragbare Fernwärmeversorgung (Ortszentralheizung) ab einem Versorgungsbereich von 1.000 Einwohnern möglich, wenn mindestens die Hälfte der Einwohner an die zentrale Wärmeversorgung angeschlossen wird.

Abschätzung der Einflußgröße	Planungsvar. 1	Planungsvariante 2	Nullvariante
höhere Bebauungsdichte im Nahbereich von öffentlichen Verkehrsmitteln durchschnittliche Geschoßflächenzahl	0,4	0,5	0,3
nicht landwirtschaftliche Siedlungseinheiten, in denen die Siedlungsentwicklung hauptsächlich stattfindet	26	17	100
Einwohnerdichte (EW/ha)	100	125	75
Siedlungseinheiten über 1000 Einwohner (Annahme)	17	20	13 (Bestand 1991: 7 Ortsteile über 1.000 EW plus Annahme: Wachstum ohne Planung würde 50 % der Ortsteile zwischen 500 u. 1.000 Einwohnern, das sind 12, auf zumindest 1.000 EW bringen)

Eine zahlenmäßige Abschätzung der durch die Fernwärmenutzung möglichen Energieeinsparung und der Verminderung von Schadstoffemissionen unterbleibt an dieser Stelle. Ein Großteil der für eine wirtschaftlliche Fernwärmeversorgung in Frage kommenden Siedlungseinheiten liegt im Salzachtal und somit im Bereich der SAFE-Erdgasschiene. Somit kommen mehrere Energieversorgungssysteme in Betracht

- Fernheizwärme aus Biomasse, Stromerzeugung getrennt
- Fernheizwärme und Strom aus Kraftwerken mit Kraft-Wärme-Kopplung
- Wärme aus Gas, Stromerzeugung getrennt

Die Wahl des Energieversorgungsystems wird durch die Raumordnung nicht direkt beeinflußt. Die Planungsvariante 1 und die Planungsvariante 2 ermöglichen aber bei mehr Siedlungseinheiten (siehe Tabelle oben) den wirtschaftlichen Einsatz von Fernheizwärme und somit die energiesparende gemeinsame Erzeugung von Strom und Wärme. Im Falle der Fernheizwärme aus Biomasse kommt der positive Effekt der Reduktion des treibhausrelevanten Kohlendioxids hinzu.

Durch die Festlegung von Untergrenzen für angestrebte Wohneinheiten kommt es naturgemäß in einzelnen Gemeinden zu einem höheren Bevölkerungswachstum und somit – bei gleichbleibenden Abfallmengen pro Person- zu einer höheren Gesamtabfallmenge in der Gemeinde. Bezogen auf die ganze Region ergibt sich jedoch keine Erhöhung, sondern nur eine andere Verteilung der Abfallmenge.

Zwischen den Planungsvarianten und der Nullvariante bestehen keine eindeutigen Dominanzbeziehungen. Vernachlässigt man das Schutzinteresse hochwertiger landwirtschaftlicher Böden, so ist der Planungsvariante 2 der Vorzug vor der Planungsvariante 1 zu geben und dieser der Vorzug gegenüber der Nullvariante.

Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen

Der negative Effekt des gegenüber der Nullvariante vermehrten Verbrauches hochwertiger Böden könnte durch eine genaue Standortwahl auf Ebene der örtlichen Raumplanung gemindert werden. Die Möglichkeiten dafür sind jedoch gering. Bebaubare Grundstücke im Siedlungsraum der regionalen Zentren und Ergänzungsgemeinden weisen fast durchwegs einen hohen landwirtschaftlichen Bodenwert auf.

Einzelbewertung

zu 2.2.2 Festlegung von regionalen Vorrangbereichen für künftige Wohngebiete

		Projektalternativen		Projektalternativen		Projektalternativen	
		Planungsvariante 1 „Mittlere Zielsetzung“		Planungsvariante 2 „Maximale Zielsetzung“		Nullvariante	
Kapitel UQZ	**Umweltqualitätsziele**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**
	Schutzgut „Boden, Geologie und Oberflächenform“						
1.2.2.1	Erhaltung bedeutender geologischer Formationen	Keine Beeinträchtigung bedeutender geologischer Formationen durch alle Wohnvorrangbereiche, kein zusätzlicher Schutz	0	Keine Beeinträchtigung bedeutender geologischer Formationen durch sämtliche Wohnvorrangbereiche, kein zusätzlicher Schutz	0	Kein zusätzlicher Schutz und keine Flächenausweitung, keine Beeinträchtigung	0
1.2.2.2	Verringerung des Flächenausmaßes der Abbauflächen	Keine Veränderung der Abbauflächen/ Abtenau –Voglau Wohnvorrangbereich angrenzend an Grubenmaß für Gips-Anhydrit	0	Keine Veränderung der Abbauflächen	0	Keine zusätzlichen Abbauflächen/ keine Verringerung von Abbauflächen	0
1.2.2.2	Rasche Rekultivierung von Abbauflächen	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0
1.2.2.3	Sparsamer Umgang mit Böden (landwirtschaftlich hochwertige Böden)	Verbrauch von überwiegend/zur Gänze hochwertigen Böden bei fast allen Wohnvorrangbereichen (ausgenommen einzelne Standortbereiche im Lammertal), höherer Bodenverbrauch insgesamt, da mehr Wohnvorrangbereiche (100 ha)	-2	Verbrauch von überwiegend/zur Gänze hochwertigen Böden bei fast allen Wohnvorrangbereichen (ausgenommen einzelne Standortbereiche im Lammertal), geringerer Bodenverbrauch insgesamt, da weniger Wohnvorrangbereiche (85 ha)	-1	Verstreute Wohnsiedlungsentwicklung auch in Randlagen, insgesamt mehr Bodenverbrauch, allerdings höherer Anteil an gering- oder mittelwertigen Böden (in Streulagen oft geringwertige lw. Flächen, z.B. Hangansätze, Leiten)	-1
	Schutzgut „Wasser“						
1.2.2.4	Qualität des Grundwassers	stärkere Zunahme der möglichen Gefährdung des Grundwassers (Wohnvorrangbereiche 100 ha), jedoch geringer als Nullvariante, da geringere Kanalnetzlänge	-1	Zunahme der möglichen Gefährdung des Grundwassers (Wohnvorrangbereiche 85 ha)	-0,5	durch weitergehende Zersiedelung längere Kanalnetze, höhere Wahrscheinlichkeit der Grundwassergefährdung	-2
1.2.2.4	Menge des Trinkwassers	Keine Beeinträchtigung von Wasserschutzgebieten	0	Keine Beeinträchtigung von Wasserschutzgebieten	0	Keine zusätzlichen Nutzungsbeschränkungen	0
1.2.2.4	Gewässergüte der Fließgewässer	Keine/ unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0	Keine /unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0	Keine /unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0
1.2.2.4	Ökologische Funktionsfähigkeit der Fließgewässer	Keine Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit	0	Keine Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit	0	Keine /unbedeutende Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit	0
1.2.2.4	Gewässergüte der stehenden Gewässer	Keine Veränderung der Wasserqualität, kein Wohnvorrangbereich an stehendes Gewässer angrenzend	0	Keine Veränderung der Wasserqualität, kein Wohnvorrangbereich an stehendes Gewässer angrenzend	0	Keine Veränderung der Wasserqualität	0

	Schutzgut „Luft“/ “Nicht erneuerbare Energieressourcen“						
1.2.2.5	Verminderung des Energieverbrauches	Wohnvorrangbereiche stellen die flächenbezogene Konkretisierung der Entwicklungsachsen, Siedlungszentren und der Richt- und Orientierungswerte für die angestrebte Siedlungsentwicklung dar. Für die Auswirkungen auf den Energieverbrauch siehe die Bewertung der Entwicklungsachsen und Siedlungszentren.					
1.2.2.6	Verminderung der Schadstoffemissionen	Für die Auswirkungen auf die Schadstoffemissionen siehe die Bewertung der Entwicklungsachsen und Siedlungszentren.					
1.2.2.6	Verminderung der Emission von Treibhausgasen	Für die Auswirkungen auf die Treibhausgase siehe die Bewertung der Entwicklungsachsen und Siedlungszentren.					
	Schutzgut „Fauna und Flora“						
1.2.3.1	Sicherung schützenswerter Lebensräume	keine Beeinträchtigung der Schutzzwecke, keine Veränderung der geschützten Fläche teilweise fehlende Informationen über schützenswerte Lebensräume in Abtenau, Annaberg, Puch und Hallein	0	keine Beeinträchtigung der Schutzzwecke, keine Veränderung der geschützten Fläche teilweise fehlende Informationen über schützenswerte Lebensräume in Abtenau, Annaberg, Puch und Hallein	0	stärkere Streuung der Wohngebiete erhöht Wahrscheinlichkeit der Nutzungskonflikte mit schützenswerten Lebensräumen	-0.5
1.2.3.1	Sicherung seltener Pflanzenarten	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung seltener Pflanzenarten teilweise fehlende Informationen über für seltene Pflanzenarten besonders bedeutsame Lebensräume in Abtenau, Annaberg, Puch und Hallein	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung seltener Pflanzenarten teilweise fehlende Informationen über für seltene Pflanzenarten besonders bedeutsame Lebensräume in Abtenau, Annaberg, Puch und Hallein	0	stärkere Streuung der Wohngebiete erhöht Wahrscheinlichkeit der Nutzungskonflikte mit Lebensräumen seltener Pflanzenarten, konkrete Gefährdung von seltenen Pflanzenarten aber nicht vorhersehbar	-0,5
1.2.3.1	Sicherung gefährdeter Tierarten	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung gefährdeteter Tierarten Information nur vorhanden, wenn sie sich auf konkrete Flächen bezieht (Biotope), aber nicht auf z.B. Wanderungsrouten	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung gefährdeteter Tierarten Information nur vorhanden, wenn sie sich auf konkrete Flächen bezieht (Biotope), aber nicht auf z.B. Wanderungsrouten	0	Beeinträchtigung gefährdeter Tierarten durch stärkere Streuung der Wohngebiete wahrscheinlicher	-0,5
1.2.3.2	Erhaltung der Waldflächen	Keine Veränderung der Waldflächen/Waldfunktionen durch alle Wohnvorrangbereiche	0	Keine Veränderung der Waldflächen/Waldfunktionen durch alle Wohnvorrangbereiche	0	Keine Veränderung der Waldflächen zu erwarten (Wohnbauland durch Umwidmung von Grünland, aber nicht von Wald), daher keine Beeinträchtigung der Waldfunktionen zu erwarten	0

	Schutzgut „Mensch“						
1.2.4.1	Schutz vor Gefährdungen durch Naturgewalten	Wohnvorrangbereich Puch: gelbe Gefahrenzone - Wildbach Wohnvorrangbereich Golling-Salzachsiedlung: 30-jährliche Hochwasserlinie Wohnvorrangbereich Golling – Aubauer: 100-jährliche Hochwasserlinie, mehrere Vorrangbereiche in Unterscheffau Gelbe Gefahrenzone, Annaberg fehlende Information über Gefährdung andere Wohnvorrangbereiche keine Gefährdung	-1	Wohnvorrangbereich Puch: gelbe Gefahrenzone - Wildbach Wohnvorrangbereich Golling-Salzachsiedlung: 30-jährliche Hochwasserlinie Wohnvorrangbereich Golling - Aubauer 100-jährliche Hochwasserlinie, Annaberg fehlende Information über Gefährdung andere Wohnvorrangbereiche keine Gefährdung	-1	Berücksichtigung der Gefahrenbereiche auf Ebene der örtlichen Raumplanung	0
1.2.4.2	Verminderung der Lärmbelastung	vermutlich 10 dB über Immissionsgrenzwert Puch: 2 Wohnvorrangbereiche direkt an Landesstraße, 1 Wohnvorrangbereich an Tauernbahn Hallein-Neualm: Wohnvorrangbereich in Bahnnähe, 5 dB über Immissionsgrenzwert: mehrere Wohnvorrangbereiche, siehe Planungskarte (Wohnvorrangbereiche in Lärmverdachtsgebieten)	-2	vermutlich 10 dB über Immissionsgrenzwert Puch: 2 Wohnvorrangbereiche direkt an Landesstraße, 1 Wohnvorrangbereich an Tauernbahn Hallein Neualm: Wohnvorrangbereich in Bahnnähe, 5 dB über Immissionsgrenzwert: weniger Wohnvorrangbereiche als in Planungsvariante 1, siehe Planungskarte (Wohnvorrangbereiche in Lärmverdachtsgebieten)	-1	Durch stärkere Streuung der Wohngebiete eher mehr Belastungen zu erwarten, keine/zu geringe Beachtung der Lärmschutzgebiete und der Lärmverdachtsgebiete	-2
1.2.4.3	Schutz vor gefährlichen oder toxischen Stoffen	kein Wohnvorrangbereich in der Nähe zu störfallinformationspflichtigen Anlagen, mind. 200 m Abstände vorhanden, Hallein-Burgfried: Wohnvorrangbereiche unmittelbar angrenzend an Gewerbevorrangbereich, Gefährdung zukünftig möglich	-0,5	kein Wohnvorrangbereich in der Nähe zu störfallinformationspflichtigen Anlagen, mind. 200 m Abstände vorhanden, Hallein-Burgfried: Wohnvorrangbereiche unmittelbar angrenzend an Gewerbevorrangbereich, Gefährdung zukünftig möglich	-0,5	kein Schutzabstand gesichert, Wohngebiete im Nahbereich (mit Immissionsschutzstreifen) möglich	0
1.2.4.4	Schutz vor Effekten elektromagnetischer Felder	Puch: 1 Wohnvorrangbereich tw. unter Hochspannungsleitung, Oberalm: 2 Wohnvorrangbereiche teilweise unter Hochspannungsleitung Golling: 1 Wohnvorrangbereich tw. unter Hochspannungsleitung	-1	Puch: 1 Wohnvorrangbereich tw. unter Hochspannungsleitung, Oberalm: 2 Wohnvorrangbereiche teilweise unter Hochspannungsleitung Golling: 1 Wohnvorrangbereich tw. unter Hochspannungsleitung	-1	Kein zusätzlicher Schutz/ keine Veränderung möglicher Beeinträchtigungen	0
1.2.4.5	Schutz vor Gefährdungen durch Altlasten	Kein Wohnvorrangbereich auf Verdachtsflächen und Altlastenflächen	0	Kein Wohnvorrangbereich auf Verdachtsflächen und Altlastenflächen	0	Kein zusätzlicher Schutz/ Beeinträchtigungen von Verdachtsflächen oder Altlastenflächen möglich	0
1.2.4.6	Verringerung der Abfallmenge	siehe Bewertung der „Richt- und Orientierungswerte für die angestrebte Siedlungsentwicklung					
1.2.4.7	Schutz von Erholungsgebieten	Keine Beeinträchtigungen von Erholungsgebieten	0	Keine Beeinträchtigungen von Erholungsgebieten	0	Beeinträchtigung von Erholungsgebieten nicht absehbar	0

	Schutzgut „Landschaft“						
1.2.5	Landschaftsbild von Kulturlandschaft und Naturlandschaft	keine Beeinträchtigung von landschaftlich hochwertigen Bereichen, Unterstützung eines „allgemeinen Landschaftsschutzes“, weil keine neuen Siedlungsansätze, Abrundung bestehender Siedlungsansätze	+0,5	keine Beeinträchtigung von landschaftlich hochwertigen Bereichen, Unterstützung eines „allgemeinen Landschaftsschutzes“, weil keine neuen Siedlungsansätze, Abrundung bestehender Siedlungsansätze	+0,5	Durch stärkere Streuung der Wohnvorrangbereiche („Zersiedelung“) stärkere Beeinträchtigung der Landschaft zu erwarten	-1
	Schutzgut „Sachgüter und kulturelles Erbe“						
1.2.6	Schutz von erhaltenswerten Sachgütern und dem kulturellen Erbe	durch die festgelegten Wirkungen grundsätzlich keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards	0	durch die festgelegten Wirkungen grundsätzlich keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards	0	Keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards	0
	Dominanzprinzip	keine eindeutigen Dominanzverhältnisse					

Nullvariante

Die Nichtfestlegung von Vorrangbereichen für künftige Wohngebiete würde teilweise zu einer dem Vorrangzweck widersprechenden Nutzung von Grundstücken führen. Langfristig würden Wohngebiete in infrastrukturell weniger gut ausgestatteten Bereichen entstehen. Die weitergehende Zersiedelung würde die bisher schon bestehende negative Entwicklungen fortschreiben und verstärken. Durch zu geringe Siedlungsgrößen wäre eine wirtschaftlich tragfähige Nahversorgung und soziale Infrastruktur in einem fußläufigen oder Raddistanz - Bereich nicht sicherzustellen. Es würden im bisherigen Trend rund die Hälfte der Wohneinheiten außerhalb des geschlossenen Siedlungsgebietes entstehen. Viele Wohneinheiten würden außerhalb zumutbarer Fuß- und Radwegdistanzen zu öffentlichen Verkehrsmitteln errichtet. Hohe Aufschließungs- und Folgekosten für die Infrastruktur sind zu tragen.

Zusammenfassende Bewertung

Die Planungsvariante 2 „Maximale Zielsetzung“ der „Vorrangbereiche für künftige Wohngebiete“ ist der Planungsvariante 1 und der Nullvariante vorzuziehen. Sie hat bei allen Einzelbewertungen, ausgenommen dreier Einzelbewertungen, bessere oder zumindest gleichgute Wertungen wie die anderen Varianten. Schlechtere Bewertungen als die Nullvariante weist sie beim Schutz vor Gefährdungen durch Naturgewalten, beim Schutz vor einer möglichen Gefährdung durch gefährliche Stoffe und beim Schutz vor Effekten elektromagnetischer Felder aus. Die bessere Bewertung der Nullvariante ist allein auf die unmögliche, genaue Flächenzuordnung zurückzuführen. Somit sind Konflikte mit den obengenannten Schutzinteressen nicht nachweisbar.

Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen

Der an das mögliche Bergbaugebiet angrenzende Wohnvorrangbereich in Abtenau – Voglau sollte durch einen Immissionsschutzstreifen von diesem getrennt werden.

Der Verbrauch hochwertiger Böden sollte durch höhere Bebauungsdichtefestlegungen reduziert werden. Allerdings sollte es sich dabei nur noch um geringfügige Erhöhungen handeln, da sonst die negativen Auswirkungen auf andere Schutzinteressen überwiegen.

Im Bereich der 30-jährlichen Hochwasserlinie sollte kein Wohnvorrangbereich festgelegt werden.

Wohnvorrangbereiche mit vermutlichen Lärmimmissionen von +10 dB über dem Richtwert sollten um diese Bereiche reduziert werden.
Zum Schutz vor Effekten elektrischer Felder sollten die notwendigen Abstände von Hochspannungsleitungen bei den in der Bewertungstabelle genannten Wohnvorrangbereichen im Zuge der Flächenwidmungsplanung und der Bebauungsplanung berücksichtigt werden.

Einzelbewertung

zu 2.2.3 Festlegung von regionalen Siedlungsgrenzen

		Projektalternativen		Projektalternativen		Projektalternativen	
		Planungsvariante 1 „Mittlere Zielsetzung“		Planungsvariante 2 „Maximale Zielsetzung“		Nullvariante	
Kapitel UQZ	**Umweltqualitätsziele**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**
	Schutzgut „Boden, Geologie und Oberflächenform“						
1.2.2.1	Erhaltung bedeutender geologischer Formationen	Keine Beeinträchtigung bedeutender geologischer Formationen / kein zusätzlicher Schutz durch regionale Siedlungsgrenzen	0	Keine Beeinträchtigung bedeutender geologischer Formationen / kein zusätzlicher Schutz	0	Kein zusätzlicher Schutz und keine Flächenausweitung, keine Beeinträchtigung	0
1.2.2.2	Verringerung des Flächenausmaßes der Abbauflächen	Zusätzlicher Schutz, da Abgrenzung zum Bergbaugebiet für Gips in Abtenau –Voglau	+1	Keine zusätzlichen Abbauflächen/ keine Verringerung von Abbauflächen	0	Keine zusätzlichen Abbauflächen/ keine Verringerung von Abbauflächen	0
1.2.2.2	Rasche Rekultivierung von Abbauflächen	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0
1.2.2.3	Sparsamer Umgang mit Böden (landwirtschaftlich hochwertige Böden)	keine Veränderung des Bodenverbrauches insgesamt	0	keine Veränderung des Bodenverbrauches insgesamt	0	keine Veränderung des Bodenverbrauches insgesamt	0
	Schutzgut „Wasser“						
1.2.2.4	Qualität des Grundwassers	keine Veränderung der Emission von Schadstoffen/der Anzahl von Schadstoffquellen für das Grundwasser	0	keine Veränderung der Emission von Schadstoffen/der Anzahl von Schadstoffquellen für das Grundwasser	0	keine Veränderung der Emission von Schadstoffen/der Anzahl von Schadstoffquellen für das Grundwasser	0
1.2.2.4	Menge des Trinkwassers	Keine Beeinträchtigung von Wasserschutzgebieten / keine zusätzlichen Nutzungsbeschränkungen	0	Keine Beeinträchtigung von Wasserschutzgebieten / keine zusätzlichen Nutzungsbeschränkungen	0	Keine zusätzlichen Nutzungsbeschränkungen	0
1.2.2.4	Gewässergüte der Fließgewässer	Keine/ unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0	Keine /unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0	Keine /unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0
1.2.2.4	Ökologische Funktionsfähigkeit der Fließgewässer	Keine Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit	0	Keine Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit	0	Keine /unbedeutende Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit	0
1.2.2.4	Gewässergüte der stehenden Gewässer	Keine Veränderung der Badewasserqualität	0	Keine Veränderung der Badewasserqualität	0	Keine Veränderung der Badewasserqualität	0
	Schutzgut „Luft“/ “Nicht erneuerbare Energieressourcen“						
1.2.2.5	Verminderung des Energieverbrauches	Siedlungsgrenzen dienen der genaueren räumlichen Begrenzung von Siedlungszentren. Sie unterstützen die Umsetzung der Zielsetzungen für Siedlungszentren. Für die Auswirkungen auf den Energieverbrauch siehe daher die Bewertung der Siedlungszentren.					

1.2.2.6	Verminderung der Schadstoffemissionen	Für die Auswirkungen auf die Schadstoffemissionen siehe die Bewertung der Siedlungszentren.					
1.2.2.6	Verminderung der Emission von Treibhausgasen	Für die Auswirkungen auf die Treibhausgase siehe die Bewertung der Siedlungszentren.					
	Schutzgut „Fauna und Flora“						
1.2.3.1	Sicherung schützenswerter Lebensräume	keine Unterstützung der Schutzzwecke, keine Veränderung der geschützten Fläche teilweise fehlende Informationen über schützenswerte Lebensräume in Abtenau und Annaberg	0	keine Unterstützung der Schutzzwecke, keine Veränderung der geschützten Fläche teilweise fehlende Informationen über schützenswerte Lebensräume in Abtenau und Annaberg	0	stärkere Streuung der Wohngebiete erhöht Wahrscheinlichkeit der Nutzungskonflikte mit schützenswerten Lebensräumen	-0.5
1.2.3.1	Sicherung seltener Pflanzenarten	keine Unterstützung der Schutzzwecke, keine Veränderung der geschützten Fläche teilweise fehlende Informationen über Standorte seltener Pflanzenarten in Abtenau und Annaberg	0	keine Unterstützung der Schutzzwecke, keine Veränderung der geschützten Fläche teilweise fehlende Informationen über Standorte seltener Pflanzenarten in Abtenau und Annaberg	0	stärkere Streuung der Wohngebiete erhöht Wahrscheinlichkeit der Nutzungskonflikte mit Lebensräumen seltener Pflanzenarten, konkrete Gefährdung von seltenen Pflanzenarten aber nicht vorhersehbar	-0,5
1.2.3.1	Sicherung gefährdeter Tierarten	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung gefährdeteter Tierarten Information nur vorhanden, wenn sie sich auf konkrete Flächen bezieht (Biotope), aber nicht auf z.B. Wanderungsrouten	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung gefährdeteter Tierarten Information nur vorhanden, wenn sie sich auf konkrete Flächen bezieht (Biotope), aber nicht auf z.B. Wanderungsrouten	0	Beeinträchtigung gefährdeter Tierarten durch stärkere Streuung der Wohngebiete wahrscheinlicher	-0,5
1.2.3.2	Erhaltung der Waldflächen	Keine Veränderung der Waldflächen, keine Beeinträchtigung der Schutz-, Wohlfahrts- oder Erholungswirkung des Waldes	0	Keine Veränderung der Waldflächen, keine Beeinträchtigung der Schutz-, Wohlfahrts- oder Erholungswirkung des Waldes	0	Keine Veränderung der Waldflächen zu erwarten, daher keine Beeinträchtigung der Waldfunktionen zu erwarten	0
	Schutzgut „Mensch“						
1.2.4.1	Schutz vor Gefährdungen durch Naturgewalten	Berücksichtigung der Gefahrenbereiche, aber keine unterstützende Wirkung, in Annaberg fehlende Information über Gefahrenbereiche	0	Berücksichtigung der Gefahrenbereiche, aber keine unterstützende Wirkung, in Annaberg fehlende Information über Gefahrenbereiche	0	Berücksichtigung der Gefahrenbereiche auf Ebene der örtlichen Raumplanung	0
1.2.4.2	Verminderung der Lärmbelastung	keine Störung der Wohnbevölkerung durch Lärm, keine Verminderung der Lärmbelastung	0	keine Störung der Wohnbevölkerung durch Lärm, keine Verminderung der Lärmbelastung	0	Durch stärkere Streuung der Wohngebiete eher mehr Belastungen zu erwarten	-1
1.2.4.3	Schutz vor gefährlichen oder toxischen Stoffen	keine unterstützende Wirkung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen, keine zusätzliche Gefährdung	0	keine unterstützende Wirkung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen, keine zusätzliche Gefährdung	0	kein Schutzabstand gesichert	0
1.2.4.4	Schutz vor Effekten elektromagnetischer Felder	keine unterstützende Wirkung zum Schutz vor elektromagnetischen Feldern, keine zusätzliche Beeinträchtigung	0	keine unterstützende Wirkung zum Schutz vor elektromagnetischen Feldern, keine zusätzliche Beeinträchtigung	0	keine unterstützende Wirkung zum Schutz vor elektromagnetischen Feldern	0
1.2.4.5	Schutz vor Gefährdungen durch Altlasten	keine unterstützende Wirkung für die Sicherung und Sanierung von Verdachtsflächen und Altlastenflächen, keine Beeinträchtigung	0	keine unterstützende Wirkung für die Sicherung und Sanierung von Verdachtsflächen und Altlastenflächen, keine Beeinträchtigung	0	Kein zusätzlicher Schutz/ Beeinträchtigungen von Verdachtsflächen oder Altlastenflächen möglich	0

1.2.4.6	Verringerung der Abfallmenge	kein Einfluß auf die Abfallmengen von Haushalten/ Industrie- und Gewerbe	0	kein Einfluß auf die Abfallmengen von Haushalten/ Industrie- und Gewerbe	0	kein Einfluß auf die Abfallmengen von Haushalten/ Industrie- und Gewerbe	0
1.2.4.7	Schutz von Erholungsgebieten	Keine Beeinträchtigungen von Erholungsgebieten/ keine Unterstützung zur Erhaltung von Erholungsgebieten	0	Keine Beeinträchtigungen von Erholungsgebieten/ keine Unterstützung zur Erhaltung von Erholungsgebieten	0	Beeinträchtigung von Erholungsgebieten nicht absehbar	0
	Schutzgut „Landschaft“						
1.2.5	Landschaftsbild von Kulturlandschaft und Naturlandschaft	keine Beeinträchtigung von landschaftlich hochwertigen Bereichen, Unterstützung eines „allgemeinen Landschaftsschutzes“, weil bestehende Siedlungen klar abgegrenzt werden und die innere Siedlungsentwicklung forciert wird	+2	keine Beeinträchtigung von landschaftlich hochwertigen Bereichen, Unterstützung eines „allgemeinen Landschaftsschutzes“, weil bestehende Siedlungen klar abgegrenzt werden und die innere Siedlungsentwicklung forciert wird	+2	stärkere Beeinträchtigung der Landschaft zu erwarten, weil zersiedelte Siedlungsränder	-2
	Schutzgut „Sachgüter und kulturelles Erbe“						
1.2.6	Schutz von erhaltenswerten Sachgütern und dem kulturellen Erbe	durch die festgelegten Wirkungen grundsätzlich keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards	0	durch die festgelegten Wirkungen grundsätzlich keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards	0	Keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards	0
	Dominanzprinzip (Zustandsdominanz)	Planungsvariante 1 dominiert Planungsvariante 2 und Nullvariante		Planungsvariante 2 dominiert Nullvariante			

Nullvariante

Werden keine regionalen Siedlungsgrenzen festgelegt, so kommt es der bisherigen Siedlungsentwicklung entsprechend zu unklaren Siedlungsrändern. Anstatt kompakter Siedlungen mit Priorität für die innere Siedlungsentwicklung, kommt es zu einer weiteren Ausdehnung in die Landschaft. Wertvolle Grünbereiche würden weiter unter starkem Siedlungsdruck stehen. Die Zielsetzung der Konzentration auf ausgewählte Siedlungszentren wäre weniger gut durchzusetzen. Die mittelbar durch die Festlegung von Entwicklungsachsen und Siedlungszentren berücksichtigten Umweltziele (sparsamer Energieverbrauch, Verringerung der Schadstoffemissionen) würden nicht durchgesetzt.

Zusammenfassende Bewertung

Die Planungsvariante 1 „Mittlere Zielsetzung“ ist der Planungsvariante 2 und der Nullvariante vorzuziehen. Sie unterstützt direkt die Umweltziele bei der Konfliktvermeidung mit Abbauflächen und bei der Erhaltung des Landschaftsbildes der Kulturlandschaft. Weiters kommt es durch die Unterstützung einer kompakten Siedlungsentwicklung zu positiven Wirkungen beim Energieverbrauch und bei der Vermeidung von Schadstoffemissionen. Die Nullvariante erhöht durch die weitergehende Zersiedelung und Ausfransung der Siedlungsränder die Wahrscheinlichkeit der Nutzungskonflikte mit schützenswerten Lebensräumen. Es kommt zu einer weiteren Beeinträchtigung der Landschaft. Wirksame Lärmschutzmaßnahme sind bei Siedlungen in Streulage schwieriger durchzusetzen als bei klaren Siedlungsrändern.

Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen

Es sind keine Maßnahmen notwendig, da keine negativen Umweltauswirkungen auftreten.

Einzelbewertung

zu 2.3.1 Richt- und Orientierungswerte zur Ermittlung regional notwendiger Flächen für die Wirtschaft

		Projektalternativen		Projektalternativen		Projektalternativen	
		Planungsvariante 1 „Mittlere Zielsetzung“		Planungsvariante 2 „Maximale Zielsetzung“		Nullvariante	
Kapitel UQZ	**Umweltqualitätsziele**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**
	Schutzgut „Boden, Geologie und Oberflächenform“						
1.2.2.1	Erhaltung bedeutender geologischer Formationen	Keine Beeinträchtigung bedeutender geologischer Formationen	0	Keine Beeinträchtigung bedeutender geologischer Formationen	0	Kein zusätzlicher Schutz und keine Flächenausweitung, keine Beeinträchtigung	0
1.2.2.2	Verringerung des Flächenausmaßes der Abbauflächen	Keine Veränderung der Abbauflächen/	0	Keine Veränderung der Abbauflächen	0	Keine zusätzlichen Abbauflächen/ keine Verringerung von Abbauflächen	0
1.2.2.2	Rasche Rekultivierung von Abbauflächen	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0
1.2.2.3	Sparsamer Umgang mit Böden (landwirtschaftlich hochwertige Böden)	Verbrauch von überwiegend/zur Gänze hochwertigen Böden (35 ha)	-1,5	Verbrauch von überwiegend/zur Gänze hochwertigen Böden (55 ha)	-2	Verbrauch von überwiegend/zur Gänze hochwertigen Böden (zumindest 35 ha)	-1,5
	Schutzgut „Wasser“						
1.2.2.4	Qualität des Grundwassers	20 ha neue Gewerbevorrangbereiche, Zunahme möglicher Schadstoffquellen aus Gewerbe- und Industrie	-1	30 ha neue Gewerbevorrangbereiche, stärkere Zunahme möglicher Schadstoffquellen aus Gewerbe- und Industrie	-2	Verstreute Gewerbegebietsentwicklung, Zunahme der möglichen Schadstoffquellen aus Gewerbe- und Industrie	-1
1.2.2.4	Menge des Trinkwassers	Siehe Bewertung der Vorrangbereiche für künftige Gewerbegebiete (Feststellung einer möglichen Beeinträchtigung von Wasserschutzgebieten erst bei einer konkreten Flächenzuordnung)	0	Siehe Bewertung der Vorrangbereiche für künftige Gewerbegebiete (Feststellung einer möglichen Beeinträchtigung von Wasserschutzgebieten erst bei einer konkreten Flächenzuordnung)	0	Siehe Bewertung der Vorrangbereiche für künftige Gewerbegebiete (Feststellung einer möglichen Beeinträchtigung von Wasserschutzgebieten erst bei einer konkreten Flächenzuordnung)	0
1.2.2.4	Gewässergüte der Fließgewässer	Verschlechterung der Gewässergüteklasse durch zusätzliche Brauchwasserentnahme, Schadstoffeinleitung oder Abwärmeeinleitung von Industriebetrieben möglich (tatsächliche anzusiedelnde Betriebe jedoch unbekannt)	-1	Mehr Industrie- und Gewerbebetriebe möglich, daher stärkere Beeinträchtigung der Gewässergüteklasse durch zusätzliche Brauchwasserentnahme, Schadstoffeinleitung oder Abwärmeeinleitung möglich (tatsächliche anzusiedelnde Betriebe jedoch unbekannt)	-1,5	Durch gestreute Gewerbegebietsentwicklung (keine großen Flächen) Ansiedlung größerer Industriebetriebe weniger wahrscheinlich, als in Variante 1 oder 2	-1
1.2.2.4	Ökologische Funktionsfähigkeit der Fließgewässer	Keine Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit (für eventuelle Beeinträchtigungen siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche, erst dort konkrete Flächenzuordnung)	0	Keine Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit, (für eventuelle Beeinträchtigungen siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche, erst dort konkrete Flächenzuordnung)	0	Keine /unbedeutende Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit	0

1.2.2.4	Gewässergüte der stehenden Gewässer	Keine Veränderung der Badewasserqualität (für eventuelle Beeinträchtigungen siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche, erst dort konkrete Flächenzuordnung)	0	Keine Veränderung der Badewasserqualität	0	Keine Veränderung der Badewasserqualität	0
	Schutzgut „Luft“/ “Nicht erneuerbare Energieressourcen“						
1.2.2.5	Verminderung des Energieverbrauches	Zunahme der Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, tendenziell Zunahme des Energieverbrauches	-1	Stärkere Zunahme der Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, tendenziell stärkere Zunahme des Energieverbrauches, jedoch mehr Arbeitsplätze in der Region weniger Pendelverkehr (derzeit weniger Arbeitsplätze als Berufstätige in der Region)	-1	Streuung der Zunahme der Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, tendenziell Zunahme des Energieverbrauches	-1
1.2.2.6	Verminderung der Schadstoffemissionen	Zunahme der Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, tendenziell Zunahme der Schadstoffemissionen	-1	Stärkere Zunahme der Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, tendenziell stärkere Zunahme der Schadstoffemissionen, jedoch mehr Arbeitsplätze in der Region weniger Pendelverkehr	-1	Streuung der Zunahme der Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, tendenziell Zunahme der Schadstoffemissionen	-1
1.2.2.6	Verminderung der Emission von Treibhausgasen	Zunahme der Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, tendenziell Zunahme der Emission von Treibhausgasen	-1	Stärkere Zunahme der Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, tendenziell stärkere Zunahme der Emission von Treibhausgasen jedoch Mehr Arbeitsplätze in der Region weniger Pendelverkehr	-1	Streuung der Zunahme der Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, tendenziell Zunahme der Emission von Treibhausgasen	-1
	Schutzgut „Fauna und Flora“						
1.2.3.1	Sicherung schützenswerter Lebensräume	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung schützenswerter Lebensräume (flächenbezogene Konkretisierung siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung schützenswerter Lebensräume (flächenbezogene Konkretisierung siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung schützenswerter Lebensräume (flächenbezogene Konkretisierung siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0
1.2.3.1	Sicherung seltener Pflanzenarten	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung seltener Pflanzenarten (flächenbezogene Konkretisierung siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung seltener Pflanzenarten (flächenbezogene Konkretisierung siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung seltener Pflanzenarten (flächenbezogene Konkretisierung siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0
1.2.3.1	Sicherung gefährdeter Tierarten	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung gefährdeter Tierarten (flächenbezogene Konkretisierung siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung gefährdeter Tierarten (flächenbezogene Konkretisierung siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung gefährdeter Tierarten (flächenbezogene Konkretisierung siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0
1.2.3.2	Erhaltung der Waldflächen	Keine Veränderung der Waldflächen/Waldfunktionen	0	Keine Veränderung der Waldflächen/Waldfunktionen	0	Keine Veränderung der Waldflächen/Waldfunktionen	0

	Schutzgut „Mensch“						
1.2.4.1	Schutz vor Gefährdungen durch Naturgewalten	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0
1.2.4.2	Verminderung der Lärmbelastung	Zunahme der Lärmemissionen, Immissionsbewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich	-1	Stärkere Zunahme der Lärmemissionen, Immissionsbewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich	-1,5	Gewerbeflächenzuwachs zumindest im Ausmaß der kleineren Variante, Zunahme der Lärmemissionen	-1
1.2.4.3	Schutz vor gefährlichen oder toxischen Stoffen	Vergrößerung der Gewerbe und Industriegebiete	-0,5	Stärkere Vergrößerung der Gewerbe und Industriegebiete	-1	Vergrößerung der Gewerbe und Industriegebiete zumindest wie bei kleiner Planungsvariante, stärkere Streuung der möglichen Gefährdung	-1
1.2.4.4	Schutz vor Effekten elektromagnetischer Felder	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0
1.2.4.5	Schutz vor Gefährdungen durch Altlasten	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0	Kein zusätzlicher Schutz/ Beeinträchtigungen von Verdachtsflächen oder Altlastenflächen möglich	0
1.2.4.6	Verringerung der Abfallmenge	Erhöhung der Abfallmenge aus Industrie- und Gewerbe	-1	Etwas stärkere Erhöhung der Abfallmenge aus Industrie- und Gewerbe	-1,5	Erhöhung der Abfallmenge aus Industrie- und Gewerbe, da Zunahme der Gewerbefläche ohnehin erwartet	-1
1.2.4.7	Schutz von Erholungsgebieten	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0	Beeinträchtigung von Erholungsgebieten nicht absehbar	0
	Schutzgut „Landschaft“						
1.2.5	Landschaftsbild von Kulturlandschaft und Naturlandschaft	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0
	Schutzgut „Sachgüter und kulturelles Erbe“						
1.2.6	Schutz von erhaltenswerten Sachgütern und dem kulturellen Erbe	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0	Bewertung erst bei konkreter Flächenzuordnung möglich (siehe Bewertung der Gewerbevorrangbereiche)	0
	Dominanzprinzip	Zustandsdominanz gegenüber Planungsvariante 2 Nullvariante				Zustandsdominanz gegenüber Planungsvariante 2	

Anmerkung zur Einzelbewertung der „Richt- und Orientierungswerte zur Ermittlung regional notwendiger Flächen für die Wirtschaft“:
Die Bewertung der Umweltauswirkungen auf bestimmte Schutzinteressen/Umweltqualitätsziele ist erst in der Konkretisierung als „Vorrangbereiche für künftige Gewerbegebiete“ sinnvoll (siehe dort). Bei Schutzinteressen für die dies gilt, erfolgt ein Hinweis in der Bewertungsspalte „Ausprägung der Umweltindikatoren“.

Nullvariante

Die Wirtschaftsflächenbedarfe stellen Prognosewerte dar. Sie dienen als Untergrenze der zu sichernden Vorrangbereiche für künftige Gewerbegebiete in der Region. Die Nicht-Festlegung des Wirtschaftsflächenbedarfes würde dennoch zu einem Flächenverbrauch im Ausmaß der Prognosewerte führen. Die Planungsvarianten beschreiben Ober- und Untergrenzen des Wirtschaftsflächenbedarfes. Bei der Nullvariante ist zumindest von einem Flächenverbrauch im Ausmaß der Planungsvariante 1 (geringerer Wirtschaftsflächenbedarf) auszugehen.

Zusammenfassende Bewertung

Die Planungsvariante 1 dominiert bezüglich der erheblichen Umweltauswirkungen die Planungsvariante 2 und die Nullvariante (Zustandsdominanz). Zustandsdominanz heißt, die Planungsvariante 1 kommt bei keinem Umweltzustand zu einem schlechteren und bei mindestens einem Umweltzustand zu einem besseren Ergebnis, als die beiden anderen Varianten (siehe Einzelbewertungstabelle oben).

Aufgrund der noch fehlenden Konkretisierung (Flächenzuordnung) kann man bei keiner Beeinträchtigung von Schutzinteressen von einem Ausschlußkriterium sprechen. Die Festlegung von „Richt- und Orientierungswerten zur Ermittlung regional notwendiger Flächen für die Wirtschaft“ führt bei keinem Schutzinteresse zu einer Verbesserung der Umweltsituation.

Die Umweltauswirkungen des zusätzlichen Wirtschaftsflächenbedarfes von 35 ha, davon 20 ha im Gewerbe- oder Industriegebiet, sind durchwegs als indirekt (da kein unmittelbarer Flächenbezug oder auch Projektbezug besteht), sowie als mittel- bzw. langfristig (bis es zu einer tatsächlich die Umwelt beeinträchtigenden Maßnahme kommt) zu bezeichnen. Die negativen Umweltauswirkungen beschränken sich auf jene Schutzinteressen, bei denen auch derzeit Industrie- und Gewerbe zu den Hauptverursachern zählt.

Aufgrund der für Industrie- und Gewerbegebiete notwendigen technischen Infrastruktur und Verkehrsinfrastruktur, sowie der Anforderungen an das Grundstück selbst (große, ebene Flächen) kommt es zum Verbrauch von überwiegend hochwertigen landwirtschaftlichen Böden. Ein Ausweichen auf geringwertige landwirtschaftliche Böden ist de facto nicht möglich, da keine geringwertigen Böden in Bereichen mit der erforderlichen Infrastruktur vorhanden sind. Die Planungsvariante 1 mit dem geringeren Bodenverbrauch ist der Planungsvariante 2 vorzuziehen. Die Nullvariante würde nicht zu einer Reduzierung des tatsächlichen Bodenverbrauches führen.

Bei der Güte des Grundwassers sowie der Gewässergüte der Fließgewässer und der stehenden Gewässer ist durch die Zunahme möglicher Schadstoffquellen nur von einer potentiellen Gefährdung zu sprechen, da neue

Anlagen den Bestimmungen des Wasserrechtes/Gewerberechtes entsprechen müssen. Lange Übergangsregelungen, wie für bestehende Industriebetriebe, zur Reduktion der Schadstofffracht sind daher bei neuen Gewerbe- und Industriebetrieben nicht zu erwarten. Die dauerhafte Beeinträchtigung der Gewässergüte ist bei neuen Industriebetrieben geringer, als bei alten mit Übergangsregelungen. Die Gefährdung geht von möglichen Schadensfällen aus. Der Variante mit dem geringeren Wirtschaftsflächenbedarf ist der Vorrang zu geben.

Tendenziell ist mit einer Erhöhung des Energieverbrauches und der Schadstoffemissionen aufgrund der Mehrzahl von Gewerbe- und Industriebetrieben zu rechnen. Wichtige Einflußgrößen bleiben aber unbekannt (konkret anzusiedelnde Betriebe) oder nicht abschätzbar (z.B. neue Technologien zur Senkung des Energieverbrauches, strengere Grenzwerte für Schadstoffemissionen). Dennoch ist die Planungsvariante 1 mit 35 ha Wirtschaftsflächenbedarf nicht automatisch der Planungsvariante 2 mit 55 ha vorzuziehen. Zu beachten ist die Wechselwirkung zwischen Wirtschaftsflächenangebot und Arbeitsplätzen in der Region. Das höhere Wirtschaftsflächenangebot führt zu einem ausgeglicheneren Verhältnis von Arbeitsplätzen und wohnhaft Berufstätigen. Dies reduziert den notwendigen Pendelverkehr und somit die Verkehrsleistung, was zu einer Verringerung des Energieverbrauches und der Schadstoffemissionen im Verkehr führen kann (ein ausgeglichenes Verhältnis von Arbeitsplätzen und wohnhaft Berufstätigen ist allerdings nicht gleichzusetzen mit einem Minimum an Verkehr).

Bezüglich der Verminderung der Lärmbelastung, des Schutzes vor gefährlichen oder toxischen Stoffen und der Verringerung der Abfallmengen ist der Planungsvariante 1 mit dem geringeren Wirtschaftsflächenbedarf aufgrund des einfachen Schlusses weniger Flächen – weniger Betriebe – weniger Beeinträchtigung dieser Schutzinteressen gegenüber der Planungsvariante 2 der Vorrang zu geben. Für die Nullvariante wird zumindest der Wirtschaftsflächenverbrauch der kleineren Planungsvariante angenommen. Daher ist mit einer ebenso starken Beeinträchtigung dieser Schutzinteressen wie in Planungsvariante 1 zu rechnen.

Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen

Siehe dazu Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen der „Vorrangbereiche für künftige Gewerbegebiete“ (nächste Einzelbewertung).

Einzelbewertung

zu 2.3.2 Festlegung von regionalen Vorrangbereichen für künftige Gewerbegebiete

		Projektalternativen		Projektalternativen		Projektalternativen	
		Planungsvariante 2 „Maximale Zielsetzung“		Planungsvariante 1 „Mittlere Zielsetzung“		Nullvariante	
Kapitel UQZ	**Umweltqualitätsziele**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**
	Schutzgut „Boden, Geologie und Oberflächenform“						
1.2.2.1	Erhaltung bedeutender geologischer Formationen	Keine Beeinträchtigung bedeutender geologischer Formationen durch die 3 Gewerbevorrangbereiche, kein zusätzlicher Schutz	0	Keine Beeinträchtigung bedeutender geologischer Formationen durch die 5 Gewerbevorrangbereiche, kein zusätzlicher Schutz	0	Kein zusätzlicher Schutz und keine Flächenausweitung, keine Beeinträchtigung	0
1.2.2.2	Verringerung des Flächenausmaßes der Abbauflächen	Keine Veränderung der Abbauflächen/ Gewerbevorrangbereich Abtenau – Voglau befindet sich teilweise auf Grubenmaß für Gips-Anhydrit	0	Keine Veränderung der Abbauflächen/ Gewerbevorrangbereich Abtenau – Voglau befindet sich teilweise auf Grubenmaß für Gips-Anhydrit	0	Keine zusätzlichen Abbauflächen/ keine Verringerung von Abbauflächen	0
1.2.2.2	Rasche Rekultivierung von Abbauflächen	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0
1.2.2.3	Sparsamer Umgang mit Böden (landwirtschaftlich hochwertige Böden)	Verbrauch von überwiegend/zur Gänze hochwertigen Böden bei allen 3 Gewerbevorrangbereichen/ geringerer Bodenverbrauch insgesamt als in Planungsvariante 2	-1	Verbrauch von überwiegend/zur Gänze hochwertigen Böden bei allen 4 Gewerbevorrangbereichen, ausgenommen Puch – Ursteinau/ höherer Bodenverbrauch insgesamt	-2	Verstreute Gewerbegebietsentwicklung hauptsächlich im Salzachtal, d.h. überwiegender Verbrauch von hochwertigen Böden	-1
	Schutzgut „Wasser“						
1.2.2.4	Qualität des Grundwassers	3 neue Gewerbevorrangbereiche, Zunahme möglicher Schadstoffquellen aus Gewerbe- und Industrie	-1	5 neue Gewerbevorrangbereiche, stärkere Zunahme möglicher Schadstoffquellen aus Gewerbe- und Industrie	-2	Verstreute Gewerbegebietsentwicklung, Zunahme der möglichen Schadstoffquellen aus Gewerbe- und Industrie	-1
1.2.2.4	Menge des Trinkwassers	Keine Beeinträchtigung von Wasserschutzgebieten und Wasserschongebieten	0	Keine Beeinträchtigung von Wasserschutzgebieten und Wasserschongebieten, ausgenommen Puch-Ursteinau (kleines Wasserschutzgebiet)	-1	Keine zusätzlichen Nutzungsbeschränkungen/ keine Beeinträchtigung von Wasserschutzgebieten	0
1.2.2.4	Gewässergüte der Fließgewässer	Keine/ unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0	Keine /unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0	Keine /unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0

1.2.2.4	Ökologische Funktionsfähigkeit der Fließgewässer	Keine Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit	0	Keine Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit, Puch –Ursteinau hätte großes Potential an wiederherstellbaren Fließgewässer - Ökosystemen	-2	Keine /unbedeutende Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit	0
1.2.2.4	Gewässergüte der stehenden Gewässer	Keine Veränderung der Wasserqualität	0	Keine Veränderung der Wasserqualität	0	Keine Veränderung der Wasserqualität	0
	Schutzgut „Luft“/ “Nicht erneuerbare Energieressourcen“						
1.2.2.5	Verminderung des Energieverbrauches	Zunahme der Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, tendenziell Zunahme des Energieverbrauches	-0,5	Stärkere Zunahme der Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, tendenziell stärkere Zunahme des Energieverbrauches	-1	Streuung der Zunahme der Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, tendenziell Zunahme des Energieverbrauches	-0,5
1.2.2.6	Verminderung der Schadstoffemissionen	Zunahme der Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, tendenziell Zunahme der Schadstoffemissionen	-0,5	Stärkere Zunahme der Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, tendenziell stärkere Zunahme der Schadstoffemissionen	-1	Streuung der Zunahme der Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, tendenziell Zunahme der Schadstoffemissionen	-0,5
1.2.2.6	Verminderung der Emission von Treibhausgasen	Zunahme der Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, tendenziell Zunahme der Emission von Treibhausgasen	-0,5	Stärkere Zunahme der Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, tendenziell stärkere Zunahme der Emission von Treibhausgasen	-1	Streuung der Zunahme der Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, tendenziell Zunahme der Emission von Treibhausgasen	-0,5
	Schutzgut „Fauna und Flora“						
1.2.3.1	Sicherung schützenswerter Lebensräume	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung schützenswerter Lebensräume in Kuchl Süd/ für Abtenau – Voglau und Hallein Autobahnzubringer noch keine Information (Biotopkartierung)	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung schützenswerter Lebensräume in Kuchl – Süd und Golling Ofenauertunnel/ für Abtenau – Voglau und Hallein Autobahnzubringer noch keine Information (Biotopkartierung); Starke Beeinträchtigung in Puch-Ursteinau (2 Biotope)	-2	Streuung der Zunahme der Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, tendenziell Konflikte zu erwarten	-0,5
1.2.3.1	Sicherung seltener Pflanzenarten	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung seltener Pflanzenarten in Kuchl Süd/ für Abtenau – Voglau und Hallein Autobahnzubringer noch keine Information (Biotopkartierung)	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung seltener Pflanzenarten in Kuchl – Süd und Golling Ofenauertunnel/ für Abtenau – Voglau und Hallein Autobahnzubringer noch keine Information (Biotopkartierung); Beeinträchtigung in Puch-Ursteinau (2 Biotope)	-1	Streuung der Zunahme der Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, tendenziell Konflikte zu erwarten	-0,5
1.2.3.1	Sicherung gefährdeter Tierarten	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung gefährdeteter Tierarten in Kuchl Süd/ für Abtenau – Voglau und Hallein Autobahnzubringer noch keine Information (Biotopkartierung)	0	starke Beeinträchtigung in Puch-Ursteinau (ein Biotop besonders für Artenschutz wichtig)	-2	Streuung der Zunahme der Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, tendenziell Konflikte zu erwarten	-0,5
1.2.3.2	Erhaltung der Waldflächen	Keine Veränderung der Waldflächen/Waldfunktionen durch alle 3 Gewerbevorrangbereiche	0	Keine Veränderung der Waldflächen/ Waldfunktionen durch 4 Gewerbevorrangbereiche, ausgenommen Puch-Ursteinau (Rodung, Verringerung der Wohlfahrtsfunktion) starke Beeinträchtigung	-2	Keine Veränderung der Waldflächen zu erwarten (Gewerbe und Industrieflächen im Grünland), keine Beeinträchtigung der Waldfunktionen zu erwarten	0

	Schutzgut „Mensch“						
1.2.4.1	Schutz vor Gefährdungen durch Naturgewalten	Für alle 3 Gewerbevorrangbereiche keine Beeinträchtigung durch Gefahrenbereiche, Abgrenzung im Detail beachten (Kuchl-Süd: Rote Gefahrenzone des Mitterbaches)	0	Für alle 5 Gewerbevorrangbereiche keine Beeinträchtigung durch Gefahrenbereiche, Abgrenzung im Detail beachten (Kuchl-Süd: Rote Gefahrenzone des Mitterbaches)	0	Berücksichtigung der Gefahrenbereiche	0
1.2.4.2	Verminderung der Lärmbelastung	Hallein Autobahnzubringer: keine Siedlungsdurchfahrt, Siedlungen angrenzend Voglau: keine Siedlungsdurchfahrt (nur Gewerbegebiet), keine Siedlungen angrenzend Kuchl-Süd: keine Siedlungen angrenzend, Ortsdurchfahrt Kuchl und Golling	-1	Wie Planungsvariante 1 Puch-Ursteinau: keine Siedlungen unmittelbar angrenzend, Erschließung an Halleiner Landesstraße im Siedlungsnahbereich (nur bei Autobahnanschluß) Golling Ofenauertunnel: keine Siedlungen angrenzend, neue Anbindung an Autobahn notwendig um Ortsdurchfahrt zu vermeiden	-2	Durch stärkere Streuung der Gewerbegebietsflächen mehr Belastungen zu erwarten	-1
1.2.4.3	Schutz vor gefährlichen oder toxischen Stoffen	Vergrößerung der Gewerbe und Industriegebiete	-0,5	Stärkere Vergrößerung der Gewerbe und Industriegebiete	-1	Vergrößerung der Gewerbe und Industriegebiete zumindest wie Planungsvariante, stärkere Streuung der möglichen Gefährdung	-1
1.2.4.4	Schutz vor Effekten elektromagnetischer Felder	Keine Beeinträchtigung durch Hochspannungsleitungen bei allen 3 Vorrangbereichen; Hochspannungsleitung am Rande des Gewerbevorrangbereiches Kuchl-Süd	0	Keine Beeinträchtigung durch Hochspannungsleitungen bei allen 5 Vorrangbereichen; Hochspannungsleitung am Rande des Gewerbevorrangbereiches Kuchl-Süd	0	Kein zusätzlicher Schutz/ keine Veränderung möglicherBeeinträchtigungen	0
1.2.4.5	Schutz vor Gefährdungen durch Altlasten	Keine Verdachtsflächen und Altlastenflächen bei allen 3 Vorrangbereichen	0	Keine Verdachtsflächen und Altlastenflächen bei 4 Vorrangbereichen; Gewerbevorrangbereich Puch-Ursteinau tw. auf Klärschlammdeponie	-0,5	Kein zusätzlicher Schutz/ Beeinträchtigungen von Verdachtsflächen oder Altlastenflächen möglich	0
1.2.4.6	Verringerung der Abfallmenge	Erhöhung der Abfallmenge aus Industrie- und Gewerbe	-1	Etwas stärkere Erhöhung der Abfallmenge aus Industrie- und Gewerbe	-1,5	Erhöhung der Abfallmenge aus Industrie- und Gewerbe, da Zunahme der Gewerbefläche ohnehin erwartet	-1
1.2.4.7	Schutz von Erholungsgebieten	Keine vorrangigen Erholungsbereiche berührt, Kuchl-Süd bereits teilweise als Gewerbegebiet genutzt	0	Wie Planungsvariante 1 Golling – Ofenauer Tunnel kein Erholungsbereich berührt Puch-Ursteinau:Landschaftsschutzgebiet Salzburg- Süd, Salzach Erholungsachse eventuell beeinträchtigt	-1	Beeinträchtigung von Erholungsgebieten nicht absehbar	0
	Schutzgut „Landschaft“						
1.2.5	Landschaftsbild von Kulturlandschaft und Naturlandschaft	Kein Gewerbevorrangbereich in Landschaftsschutzgebiet, Gewerbevorrangbereich Abtenau – Voglau neuer Siedlungsanssatz in ländlicher Kulturlandschaft etwas abseits bestehender Siedlungen	-0,5	Wie Planungsvariante 1 Golling-Ofenauertunnel neuer Siedlungsansatz, Bereich durch Tauernautobahn bereits beeinträchtigt; Puch-Ursteinau: Landschaftsschutzgebiet Salzburg –Süd betroffen	-2	Durch stärkere Streuung der Gewerbegebiete („Zersiedelung“) stärkere Beeinträchtigung der Landschaft zu erwarten	-1

	Schutzgut „Sachgüter und kulturelles Erbe“						
1.2.6	Schutz von erhaltenswerten Sachgütern und dem kulturellen Erbe	Keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards	0	Keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards	0	Keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards	0
	Dominanzprinzip	Zustandsdominanz gegenüber Planungsvariante 1 Nullvariante				Zustandsdominanz gegenüber Planungsvariante 1	

Nullvariante

Unabhängig von den Planungsvarianten für regionale Gewerbevorrangbereiche ist von einer Zunahme der Gewerbegebiete in der Region auszugehen. Es käme dann zu einer stärkeren Streuung von kleineren Gewerbegebieten, wobei das Gesamtflächenausmaß zumindest der Planungsvariante 1 entsprechen würde (Bedarfsberechnung als Untergrenze). Die hier gesicherten, größeren, günstig gelegenen Gewerbevorrangbereiche, würden teilweise einer anderen Nutzung zugeführt. Die Standortqualitäten gingen verloren. Dies würde zukünftig vor allem Gewerbe- und Industriebetriebe mit großem Flächenbedarf treffen, deren Ansiedlung nicht mehr möglich wäre, bzw. nur noch auf minder geeigneten Standorten.

Zusammenfassende Bewertung

Die Planungsvariante 2 ist aufgrund des Dominanzprinzips der Zustandsdominanz der Planungsvariante 1 vorzuziehen. Zustandsdominanz heißt, die Planungsvariante 2 kommt bei keinem Umweltzustand zu einem schlechteren und bei mindestens einem Umweltzustand zu einem besseren Ergebnis, als die Planungsvariante 1 (siehe Einzelbewertungstabelle „Festlegung von regionalen Vorrangbereichen für künftige Gewerbegebiete“). Die Planungsvariante 1 dominiert auch die Nullvariante und ist dieser somit vorzuziehen.

Der Bodenverbrauch der Planungsvariante 2 beträgt rund 34 ha und betrifft beinahe zur Gänze landwirtschaftlich hochwertige Böden. Große, ebene Flächen im Talraum sind fast immer landwirtschaftlich hochwertige Flächen. Auch im Falle einer Nicht-Festlegung von Gewerbevorrangbereichen würden durch eine Gewerbegebietsausweisung an anderer Stelle durchwegs landwirtschaftlich hochwertige Flächen betroffen. Die Planungsvariante 2 ist aufgrund des sparsameren Bodenverbrauchs vorzuziehen.
Bezüglich der Qualität des Grundwassers ist von einer Zunahme möglicher Schadstoffquellen auszugehen, die fehlende Kenntnis über die zukünftigen Gewerbe- und Industriebetriebe läßt eine tatsächliche Gefährdungsabschätzung nicht zu.
Ähnliches gilt für den Energieverbrauch und die Entwicklung der Schadstoffemissionen. Tendenziell ist mit einer Erhöhung des Energieverbrauches und der Schadstoffemissionen aufgrund der Mehrzahl von Gewerbe- und Industriebetrieben zu rechnen. Wichtige Einflußgrößen bleiben aber unbekannt (konkret anzusiedelnde Betriebe) oder nicht abschätzbar (z.B. neue Technologien zur Senkung des Energieverbrauches, strengere Grenzwerte für Schadstoffemissionen). Die Planungsvariante 2 ist der Planungsvariante 1 aufgrund des wahrscheinlich geringeren Energieverbrauches und der wahrscheinlich geringeren Schadstoffemissionen vorzuziehen.

Bezüglich des Lärmschutzes sind beim Gewerbevorrangbereich Hallein - Autobahnzubringer die angrenzenden Wohngebiete zu berücksichtigen (durch Immissionsschutzstreifen, „emissionsarme“ Betriebsgebiete). Beim großteils schon bestehenden Gewerbevorrangbereich Kuchl – Süd führt die Anbindung an die Autobahn durch die Ortszentren von Golling und Kuchl zu einer stärkeren Belastung durch den Schwerverkehr (Lärm, Abgase, Erschütterungen).

Der Gewerbevorrangbereich Abtenau –Voglau (abseits des bestehenden Gewerbegebietes) stellt einen neuen Siedlungsansatz in ländlicher Kulturlandschaft dar. Allerdings ist kein Landschaftsschutzgebiet betroffen. Weiters überschneidet sich der Gewerbevorrangbereich Abtenau –Voglau mit einem Grubenmaß für den Gipsabbau (Bergbaugebiet).

Die schlechtere Wertung der Planungsvariante 1 gegenüber der Planungsvariante 2 läßt sich vor allem aus dem größeren Flächenverbrauch (72 ha) und der dadurch tatsächlich oder potentiell erhöhten Gefährdung von Schutzgütern begründen. Dies betrifft z.B. den Bodenverbrauch, die Qualität des Grundwassers, den Energieverbrauch und die Schadstoffemissionen.

Zur wesentlich schlechteren Wertung gegenüber Planungsvariante 2 führt die Einzelbewertung des Gewerbevorrangbereiches Puch-Ursteinau. Für eine Nutzung als Gewerbegebiet ist eine vorangehende Rodung notwendig. Die Waldflächen in diesem Bereich haben als Leitfunktion die Wohlfahrtsfunktion. Unter Wohlfahrtswirkung versteht man die Wirkung des Waldes auf den Ausgleich des Klimas und des Wasserhaushaltes, auf die Reinigung und Erneuerung von Luft und Wasser und die Lärmminderung. Hervorzuheben sind die Wirkungen auf den Ausgleich des Klimas und die Reinigung der Luft. Durch die vorherrschenden Luftströmungen in Nord-Süd Richtung kommt es zu einer starken Einbindung der Waldflächen im Salzachtal. Besonders bedeutend sind daher die talquerenden Wald- und Grünbereiche. Die Ursteinau ist Teil eines talquerenden Grünbereiches. Der Talbodenbereich der Salzach weist insgesamt eine geringe Waldausstattung auf. Der Erhaltung der Waldflächen kommt daher regionale Bedeutung zu. Die Verminderung der Waldfläche und die Beeinträchtigung der Wohlfahrtsfunktion ist daher negativ zu bewerten (siehe Rodungsbewilligung).

Der Gewerbevorrangbereich Ursteinau erstreckt sich teilweise auf das Landschaftsschutzgebiet Salzburg-Süd. Es würde eine große Beeinträchtigung von Landschaftsbild und Landschaftscharakter darstellen. Während die ökologische Bedeutung der Ursteinau derzeit als durchschnittlich anzusehen ist, hat sie doch ein großes Potential an wiederherstellbaren Fließgewässer – Ökosystemen. Es beinhaltet weiters zwei schützenswerte Lebensräume, wobei eine Zyperngraswiese große Bedeutung für den Artenschutz hat. Der Aubach weist einen natürlichen Verlauf ohne Begradigungen und Befestigungen auf. Der Gewerbevorrangbereich Ursteinau ist daher entsprechend der Umweltqualitätsziele zu Landschafts- und Naturschutz negativ zu bewerten.

Durch den Gewerbevorrangbereich Ursteinau ist ohne Autobahnanschluß von einer begrenzten zusätzlichen Lärmbelastung auszugehen. Im unmittelbaren Nahbereich liegen keine Siedlungen, zum Erholungsbereich der Salzach hin sollte ein Immissionsschutzstreifen angelegt werden. Ohne Kenntnis der tatsächlich anzusiedelnden Betriebe ist das Verkehrsaufkommen nicht abschätzbar. Im Zusammenhang mit einem etwaigen Autobahnanschluß kann die Anbindung an die Halleiner Landesstraße im Bereich bestehender Siedlungen zu erheblichen Lärmbelastungen führen.

Der Gewerbevorrangbereich Puch-Ursteinau erstreckt sich teilweise über die Flächen einer Klärschlammdeponie. Grundsätzlich wird dieser Problembereich auch bei angestrebter Bebauung für umwelttechnisch beherrschbar gehalten. Die etwas nördlich gelegene Hausmülldponie (Altlast) soll von einer Baulandnutzung ausgenommen werden.

Die Planungsvariante 1 ist vor allem aufgrund des Gewerbevorrangbereiches Ursteinau gegenüber Planungsvariante 2 negativ zu bewerten.

Die Nullvariante wird von der Planungsvariante 2 dominiert, daß heißt sie hat bei jeder Einzelbewertung negativere oder bestenfalls gleichgute Umweltauswirkungen. Dies ist darauf zurückzuführen, das auch bei einer Nicht - Festlegung von Gewerbevorrangbereichen ein Gewerbeflächenwachstum im Grünland im Flächenausmaß zumindest der Planungsvariante 2 stattfinden würde. Die schlechtere Bewertung gegenüber Planungsvariante 2 ist hauptsächlich auf die stärkere Streuung der dann auftretenden Gewerbegebiete zurückzuführen. In Planungsvariante 2 weist z.B. keine Gewerbevorrangbereich Konflikte mit schützenswerten Lebensräumen auf. Für die stärkere Streuung der Gewerbegebiete im Falle der Nullvariante werden stärkere Konflikte mit diesen kleinräumigen Schutzinteressen des Naturschutzes unterstellt. Durch die stärkere Streuung der Gewerbegebiete oder deren Ansiedlung an minder geeigneten Standorten kommt es gegenüber der Planungsvariante 2 auch zu einer wahrscheinlich höheren Lärmbelastung (Streuung des Zulieferverkehrs, mehr Konfliktpunkte mit angrenzenden Siedlungen) und zu einer potentiell höheren Gefährdung durch giftige oder gefährliche Stoffe.

Maßnahmen zur Verringerung negativer Umweltauswirkungen

Planungsvariante 2

Gewerbevorrangbereich:
Abtenau – Voglau:
Erarbeitung landschaftspflegerischer Begleitmaßnahmen im Zuge der Bebauungsplanung zur besseren Einbindung in die ländliche Kulturlandschaft.

Hallein – Autobahnzubringer:
Immissionsschutzstreifen zu angrenzenden Wohngebieten

Kuchl – Süd:
Mit im Zuge des Ausbaues des Gewerbegebietes steigendem Zubringer- und Schwerverkehr wird eine Entlastung des Ortszentrums von Golling notwendig. Eine kleinräumige Ortsumfahrung ist bei Vorliegen einer positiven Verkehrsuntersuchung und Umweltuntersuchung zu befürworten.

Planungsvariante 1

Für die Maßnahmen zur Minderung negativer Umweltauswirkungen der Gewerbevorrangbereiche Hallein – Autobahnzubringer, Kuchl-Süd und Abtenau Voglau siehe Planungsvariante siehe Planungsvariante 2.

Gewerbevorrangbereich:
Golling – Ofenauertunnel:
Festlegung des Gewerbevorrangbereiches nur bei direkter Autobahnanbindung. Sonst würde der Schwerverkehr eine lange Strecke durch Golling fahren, was zu einer erheblichen Belastung der Wohnbevölkerung führen würde.

Puch – Ursteinau:
Die Rodung der Waldflächen und die Beeinträchtigung von schützenswerten Lebensräumen sowie des Landschaftsschutzgebietes stellen Eingriffe dar, für die Ausgleichsmaßnahmen im Zuge der naturschutzrechtlichen und forstrechtlichen Verfahren vorzuschreiben sind. An dieser Stelle kann also nur eine „Skizzierung“ von Ausgleichsmaßnahmen erfolgen ohne festzustellen, ob diese ausreichend sind.

Allgemein kann angemerkt werden, daß in der Nähe zum Gewerbevorrangbereich auch Flächen vorhanden sind, die nicht Wald, Landschaftsschutzgebiet, schützenswerter Lebensraum, oder ehemalige Abfalldeponie sind. (Die mittelfristige Verfügbarkeit dieser Flächen bleibt allerdings offen).

Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen (Ausgleichsmaßnahmen):

- Ersatzaufforstungen im Augebiet der Salzach im Raum Hallein – Oberalm – Puch – Elsbethen
- Herstellung eines Fließgewässer –Ökosystems im Zusammenhang mit der Aufforstung von standortgerechten Bäumen
- Herstellung eines Fischaufstieges zur Verbindung des Staubereiches der Salzach beim Kraftwerk Urstein mit dem Salzach-Unterlauf
- Sicherungsmaßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für das Wasserschutzgebiet
- Erhaltung eines Immissionsschutzstreifens zur Erholungsachse entlang der Salzach

Weiters sind Maßnahmen zur Vermeidung negativer Umweltauswirkungen im

Zusammenhang mit einem etwaigen Autobahnanschluß Ursteinau zu treffen. Insbesondere ist auf die Wohnsiedlungen im Nahbereich Rücksicht zu nehmen. Es ist davon auszugehen, daß ein Autobahnanschluß Auswirkungen auf die Verkehrsströme und somit auf die Umwelt vom Raum Salzburg - Süd bis Hallein hat. Maßnahmen zur Vermeidung negativer Umweltauswirkungen durch einen Autobahnanschluß können jedoch erst nach Vorliegen einer Verkehrsuntersuchung und Umweltuntersuchung für den Autobahnanschluß vorgeschlagen werden.

Bewertung

zu 3. Gemeinsame regionale Raumordnungsziele und Maßnahmen im Freiraum- und Umweltbereich

Einzelbewertung

zu 3.1.1 Regionaler Grünflächenverbund

		Projektalternativen		Projektalternativen		Projektalternativen	
		Planungsvariante 1 „Mittlere Zielsetzung“		Planungsvariante 2 „Maximale Zielsetzung“		Nullvariante	
Kapitel UQZ	**Umweltqualitätsziele**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**
	Schutzgut „naturraumbezogene Ressourcen“						
1.2.2.1	Erhaltung bedeutender geologischer Formationen	geringe zusätzliche Schutzbestimmung, da meist Geschützter Landschaftsteil (GLT) nach dem Naturschutzgesetz, aber Unterstützung des Naturschutzes im Sinne der RO-Ziele	+0,5	geringe zusätzliche Schutzbestimmung, da meist Geschützter Landschaftsteil (GLT) nach dem Naturschutzgesetz, aber Unterstützung des Naturschutzes im Sinne der RO-Ziele	+0,5	Kein zusätzlicher Schutz und keine Flächenausweitung	0
1.2.2.2	Verringerung des Flächenausmaßes der Abbauflächen	keine Beschränkung der Abbauflächen, keine zusätzliche Schutzbestimmung	0	Beschränkung der Abbauflächen, da Widmung Materialgewinnungsstätten nicht möglich	+1	Keine zusätzlichen Abbauflächen, keine Beschränkung der Abbauflächen	0
1.2.2.2	Rasche Rekultivierung von Abbauflächen	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0
1.2.2.3	Sparsamer Umgang mit Böden (landwirtschaftlich hochwertige Böden)	Verringerung des Bodenverbrauches, Grünflächenverbund umfaßt rd. 2300 ha, meist landwirtschaftlich hochwertiger Flächen	+1	Starke Verringerung des Bodenverbrauches, Grünflächenverbund umfaßt rd. 5300 ha, meist landwirtschaftlich hochwertiger Flächen	+2	Hauptsächlich Flächenverbrauch hochwertiger Böden im Talbereich der Salzach	-2
	Schutzgut „Wasser“						
1.2.2.4	Qualität des Grundwassers	Abnahme der Anzahl der möglichen Schadstoffquellen für das Grundwasser	+0,5	größere Abnahme der Anzahl der möglichen Schadstoffquellen für das Grundwasser	+1	Zunahme von Schadstoffquellen möglich	-0,5
1.2.2.4	Menge des Trinkwassers	zusätzliche Nutzungsbeschränkungen, umfaßt teilweise auch Wasserschutzgebiete	+0,5	zusätzliche Nutzungsbeschränkungenüber wesentlich größeres Gebiet, umfaßt teilweise auch Wasserschutzgebiete	+1	Beeinträchtigung von Wasserschutzgebieten leichter möglich	-1
1.2.2.4	Gewässergüte der Fließgewässer	Keine/ unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0	Keine /unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0	Keine /unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0

1.2.2.4	Ökologische Funktionsfähigkeit der Fließgewässer	ermöglicht langfristig u.U. Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit, da Baubeschränkung im Nahbereich mancher Fließgewässer	+0,5	ermöglicht langfristig u.U. Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit, da Baubeschränkung im Nahbereich mancher Fließgewässer, umfaßt größeren Bereich	+1	Keine /unbedeutende Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit	0
1.2.2.4	Gewässergüte der stehenden Gewässer	Keine Veränderung der Badewasserqualität, da kein stehendes Gewässer im Grünflächenverbund	0	Keine Veränderung der Badewasserqualität, da kein stehendes Gewässer im Grünflächenverbund	0	Keine Veränderung der Badewasserqualität	0
	Schutzgut „Luft“/ “Nicht erneuerbare Energieressourcen“						
1.2.2.5	Verminderung des Energieverbrauches	Keine /unbedeutende direkte Veränderung, Grünflächenverbund wirkt im Salzachtal wie Siedlungsgrenze und unterstützt damit die Entwicklung der Siedlungszentren, siehe Bewertung der Entwicklungsachsen und Siedlungszentren					
1.2.2.6	Verminderung der Schadstoffemissionen	Keine /unbedeutende direkte Veränderung, Grünflächenverbund wirkt im Salzachtal wie Siedlungsgrenze und unterstützt damit die Entwicklung der Siedlungszentren, siehe Bewertung der Entwicklungsachsen und Siedlungszentren					
1.2.2.6	Verminderung der Emission von Treibhausgasen	Keine /unbedeutende direkte Veränderung, Grünflächenverbund wirkt im Salzachtal wie Siedlungsgrenze und unterstützt damit die Entwicklung der Siedlungszentren, siehe Bewertung der Entwicklungsachsen und Siedlungszentren					
	Schutzgut „Fauna und Flora“						
1.2.3.1	Sicherung schützenswerter Lebensräume	Zusätzlicher Schutz (allgemeiner Grünflächenschutz) im nördlichen Salzachtal, besondere Bedeutung der talquerenden Bereiche	+0,5	Zusätzlicher Schutz (allgemeiner Grünflächenschutz), wesentlich größerer Bereich durch Erweiterung des Grünflächenverbundes im südlichen Salzachtal	+1	Beeinträchtigung der Schutzzwecke wahrscheinlicher	-1
1.2.3.1	Sicherung seltener Pflanzenarten	Zusätzlicher Schutz (allgemeiner Grünflächenschutz)	+0,5	Zusätzlicher Schutz (allgemeiner Grünflächenschutz) für größeren Bereich	+1	Beeinträchtigung der Schutzzwecke wahrscheinlicher	-1

1.2.3.1	Sicherung gefährdeter Tierarten	Zusätzlicher Schutz (allgemeiner Grünflächenschutz), besondere Bedeutung hat der großflächige Zusammenhang mit talquerenden Grünbereichen und den Längsverbindungen (Wanderung von Arten)	+0,5	Zusätzlicher Schutz (allgemeiner Grünflächenschutz), besondere Bedeutung hat der großflächige Zusammenhang mit talquerenden Grünbereichen und den Längsverbindungen (Wanderung von Arten), Sicherung großer Flächen im ganzen Tennengauer Salzachtal	+1,5	Beeinträchtigung der Schutzzwecke wahrscheinlicher	-1
1.2.3.2	Erhaltung der Waldflächen	Unterstützung der Walderhaltung und somit insbesondere der Wohlfahrtsfunktion des Waldes im Salzachtal	+1	großflächige Unterstützung der Walderhaltung und somit insbesondere der Wohlfahrtsfunktion des Waldes im Salzachtal	+2	sukzessive, wenn auch geringe, Verringerung der Waldflächen im Salzachtal	-1
	Schutzgut „Mensch“						
1.2.4.1	Schutz vor Gefährdungen durch Naturgewalten	Zusätzlicher Schutz (Erhaltung von Retentionsräumen, Renaturierung von Bächen durch Siedlungsentwicklung nicht verbaut)	+0,5	Zusätzlicher Schutz eines größeren Gebietes (Erhaltung von Retentionsräumen, Renaturierung von Bächen durch Siedlungsentwicklung nicht verbaut)	+1	Berücksichtigung der Gefahrenbereiche ohnehin bei Flächenwidmungsplanung notwendig	0
1.2.4.2	Verminderung der Lärmbelastung	Verhinderung einer zukünftigen Lärmbelastung dort, wo Baulandwidmung in der Nähe zu Lärmerzeugern verhindert wird, siehe Lärmschutzgebiete, Lärmverdachtsgebiete	+0,5	Verhinderung einer zukünftigen Lärmbelastung dort, wo Baulandwidmung in der Nähe zu Lärmerzeugern verhindert wird, siehe Lärmschutzgebiete, Lärmverdachtsgebiete	+1	keine Verminderung der Lärmbelastung	0
1.2.4.3	Schutz vor gefährlichen oder toxischen Stoffen	Kein zusätzlicher Schutz bei bestehender Gefährdung/ Widmungsbeschränkung für Gewerbe- und Industriegebiete, jedoch bedeutend, da im Talbereich der Salzach mit dem Großteil der Gewerbe- und Industriegebiete zukünftig zu rechnen ist	+0,5	Kein zusätzlicher Schutz bei bestehender Gefährdung/ Widmungsbeschränkung für Gewerbe- und Industriegebiete, jedoch bedeutend, da im Talbereich der Salzach mit dem Großteil der Gewerbe- und Industriegebiete zukünftig zu rechnen ist	+1	Kein zusätzlicher Schutz, künftige Gefährdung nicht absehbar	0
1.2.4.4	Schutz vor Effekten elektromagnetischer Felder	Kein zusätzlicher Schutz bei bestehender Gefährdung/ durch Einschränkung der Wohnbebauung allerdings Vermeidung zukünftiger Gefährdung	+0,5	Kein zusätzlicher Schutz bei bestehender Gefährdung/ durch Einschränkung der Wohnbebauung in einem größeren Gebiet allerdings stärkere Vermeidung zukünftiger Gefährdung	+1	Kein zusätzlicher Schutz, künftige Gefährdung nicht absehbar	0
1.2.4.5	Schutz vor Gefährdungen durch Altlasten	zusätzlicher Schutz vor Bebauung, ermöglicht somit eine leichtere Sicherung und Sanierung von Altlasten	+1	zusätzlicher Schutz vor Bebauung in wesentlich größerem Gebiet, ermöglicht somit eine leichtere Sicherung und Sanierung von Altlasten	+1	Kein zusätzlicher Schutz, Nutzungskonflikte Sanierung versus Bebauung leichter möglich	-0,5
1.2.4.6	Verringerung der Abfallmenge	Keine/unbedeutende Veränderung	0	Keine/unbedeutende Veränderung	0	Keine/unbedeutende Veränderung	0
1.2.4.7	Schutz von Erholungsgebieten	Ausdehnung der Flächen für Erholungsgebiete, da im dichtbesiedeltsten Teil des Tennengaues besondere Bedeutung für die Naherholung der Bevölkerung	+1,5	starke Ausdehnung der Flächen für Erholungsgebiete, da im Hauptsiedlungsgebiet des Tennengaues besondere Bedeutung für die Naherholung der Bevölkerung	+2	Beeinträchtigung des Schutzes von Erholungsgebieten möglich, Konflikte Erholung- Siedlungsentwicklung	-1

	Schutzgut „Landschaft“						
1.2.5	Landschaftsbild von Kulturlandschaft und Naturlandschaft	Starker zusätzlicher Schutz des Landschaftsbildes in nicht naturschutzrechtlich geschützten Bereichen, in denen der Nutzungsdruck am größten ist	+1,5	Starker zusätzlicher Schutz des Landschaftsbildes in nicht naturschutzrechtlich geschützten Bereichen, in denen der Nutzungsdruck am größten ist, großflächiger Bereich	+2	Beeinträchtigung der Kulturlandschaft durch weitergehende Zersiedelung zu erwarten (rd. die Hälfte der Siedlungsentwicklung außerhalb der Gemeindehauptorte und Nebenzentren)	-1
	Schutzgut „Sachgüter und kulturelles Erbe“						
1.2.6	Schutz von erhaltenswerten Sachgütern und dem kulturellen Erbe	Keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards	0	Keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards	0	Keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards	0
	Dominanzprinzip (Zustandsdominanz)	Planungsvariante 1 dominiert Nullvariante		Planungsvariante 2 dominiert Planungsvariante1 und Nullvariante			

Nullvariante

Würde kein Grünflächenverbund festgelegt, wäre mit einer dem bisherigen Trend entsprechenden Ausweisung von Bauland in Streulagen zu rechnen. Der Tennengau weist rund 245 Siedlungs- und Ortsteile auf, wobei die Mehrheit dem landwirtschaftlichen Streusiedlungsbereich zuzuordnen ist (auf diese wirkt der Grünflächenverbund nicht, weil diese im Grünland liegen). Es verbleiben aber rund 100 Siedlungseinheiten im Bauland, von denen nur wenige (rund 20 Gemeindehauptorte und Nebenzentren) ausgebaut werden sollen. Der Grünflächenverbund beschränkt im Salzachtal die Baulandwidmung auf die Siedlungszentren und unmittelbar angrenzende Bereiche. Bei einer Nullvariante würden die Nutzungskonflikte zwischen verschiedenen Raumansprüchen verstärkt. Es würden immer wieder Flächen für eine Baulandwidmung in Frage stehen, die z.B. für die Erholung der Bevölkerung oder die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes gesichert werden sollten. Angesichts konkreter, wirtschaftlicher Projekte wären die nichtökonomischen Zielsetzungen des Grünflächenverbundes nur schwer durchzusetzen. Der regionale Zusammenhang der Grünflächen wäre nur schwer sicherzustellen.

Zusammenfassende Bewertung

Die Planungsvariante 2 „Maximale Zielsetzung“ des Grünflächenverbundes ist wegen ihrer positiven Umweltauswirkungen zu empfehlen. Sie weist bei allen Schutzinteressen bessere oder zumindest gleichgute Einzelbewertungen auf, als die Planungsvariante 1 oder die Nullvariante. Die Planungsvariante 1 ist der Nullvariante, also der Nicht-Festlegung eines Grünflächenverbundes vorzuziehen.

Der Grünflächenverbund hat in beiden Planungsvarianten bei der überwiegenden Zahl der Schutzinteressen positive Umweltauswirkungen. Eine ausführliche Darstellung der Ziele und Wirkungen des Grünflächenverbundes auf die Umwelt erfolgt im Erläuterungsbericht im Kapitel „zu 3.1.1 Regionaler Grünflächenverbund“.

Maßnahmen zur Verringerung negativer Umweltauswirkungen

Die Festlegung eines Grünflächenverbundes weist keine negativen Umweltauswirkungen auf.

Einzelbewertung

zu 3.1.2 Ökologische Vorrangbereiche

		Projektalternativen		Projektalternativen		Projektalternativen	
		Planungsvariante 1 „Mittlere Zielsetzung“		Planungsvariante 2 „Maximale Zielsetzung“		Nullvariante	
Kapitel UQZ	**Umweltqualitätsziele**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**
	Schutzgut „naturraumbezogene Ressourcen“						
1.2.2.1	Erhaltung bedeutender geologischer Formationen	geringe zusätzliche Schutzbestimmung, da meist Geschützter Landschaftsteil (GLT) nach dem Naturschutzgesetz, aber Unterstützung des Naturschutzes im Sinne der RO-Ziele	+0,5	Zusätzliche Schutzbestimmung, da Widmungsbeschränkung auch in Pufferbereichen (Flächenausweitung) über GLT hinaus, ökologischer Vorrangbereich umfaßt alle geologisch bedeutsamen Formationen	+1	Kein zusätzlicher Schutz und keine Flächenausweitung	0
1.2.2.2	Verringerung des Flächenausmaßes der Abbauflächen	Beschränkung der Abbauflächen, da Widmung Grünland-Materialgewinnungsstätten nicht möglich	+1	Beschränkung der Abbauflächen, da Widmung Grünland-Materialgewinnungsstätten nicht möglich	+1	Keine zusätzlichen Abbauflächen	0
1.2.2.2	Rasche Rekultivierung von Abbauflächen	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0
1.2.2.3	Sparsamer Umgang mit Böden (landwirtschaftlich hochwertiger Böden)	geringe Verringerung des Bodenverbrauches (Fläche der ökolg. Vorrangbereiche: 1540 ha), da Bauland nicht möglich, jedoch meist Bereiche mit von vornherein keiner oder wenig Siedlungsentwicklung	+0,5	Stärkere Verringerung des Bodenverbrauches (Fläche der ökologischen Vorrangbereiche: 2890 ha)	+1	Hauptsächlich Flächenverbrauch hochwertiger Böden	-1
	Schutzgut „Wasser“						
1.2.2.4	Qualität des Grundwassers	Abnahme der Emissionn von Schadstoffen/ der Anzahl möglicher Schadstoffquellen durch Widmungsbeschränkung	+1	stärkere Abnahme der Emission von Schadstoffen/ der Anzahl möglicher Schadstoffquellen durch Widmungsbeschränkung	+1,5	Zunahme der Emission von Schadstoffen/ der Anzahl möglicher Schadstoffquellen wahrscheinlich	-1
1.2.2.4	Menge des Trinkwassers	zusätzliche Nutzungsbeschränkungen, aber nicht in Wasserschutzgebieten	+1	zusätzliche Nutzungsbeschränkungen, da Wasserschutzgebiete miteinbezogen in ökologische Vorrangbereiche , auch Einbeziehung von Bereichen mit regional bedeutsamen Trinkwasservorkommen, die noch nicht Wasserschutzgebiete sind (Lammerspitz, Wirrau, Baumgartner)	+2	Beeinträchtigung von Wasserschutzgebieten leichter möglich	-1
1.2.2.4	Gewässergüte der Fließgewässer	Keine/ unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0	Keine /unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0	Keine /unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0

1.2.2.4	Ökologische Funktionsfähigkeit der Fließgewässer	Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit, da Widmungsbeschränkungen im Nahbereich der Gewässer	+1	Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit, da Widmungsbeschränkungen im Nahbereich der Gewässer	+1	Verschlechterung der ökologischen Funktionsfähigkeit	-1
1.2.2.4	Gewässergüte der stehenden Gewässer	Keine/unbedeutendeVeränderung der Wasserqualität der Seen, (nur Egelsee liegt in ökologischem Vorrangbereich)	0	Keine/unbedeutendeVeränderung der Wasserqualität der Seen, (nur Egelsee liegt in ökologischem Vorrangbereich)	0	keine Veränderung der Wasserqualität	0
	Schutzgut „Luft“/ “Nicht erneuerbare Energieressourcen“						
1.2.2.5	Verminderung des Energieverbrauches	Keine /unbedeutende Veränderung	0	Keine /unbedeutende Veränderung	0	Keine /unbedeutende Veränderung	0
1.2.2.6	Verminderung der Schadstoffemissionen	Keine /unbedeutende Veränderung	0	Keine /unbedeutende Veränderung	0	Keine /unbedeutende Veränderung	0
1.2.2.6	Verminderung der Emission von Treibhausgasen	Keine /unbedeutende Veränderung	0	Keine /unbedeutende Veränderung	0	Keine /unbedeutende Veränderung	0
	Schutzgut „Fauna und Flora“						
1.2.3.1	Sicherung schützenswerter Lebensräume	Zusätzlicher Schutz von Seiten der Raumordnung, vor allem in Landschaftsschutzgebieten und bei schützenswerten Lebensräumen (zusätzliche geschützte Flächen)	+1	stärkerer zusätzlicher Schutz von Seiten der Raumordnung durch Pufferbereiche und großzügigere Vernetzung (zusätzliche geschützte Flächen)	+2	Beeinträchtigung der schützenswerten Lebensräume leichter möglich	-1
1.2.3.1	Sicherung seltener Pflanzenarten	Zusätzlicher Schutz (zusätzliche geschützte Flächen)	+1	Starker zusätzlicher Schutz (zusätzliche geschützte Flächen)	+2	Beeinträchtigung der Schutzzwecke	-1
1.2.3.1	Sicherung gefährdeter Tierarten	geringer zusätzlicher Schutz	+0,5	stärkerer zusätzlicher Schutz durch stärkere Vernetzung der Lebensräume	+1	Unbedeutende Beeinträchtigung	0
1.2.3.2	Erhaltung der Waldflächen	Unterstützung bei der Erhaltung der Waldflächen und der Waldfunktionen	+1	stärkere Unterstützung bei der Erhaltung der Waldflächen und Waldfunktionen, durch Miteinbeziehung der Waldflächen mit Schutzfunktion	+2	Verringerung der Waldflächen im Salzachtalboden wahrscheinlich, in anderen Bereichen Waldflächenwachstum in der bisherigen Entwicklung	-0,5
	Schutzgut „Mensch“						
1.2.4.1	Schutz vor Gefährdungen durch Naturgewalten	Zusätzlicher Schutz (Erhaltung von wichtigen Retentionsräumen)	+1	Zusätzlicher Schutz (Erhaltung von wichtigen Retentionsräumen)	+1	Berücksichtigung der Gefahrenbereiche (Rote Gefahrenzone, 30-jährliche Hochwasserlinie) durch örtliche RO gegeben	0
1.2.4.2	Verminderung der Lärmbelastung	keine/unbedeutende Entlastung der Wohnbevölkerung in der Nähe von Lärmerzeugern, da ökol. Vorrangbereiche meist kleinräumig, allenfalls psychologische Entlastung	0	keine/unbedeutende Entlastung der Wohnbevölkerung in der Nähe von Lärmerzeugern, da ökol. Vorrangbereiche meist kleinräumig, allenfalls psychologische Entlastung	0	keine Veränderung bestehender Lärmbelastung	0
1.2.4.3	Schutz vor gefährlichen oder toxischen Stoffen	Kein zusätzlicher Schutz bei bestehender Gefährdung/ Widmungsbeschränkung für Gewerbe- und Industriegebiete, jedoch unbedeutend, da diese Bereiche wahrscheinlich ohnehin nicht als Gewerbe- und Industriegebiete genutzt würden	0	Kein zusätzlicher Schutz/ keine zusätzliche Gefährdung	0	Kein zusätzlicher Schutz/ zusätzliche Gefährdung durch Industrie- und Gewerbegebiete in diesen Bereichen unwahrscheinlich	0
1.2.4.4	Schutz vor Effekten elektromagnetischer Felder	Kein zusätzlicher Schutz	0	Kein zusätzlicher Schutz	0	Kein zusätzlicher Schutz	0

1.2.4.5	Schutz vor Gefährdungen durch Altlasten	zusätzlicher Schutz vor Bebauung/ nicht im Widerspruch zur Sicherung und Sanierung von Altlasten	+0,5	zusätzlicher Schutz vor Bebauung/ nicht im Widerspruch zur Sicherung und Sanierung von Altlasten	+0,5	Kein zusätzlicher Schutz	0
1.2.4.6	Verringerung der Abfallmenge	Keine/unbedeutende Veränderung	0	Keine/unbedeutende Veränderung	0	Keine/unbedeutende Veränderung	0
1.2.4.7	Schutz von Erholungsgebieten	Ausdehnung der Flächen für Erholungsgebiete (nicht infrastrukturorientiert, „sanfte“ Erholung)	+1	stärkere Ausdehnung der Flächen für Erholungsgebiete (nicht infrastrukturorientiert, „sanfte“ Erholung)	+1,5	Beeinträchtigung des Schutzes von Erholungsgebieten leichter möglich	-1
	Schutzgut „Landschaft“						
1.2.5	Landschaftsbild von Kulturlandschaft und Naturlandschaft	Zusätzliche geschützte Flächen und zusätzlicher Schutz vor Bebauung vor allem in Landschaftsschutzgebieten	+1,5	Stärker zusätzlicher Schutz und mehr geschützte Flächen	+2	Beeinträchtigung der Kulturlandschaft (Zersiedelung) im bisherigen Ausmaß (rund 50 % in Streusiedlungen), allerdings ein geringerer Teil auf für ökolog. Vorrangbereiche in Frage kommenden Flächen	-1
	Schutzgut „Sachgüter und kulturelles Erbe“						
1.2.6	Schutz von erhaltenswerten Sachgütern und dem kulturellen Erbe	Keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards	0	Keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards	0	Keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards	0
	Dominanzprinzip (Zustandsdominanz)	Planungsvariante 1 dominiert Nullvariante		Planungsvariante 2 dominiert Planungsvariante1 und Nullvariante			

Nullvariante

Ökologische Vorrangbereiche stellen die stärkste raumordnungsmäßige Beschränkung im Sinne des Natur- und Landschaftsschutzes dar. Die betroffenen Flächen umfassen nur einen geringen Anteil des gesamten Gebietes. Die bisherige Siedlungsentwicklung fand schon bisher nicht vorrangig in diesen Bereichen statt, wenngleich auch hier Tendenzen zur Zersiedelung bestehen. Eine Nichtausweisung von ökologischen Vorrangbereiche würde langfristig den Umfang und die Vernetzung naturnaher oder natürlicher Lebensräume reduzieren. Dies bezieht sich nicht nur auf die Reduzierung dieser Lebensräume durch Verkehrsflächen und Bauland sondern auch auf das Entstehen von Lager- und Ablagerungsplätzen, Materialgewinnungsstätten, Kleingartenanlagen, infrastrukturintensiven Sportanlagen oder auch Schipisten. Diese Grünlandnutzungen würden zwangsläufig, wenn auch unbeabsichtigt, ökologisch hochwertige Bereiche und deren Nahbereiche treffen. Nutzungskonflikte wären vorprogrammiert.

Zusammenfassende Bewertung

Die Planungsvariante 2 „Maximale Zielsetzung“ der ökologischen Vorrangbereiche ist aus Umweltsicht zu empfehlen. Sie weist bei allen Schutzinteressen bessere oder zumindest gleichgute Einzelbewertungen auf, als die Planungsvariante 1 oder die Nullvariante. Die Planungsvariante 1 ist der Nullvariante, also der Nicht-Festlegung von ökologischen Vorrangbereichen vorzuziehen.

Für die ökologischen Vorrangbereiche kann zusammenfassend festgehalten werden, daß sie bei fast allen Schutzinteressen positive Umweltauswirkungen haben. Eine ausführliche Darstellung der Ziele und Wirkungen der ökologischen Vorrangbereiche auf die Umwelt erfolgt im Erläuterungsbericht im Kapitel „zu 3.1.2 ökologische Vorrangbereiche“.

Maßnahmen zur Verringerung negativer Umweltauswirkungen

Die Festlegung von ökologischen Vorrangbereichen weist keine negativen Umweltauswirkungen auf.

Einzelbewertung

zu 3.2 Lärmschutzgebiete und Lärmverdachtsgebiete

		Projektalternativen		**Projektalternativen**		**Projektalternativen**	
		Planungsvariante 1 „Mittlere Zielsetzung“		**Planungsvariante 2 „Maximale Zielsetzung“**		**Nullvariante**	
Kapitel UQZ	**Umweltqualitätsziele**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**
	Schutzgut „naturraumbezogene Ressourcen“						
1.2.2.1	Erhaltung bedeutender geologischer Formationen	Kein zusätzlicher Schutz und keine Flächenausweitung des Schutzes bedeutender geologischer Formationen	0	Kein zusätzlicher Schutz und keine Flächenausweitung	0	Kein zusätzlicher Schutz und keine Flächenausweitung	0
1.2.2.2	Verringerung des Flächenausmaßes der Abbauflächen	Keine zusätzlichen Abbauflächen, keine Beeinflussung von Abbauflächen	0	Keine zusätzlichen Abbauflächen	0	Keine zusätzlichen Abbauflächen	0
1.2.2.2	Rasche Rekultivierung von Abbauflächen	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0
1.2.2.3	Sparsamer Umgang mit Böden (landwirtschaftlich hochwertige Böden)	Keine Verringerung des Bodenverbrauches insgesamt, allerdings Verhinderung von Wohnbauland in Bereichen mit meist hochwertigen Böden	0	Keine Verringerung des Bodenverbrauches insgesamt, allerdings Verhinderung von Wohnbauland in Bereichen mit meist hochwertigen Böden	0	Keine Verringerung des Bodenverbrauches	0
	Schutzgut „Wasser“						
1.2.2.4	Qualität des Grundwassers	Keine Veränderung der Emission von Schadstoffen für das Grundwasser/ der Anzahl der Schadstoffquellen	0	Keine Veränderung der Emission von Schadstoffen für das Grundwasser/ der Anzahl der Schadstoffquellen	0	Keine Veränderung der Schadstoffquellen	0
1.2.2.4	Menge des Trinkwassers	zusätzliche Nutzungsbeschränkungen (keine Wohnbebauung) mitunter in Wasserschutzgebieten,aber kein genereller Bebauungsschutz (Gewerbe, Industrie möglich)	+0,5	zusätzliche Nutzungsbeschränkungen (keine Wohnbebauung) mitunter in Wasserschutzgebieten,aber kein genereller Bebauungsschutz (Gewerbe, Industrie möglich)	+0,5	Keine Beeinträchtigung von Wasserschutzgebieten	0
1.2.2.4	Gewässergüte der Fließgewässer	Keine/ unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0	Keine /unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0	Keine /unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0
1.2.2.4	Ökologische Funktionsfähigkeit der Fließgewässer	Keine /unbedeutende Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit	0	Keine /unbedeutende Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit	0	Keine /unbedeutende Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit	0
1.2.2.4	Gewässergüte der stehenden Gewässer	Keine Veränderung der Badewasserqualität	0	Keine Veränderung der Badewasserqualität	0	Keine Veränderung der Badewasserqualität	0
	Schutzgut „Luft“/ “Nicht erneuerbare Energieressourcen“						
1.2.2.5	Verminderung des Energieverbrauches	Keine /unbedeutende Veränderung	0	Keine /unbedeutende Veränderung	0	Keine /unbedeutende Veränderung	0
1.2.2.6	Verminderung der Schadstoffemissionen	Keine /unbedeutende Veränderung	0	Keine /unbedeutende Veränderung	0	Keine /unbedeutende Veränderung	0
1.2.2.6	Verminderung der Emission von Treibhausgasen	Keine /unbedeutende Veränderung	0	Keine /unbedeutende Veränderung	0	Keine /unbedeutende Veränderung	0

	Schutzgut „Fauna und Flora“						
1.2.3.1	Sicherung schützenswerter Lebensräume	Keine Beeinträchtigung der Schutzzwecke, aber auch keine Unterstützung da z.B. Gewerbe- und Industrieansiedlung möglich	0	Keine Beeinträchtigung der Schutzzwecke, aber auch keine Unterstützung da z.B. Gewerbe- und Industrieansiedlung möglich	0	Keine Beeinträchtigung der Schutzzwecke	0
1.2.3.1	Sicherung seltener Pflanzenarten	Keine Beeinträchtigung der Schutzzwecke	0	Keine Beeinträchtigung der Schutzzwecke	0	Keine Beeinträchtigung der Schutzzwecke	0
1.2.3.1	Sicherung gefährdeter Tierarten	Keine Beeinträchtigung der Schutzzwecke	0	Keine Beeinträchtigung der Schutzzwecke	0	Keine Beeinträchtigung der Schutzzwecke	0
1.2.3.2	Erhaltung der Waldflächen	Keine Veränderung der Waldflächen, keine Beeinträchtigung der Waldfunktionen	0	Keine Veränderung der Waldflächen, keine Beeinträchtigung der Waldfunktionen	0	Keine Veränderung der Waldflächen, keine Beeinträchtigung der Waldfunktionen	0
	Schutzgut „Mensch“						
1.2.4.1	Schutz vor Gefährdungen durch Naturgewalten	Keine /unbedeutende Veränderung (zufällige Unterstützung wo Wohnbebauung aus Lärmschutzgründen nicht möglich und gleichzeitig Gefahrenbereich)	0	Keine /unbedeutende Veränderung (zufällige Unterstützung wo Wohnbebauung aus Lärmschutzgründen nicht möglich und gleichzeitig Gefahrenbereich)	0	Berücksichtigung der Gefahrenbereiche	0
1.2.4.2	Verminderung der Lärmbelastung (Lärmschutzgebiete) siehe Erläuterungsbericht	Einhaltung der Lärmimmissions – Grenzwerte (keine Gesundheitsgefährdung)	+ 1,5	Einhaltung der Lärmimmissions – Grenzwerte (keine Gesundheitsgefährdung), weitergehende Berücksichtigung	+2	Starke Überschreitung der Lärmimmissions-Grenzwerte (Gesundheitsgefähdung)	-2
1.2.4.2	Verminderung der Lärmbelastung (Lärmverdachtsgebiete) siehe Erläuterungsbericht	Einhaltung der Lärmimmissions – Grenzwerte (keine Störwirkung)	+ 1,5	Einhaltung der Lärmimmissions – Grenzwerte (keine Störwirkung), weitergehende Berücksichtigung	+ 2	Überschreitung der Lärmimmissions-Grenzwerte (Störwirkung)	-2
1.2.4.3	Schutz vor gefährlichen oder toxischen Stoffen	zusätzlicher Schutz vor Gefahrentransporten durch Abstände zu Bahn und Straße	+1	größerer zusätzlicher Schutz vor Gefahrentransporten durch größere Abstände zu Bahn und Straße	+1,5	Kein zusätzlicher Schutz	0
1.2.4.4	Schutz vor Effekten elektromagnetischer Felder	Kein zusätzlicher Schutz	0	Kein zusätzlicher Schutz	0	Kein zusätzlicher Schutz	0
1.2.4.5	Schutz vor Gefährdungen durch Altlasten	geringer zusätzlicher Schutz, da Freihaltung der Flächen von Wohnbebauung und damit nachfolgende Sicherung oder Sanierung leichter möglich	+0,5	geringer zusätzlicher Schutz, da Freihaltung der Flächen von Wohnbebauung und damit nachfolgende Sicherung oder Sanierung leichter möglich	+0,5	Kein zusätzlicher Schutz	0
1.2.4.6	Verringerung der Abfallmenge	Keine/unbedeutende Veränderung	0	Keine/unbedeutende Veränderung	0	Keine/unbedeutende Veränderung	0
1.2.4.7	Schutz von Erholungsgebieten	zusätzlicher Schutz, da Flächenwidmung Grünland – Erholungsgebiete in Lärmschutzgebieten nicht möglich	+1	stärkerer zusätzlicher Schutz, da Flächenwidmung Grünland – Erholungsgebiete in Lärmschutzgebieten nicht möglich	+1,5	Keine Beeinträchtigung außer bestehende Beeinträchtigungen von Erholungsgebieten	0
	Schutzgut „Landschaft“						
1.2.5	Landschaftsbild von Kulturlandschaft und Naturlandschaft	keine Beeinträchtigung oder Erweiterung des Landschaftsschutzes (Wohnbebauung in Lärmschutzgebieten zwar nicht mehr möglich, Gewerbeansiedlung aber schon)	0	keine Beeinträchtigung oder Erweiterung des Landschaftsschutzes (Wohnbebauung in Lärmschutzgebieten zwar nicht mehr möglich, Gewerbeansiedlung aber schon)	0	Beeinträchtigung der Kulturlandschaft durch Zersiedelung vor allem Wohnbebauung	-0,5

	Schutzgut „Sachgüter und kulturelles Erbe“						
1.2.6	Schutz von erhaltenswerten Sachgütern und dem kulturellen Erbe	Keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards	0	Keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards	0	Keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards	0
	Dominanzprinzip (Zustandsdominanz)	Planungsvariante 1 dominiert Nullvariante		Planungsvariante 2 dominiert Planungsvariante1 und Nullvariante			

Nullvariante

Die Nichtfestlegung von Lärmschutzgebieten und Lärmverdachtsgebieten hätte bei einer Fortschreibung der bisherigen Siedlungsentwicklung folgende Auswirkungen:
Die Hauptsiedlungsbereiche befinden sich in den Talräumen, in denen sich auch die Hauptlärmerzeuger befinden. Eine Steigerung der Lärmbelastung der Bevölkerung wäre einerseits durch einen Bevölkerungsanstieg in bisher schon lärmbelasteten Bereichen gegeben und andererseits durch die Ausweitung der lärmbelasteten Bereiche aufgrund der prognostizierten Verkehrszunahmen. Bedenklich wäre vor allem die Entstehung von Wohnsiedlungen in Bereichen, wo trotz getroffener Lärmschutzmaßnahmen eine *Gesundheitsgefährdung* der Bevölkerung besteht. In einem noch größeren Bereich käme es zu Störwirkungen des Lärms bei der Bevölkerung. Dies führt zu einer Verstärkung des Konfliktes zwischen der Wohnbevölkerung und den Interessen des Verkehrs.
Wird keine Flächenvorsorge für Lärmschutzmaßnahmen getroffen, so entwickeln sich Wohnsiedlungsbereiche derart, das nachträgliche Lärmschutzmaßnahmen nicht mehr oder nur erschwert möglich sind.

Zusammenfassende Bewertung

Die Planungsvariante 2 „Maximale Zielsetzung“ der Lärmschutzgebiete und der Lärmverdachstgebiete ist wegen ihrer positiven Umweltauswirkungen zu empfehlen. Sie weist bei allen Schutzinteressen bessere oder zumindest gleichgute Einzelbewertungen auf, als die Planungsvariante 1 oder die Nullvariante. Die Planungsvariante 1 ist der Nullvariante, also der Nicht-Festlegung von Lärmschutzgebieten und Lärmverdachtsgebieten vorzuziehen.

Die Lärmschutzgebiete und Lärmverdachtsgebiete haben in beiden Planungsvarianten auch bei anderen Schutzinteressen positive Umweltauswirkungen. Diese sind letztlich auf die Widmungsbeschränkungen für Wohnbauland zurückzuführen. Diese unterstützen, wenn auch unbeabsichtigt, bei Vorliegen eines Wasserschutzgebietes oder etwa von Altlastenverdachtsflächen, die jeweiligen Schutzinteressen. Durch die Lärmschutzabstände von Straße und Bahn wird auch die Gefährdung durch Gefahrentransporte reduziert. In Lärmschutzgebieten sollen weiters keine Erholungseinrichtungen entstehen.
Eine ausführliche Darstellung der Ziele und Wirkungen von Lärmschutzgebieten und Lärmverdachtsgebieten erfolgt im Erläuterungsbericht im Kapitel „zu 3.2 Lärmschutz“.

Maßnahmen zur Verringerung negativer Umweltauswirkungen

Die Festlegung von Lärmschutzgebieten und Lärmverdachtsgebieten weist keine negativen Umweltauswirkungen auf.

Einzelbewertung

zu 3.3.1 Vorrangbereiche und Vorrangachsen für Freizeit und Erholung

		Projektalternativen		Projektalternativen		Projektalternativen	
		Planungsvariante 1 „Mittlere Zielsetzung“		Planungsvariante 2 „Maximale Zielsetzung“		Nullvariante	
Kapitel UQZ	**Umweltqualitätsziele**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**
	Schutzgut „Boden, Geologie und Oberflächenform“						
1.2.2.1	Erhaltung bedeutender geologischer Formationen	Keine Beeinträchtigung bedeutender geologischer Formationen durch die Erholungsvorrangbereiche	0	Keine Beeinträchtigung bedeutender geologischer Formationen durch die Erholungsvorrangbereiche und die Vorrangachsen	0	Kein zusätzlicher Schutz und keine Flächenausweitung	0
1.2.2.2	Verringerung des Flächenausmaßes der Abbauflächen	Keine Beschränkung der Abbauflächen	0	keine Beschränkung der Abbauflächen	0	Keine zusätzlichen Abbauflächen	0
1.2.2.2	Rasche Rekultivierung von Abbauflächen	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0
1.2.2.3	Sparsamer Umgang mit Böden (landwirtschaftlich hochwertige Böden)	geringer zusätzlicher Bodenverbrauch (Hallein Sportanlage bei Autobahnzubringer), sonst Sicherung bestehender Freizeit- und Erholungsanlagen	0	unbedeutender zusätzlicher Bodenverbrauch wie Variante 1, Vorrangachsen nutzen bestehende Wegverbindungen, Sicherung für den Vorrangzweck Freizeit und Erholung	0	zusätzlicher Bodenverbrauch nicht absehbar	0
	Schutzgut „Wasser“						
1.2.2.4	Qualität des Grundwassers	keine Veränderung der Emission von Schadstoffen/der Anzahl von Schadstoffquellen für das Grundwasser	0	keine Veränderung der Emission von Schadstoffen/der Anzahl von Schadstoffquellen für das Grundwasser	0	keine Veränderung der Emission von Schadstoffen/der Anzahl von Schadstoffquellen für das Grundwasser	0
1.2.2.4	Menge des Trinkwassers	Keine zusätzlichen Nutzungsbeschränkungen/ keine Beeinträchtigung von Wasserschutzgebieten	0	Keine zusätzlichen Nutzungsbeschränkungen/ keine Beeinträchtigung von Wasserschutzgebieten	0	Keine zusätzlichen Nutzungsbeschränkungen	0
1.2.2.4	Gewässergüte der Fließgewässer	Keine/ unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0	Keine /unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0	Keine /unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0
1.2.2.4	Ökologische Funktionsfähigkeit der Fließgewässer	Keine Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit	0	Keine Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit	0	Keine /unbedeutende Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit	0
1.2.2.4	Gewässergüte der stehenden Gewässer	Keine Veränderung der Wasserqualität durch die Festlegung eines Vorrangbereiches für Freizeit- und Erholung, die Nutzungsintensität durch Badende, das Vorhandensein von ausreichenden Sanitäranlagen ist aber maßgeblich für die Badewasserqualität (Bürgerausee, Waldbad Annaberg)	0	Keine Veränderung der Wasserqualität durch die Festlegung von Vorrangbereichen und Vorrangachsen für Freizeit- und Erholung, die Nutzungsintensität durch Badende, das Vorhandensein von ausreichenden Sanitäranlagen ist aber maßgeblich für die Badewasserqualität (Bürgerausee, Waldbad Annaberg)	0	Keine Veränderung der Wasserqualität	0

	Schutzgut „Luft“/ “Nicht erneuerbare Energieressourcen“						
1.2.2.5	Verminderung des Energieverbrauches	keine/ unbedeutende Veränderung	0	keine/ unbedeutende Veränderung	0	Keine/ unbedeutende Veränderung	0
1.2.2.6	Verminderung der Schadstoffemissionen	Keine/ unbedeutende Veränderung	0	Keine/ unbedeutende Veränderung	0	Keine/ unbedeutende Veränderung	0
1.2.2.6	Verminderung der Emission von Treibhausgasen	Keine/ unbedeutende Veränderung	0	Keine/ unbedeutende Veränderung	0	Keine/ unbedeutende Veränderung	0
	Schutzgut „Fauna und Flora“						
1.2.3.1	Sicherung schützenswerter Lebensräume	Keine Beeinträchtigung der Schutzzwecke/ keine Veränderung von geschützten Flächen	0	Keine Beeinträchtigung der Schutzzwecke/ keine Veränderung von geschützten Flächen	0	Beeinträchtigung nicht absehbar	0
1.2.3.1	Sicherung seltener Pflanzenarten	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung	0
1.2.3.1	Sicherung gefährdeter Tierarten	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung	0
1.2.3.2	Erhaltung der Waldflächen	Keine Veränderung der Waldflächen/ keine Beeinträchtigung der Schutz-, Wohlfahrts- oder Erholungswirkung des Waldes	0	Keine Veränderung der Waldflächen/Waldfunktionen	0	Keine Veränderung der Waldflächen	0
	Schutzgut „Mensch“						
1.2.4.1	Schutz vor Gefährdungen durch Naturgewalten	Bürgerausee in Kuchl: 30-jährliche Hochwasserlinie der Salzach, andere Vorrangbereiche keine Gefährdung	-1	Bürgerausee in Kuchl: 30-jährliche Hochwasserlinie der Salzach, andere Vorrangbereiche keine Gefährdung	-1	Bürgerausee in Kuchl: 30-jährliche Hochwasserlinie der Salzach, Gefährdung auch bei einer Nicht-Festlegung als Vorrangbereich, da Bestand	-1
1.2.4.2	Verminderung der Lärmbelastung	einerseits Verminderung der Lärmbelastung durch Widmungsbeschränkung in den Vorrangbereichen selbst zu erwarten (z.B. keine Gewerbegebiete), andererseits Lärmbelastung durch Freizeit- und Erholungsanlagen (Badetage, Sportveranstaltungen) bei Nahlage zu Wohngebieten zu vermuten (z.B. Schloßbad Wispach, oder Freibad Abtenau (Bestehende Einrichtungen)); Immissionsschutz bei Vorrangbereich Autobahnzubringer Hallein beachten	0	einerseits Verminderung der Lärmbelastung durch Widmungsbeschränkung (z.B. keine Gewerbegebiete), andererseits Lärmbelastung durch Freizeit- und Erholungsanlagen (Badetage, Sportveranstaltungen), Immissionsschutz im Nahbereich zu Erholungsachsen	+1	keine Verminderung oder Erhöhung der Lärmbelastung	0
1.2.4.3	Schutz vor gefährlichen oder toxischen Stoffen	ausreichende Abstände zu störfallinformationspflichtigen Anlagen und zu Gewerbe- oder Industriegebieten	0	ausreichende Abstände zu störfallinformationspflichtigen Anlagen und zu Gewerbe- oder Industriegebieten	0	Gefährdung nicht absehbar	0
1.2.4.4	Schutz vor Effekten elektromagnetischer Felder	Hochspannungsleitungen in unmittelbarer Nähe zu - Waldbad Annaberg - Freibad Golling - Sportzentrum Rif - geplanter Sportanlage Autobahnzubringer Hallein	-1	Hochspannungsleitungen in unmittelbarer Nähe zu - Waldbad Annaberg - Freibad Golling - Sportzentrum Rif - geplanter Sportanlage Autobahnzubringer Hallein	-1	Hochspannungsleitungen in unmittelbarer Nähe zu - Waldbad Annaberg - Freibad Golling - Sportzentrum Rif	-1
1.2.4.5	Schutz vor Gefährdungen durch Altlasten	Altlastenverdachtsfläche bei geplanter Sportanlage Hallein-Autobahnzubringer	-1	Altlastenverdachtsfläche bei geplanter Sportanlage Hallein-Autobahnzubringer	-1	Kein zusätzlicher Schutz/ Beeinträchtigung von Sicherung und Sanierung nicht absehbar	0
1.2.4.6	Verringerung der Abfallmenge	Keine/unbedeutende Veränderung	0	Keine/unbedeutende Veränderung	0	Keine/unbedeutende Veränderung	0

1.2.4.7	Schutz von Erholungsgebieten	Ausdehnung des Schutzes/der Flächen für Erholungsgebiete	+1,5	Starke Ausdehnung des Schutzes für Erholungsbgebiete	+2	geringerer Schutz von Erholungsgebieten	-1
	Schutzgut „Landschaft“						
1.2.5	Landschaftsbild von Kulturlandschaft und Naturlandschaft	Keine/ unbedeutende Beeinträchtigungen	0	Keine/ unbedeutende Beeinträchtigungen	0	Keine/ unbedeutende Beeinträchtigungen	0
	Schutzgut „Sachgüter und kulturelles Erbe“						
1.2.6	Schutz von erhaltenswerten Sachgütern und dem kulturellen Erbe	Keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards	0	Keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards	0	Keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards	0
	Dominanzprinzip (Zustandsdominanz)			Planungsvariante 2 dominiert Planungsvariante 1		keine eindeutigen Dominanzbeziehungen zu den Planungsvarianten	

Nullvariante

Absicht von Vorrangbereichen für Freizeit und Erholung ist die langfristige Sicherung einerseits schon bestehender, freiraumgebunderner, öffentlich zugänglicher Freizeit- und Sportanlagen andererseits von geplanten Freizeit- und Sportanlagen mit regionaler Bedeutung. Diese Standorte sollen bevorzugt weiterentwickelt werden, d.h. etwaige Ressourcen sollen auf diese Bereiche konzentriert werden. Die Nichtfestlegung von regionalen Vorrangbereichen würde in diesen Bereichen auch Flächenwidmungen zulassen, die dem Vorrangzweck widersprechen. Langfristig kann es zu entsprechenden Umnutzungen kommen. Würden keine Vorrangachsen festgelegt, würde bei einer der bisherigen Siedlungsentwicklung entsprechenden Zersiedelung, regional bedeutende Erholungsachsen zerteilt oder durch andere Nutzungen beeinträchigt. Langfristig ist durch eine Vielzahl, für sich allein kleiner Eingriffe, mit einer Unterbindung der Verbindungsfunktion dieser Erholungsachsen zu rechnen.

Zusammenfassende Bewertung

Die Planungsvariante 2 „Maximale Zielsetzung“ der „Vorrangbereiche und Vorrangachsen für Freizeit- und Erholung“ wird empfohlen. Sie weist bei allen Einzelbewertungen der Umweltauswirkungen bessere oder zumindest gleich gute Bewertungen auf, als die Planungsvariante 1 „Mittlere Zielsetzung“ (Zustandsdominanz). Bei Einzelbewertungen weisen die Planungsvarianten in Einzelfällen schlechtere Werte auf, als die Nullvariante. Dies ist darauf zurückzuführen, daß etwaige Umweltauswirkungen der Nullvariante nicht absehbar sind, während für die Planungsvarianten negative Umweltauswirkungen belegbar sind. Von diesen Einzelfällen abgesehen sind die Planungsvarianten der Nullvariante bezüglich der Umweltauswirkungen vorzuziehen.

Als positive Umweltauswirkung der Vorrangbereiche für Freizeit- und Erholung ist der nachhaltige Schutz von Erholungsgebieten mittels des Raumordnungsinstumentariums anzuführen, wobei die Planungsvariante 2 durch die zusätzliche Festlegung von sogenannten Vorrangachsen einen ausgedehnteren Schutz für Erholungsbereiche bietet.

Maßnahmen zur Verringerung negativer Umweltauswirkungen

Die Sicherung von ausreichenden Abständen zu Hochspannungsleitungen zum Schutz vor elektromagnetischen Feldern ist auf der Ebene der Flächenwidmungsplanung und der Bebauungsplanung durchzuführen. Die Beeinträchtigungen betreffen großteils bestehende Sport- und Freizeiteinrichtungen. Bei der geplanten Sportanlage Autobahnzubringer – Hallein befindet sich die Hochspannungsleitung am Rand des Vorrangbereiches und stellt somit keinen Hinderungsgrund dar.

Bei der Altlastenverdachtsfläche bei der geplanten Sportanlage

Autobahnzubringer-Hallein soll der Status als Altlast geklärt werden und falls notwendig Sciherungs- und Sanierungsmaßnahmen durchgeführt werden. Bei der Sportanlage sind auch ausreichende Abstände zu Autobahn und Autobahnzubringer entsprechend der Immissionsschutzrichtlinie des Landes Salzburg einzuhalten.

Der Bürgerausee liegt im Hochwasserbereich (30-jährliche Hochwasserlinie) der Salzach. Bei den für den Schutz vor der Hochwassergefährdung notwendigen Wasserbaumaßnahmen ist die Wechselwirkung mit der ökologischen Funktionsfähigkeit des Fließgewässers zu beachten.

Einzelbewertung

zu 3.3.2 Touristische Entwicklungsbereiche - Schierschließung

		Projektalternativen		Projektalternativen		Projektalternativen	
		Planungsvariante 1 „Mittlere Zielsetzung“		Planungsvariante 2 „Maximale Zielsetzung“		Nullvariante	
Kapitel UQZ	**Umweltqualitätsziele**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**
	Schutzgut „naturraumbezogene Ressourcen“						
1.2.2.1	Erhaltung bedeutender geologischer Formationen	Beeinträchtigung geologischer Formationen möglich, aber nicht bedeutender geologischer Formationen	-0,5	Beeinträchtigung geologischer Formationen möglich, aber nicht bedeutender geologischer Formationen	-0,5	Kein zusätzlicher Schutz bedeutender geologischer Formationen, Beeinträchtigung nicht absehbar	0
1.2.2.2	Verringerung des Flächenausmaßes der Abbauflächen	geringe Beschränkung der Abbauflächen, da Grünlandwidmung Materialgewinnungsstätten nicht möglich	+0,5	geringe Beschränkung der Abbauflächen, da Grünlandwidmung Materialgewinnungsstätten nicht möglich	+0,5	Keine zusätzlichen Abbauflächen	0
1.2.2.2	Rasche Rekultivierung von Abbauflächen	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0
1.2.2.3	Sparsamer Umgang mit Böden (landwirtschaftlich hochwertige Böden)	Sehr geringer zusätzlicher Bodenverbrauch, da Abrundung/geringfügige Erweiterung bestehender Schigebiete (Vorrangbereich insgesamt ca. 2150 ha)	-0,5	Sehr geringer zusätzlicher Bodenverbrauch, da Abrundung/geringfügige Erweiterung bestehender Schigebiete (Vorrangbereich insgesamt ca. 2150 ha)	-0,5	Flächenverbrauch meist geringwertiger Böden, Schierschließung durch Schierschließungsrichtlinie des Landes Salzburg begrenzt	-0,5
	Schutzgut „Wasser“						
1.2.2.4	Qualität des Grundwassers	Zunahme der Schadstoffquellen möglich	-0,5	Keine/unbedeutende Veränderung der möglichen Schadstoffquellen	0	Geringe Zunahme der Schadstoffquellen möglich	-0,5
1.2.2.4	Menge des Trinkwassers	teilweise Überschneidung mit Wasserschutzgebiet auf Dürrnberg Gaissau Karkogel, Beeinträchtigungen möglich	-0,5	teilweise Überschneidung mit Wasserschutzgebiet auf Dürrnberg Gaissau Karkogel, Beeinträchtigungen möglich	-0,5	bestehende Schigebiete weisen Überschneidungen mit Wasserschutzgebieten auf	-0,5
1.2.2.4	Gewässergüte der Fließgewässer	Keine/ unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse durch Festlegung der Entwicklungsbereiche selbst	0	Keine/ unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse durch Festlegung der Entwicklungsbereiche selbst	0	Keine /unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0
1.2.2.4	Ökologische Funktionsfähigkeit der Fließgewässer	Keine Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit durch Festlegung der Entwicklungsbereiche selbst, aber mittelbar durch Schierschließungsmaßnahmen möglich	-0,5	Keine Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit durch Festlegung der Entwicklungsbereiche selbst, aber mittelbar durch Schierschließungsmaßnahmen möglich	-0,5	Keine /unbedeutende Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit feststellbar, weil Entwicklung nicht absehbar	0

1.2.2.4	Gewässergüte der stehenden Gewässer	Keine Veränderung der Wasserqualität, weil kein Entwicklungsbereich – Schierschließung im Nahbereich zu einem der stehenden Gewässer	0	Keine Veränderung der Wasserqualität, weil kein Entwicklungsbereich – Schierschließung im Nahbereich zu einem der stehenden Gewässer	0	Keine Veränderung der Wasserqualität	0
	Schutzgut „Luft“/ “Nicht erneuerbare Energieressourcen“						
1.2.2.5	Verminderung des Energieverbrauches	keine/ unbedeutende Veränderung (einerseits Beschränkung von Industrie- und Gewerbegebieten, andererseits Schi - Neuerschließung nicht möglich)	0	keine/ unbedeutende Veränderung (einerseits Beschränkung von Industrie- und Gewerbegebieten, andererseits Schi - Neuerschließung nicht möglich)	0	Keine /unbedeutende Veränderung	0
1.2.2.6	Verminderung der Schadstoffemissionen	Keine /unbedeutende Veränderung	0	Keine /unbedeutende Veränderung	0	Keine /unbedeutende Veränderung	0
1.2.2.6	Verminderung der Emission von Treibhausgasen	Keine /unbedeutende Veränderung	0	Keine /unbedeutende Veränderung	0	Keine /unbedeutende Veränderung	0
	Schutzgut „Fauna und Flora“						
1.2.3.1	Sicherung schützenswerter Lebensräume	Beeinträchtigung schützenswerter Lebensräume möglich	-1	geringere Beeinträchtigung schützenswerter Lebensräume möglich, weil stärkere Widmungsbeschränkung	-0,5	Beeinträchtigung der Schutzzwecke möglich	-1
1.2.3.1	Sicherung seltener Pflanzenarten	Beeinträchtigung seltener Pflanzenarten möglich	-1	Beeinträchtigung seltener Pflanzenarten möglich, aber stärkere Widmungseinschränkung	-0,5	Beeinträchtigung seltener Pflanzenarten möglich	-1
1.2.3.1	Sicherung gefährdeter Tierarten	Beeinträchtigung gefährdeter Tierarten möglich	-1	Beeinträchtigung gefährdeter Tierarten möglich	-1	Beeinträchtigung gefährdeter Tierarten möglich	-1
1.2.3.2	Erhaltung der Waldflächen	Event. Verringerung der Waldflächen (keine Neuerschließung, nur Erweiterung im Rahmen der Schierschließungsrichtlinie)	-1	Event. Verringerung der Waldflächen (keine Neuerschließung, nur Erweiterung im Rahmen der Schierschließungsrichtlinie)	-1	Keine Veränderung der Waldflächen	0
	Schutzgut „Mensch“						
1.2.4.1	Schutz vor Gefährdungen durch Naturgewalten	Event. Verlust der Schutzfunktionen des Waldes (höhere Gefährdung)	-1	Event. Verlust der Schutzfunktionen des Waldes (höhere Gefährdung)	-1	Berücksichtigung der Gefahrenbereiche	0
1.2.4.2	Verminderung der Lärmbelastung	Lärm durch zusätzliche Erschließung möglich	-0,5	Lärm durch zusätzliche Erschließung möglich	-0,5	keine Veränderung der Lärmbelastung	0
1.2.4.3	Schutz vor gefährlichen oder toxischen Stoffen	Keine/ unbedeutende zusätzliche Gefährdung	0	Keine/ unbedeutende zusätzliche Gefährdung	0	Keine/ unbedeutende zusätzliche Gefährdung	0
1.2.4.4	Schutz vor Effekten elektromagnetischer Felder	Kein zusätzlicher Schutz	0	Kein zusätzlicher Schutz	0	Kein zusätzlicher Schutz	0
1.2.4.5	Schutz vor Gefährdungen durch Altlasten	Kein zusätzlicher Schutz/ kein Widerspruch zu Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen von Altlasten	0	Kein zusätzlicher Schutz/ kein Widerspruch zu Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen von Altlasten	0	Kein zusätzlicher Schutz	0
1.2.4.6	Verringerung der Abfallmenge	eventuell Erhöhung der Abfallmenge wegen Ausbau der Infrastruktur, mehr Nächtigungen	-1	eventuell Erhöhung der Abfallmenge wegen Ausbau der Infrastruktur, mehr Nächtigungen	-1	Keine/unbedeutende Veränderung	0
1.2.4.7	Schutz von Erholungsgebieten	Infrastrukturorientierte Erholungs- und Freizeitbereiche	0	Infrastrukturorientierte Erholungs- und Freizeitbereiche	0	Keine Beeinträchtigung des Schutzes von Erholungsgebieten möglich	0

	Schutzgut „Landschaft“						
1.2.5	Landschaftsbild von Kulturlandschaft und Naturlandschaft	Beeinträchtigung des Landschaftsschutzes, aber Erschließung nur im Rahmen der Schierschließungs- Richtlinie des Landes möglich	-1	geringere Beeinträchtigung des Landschaftsschutzes, da stärkere Widmungseinschränkung	-0,5	Beeinträchtigung der Kulturlandschaft möglich	-1
	Schutzgut „Sachgüter und kulturelles Erbe“						
1.2.6	Schutz von erhaltenswerten Sachgütern und dem kulturellen Erbe	Keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards	0	Keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards	0	Keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards	0
	Dominanzprinzip (Zustandsdominanz)			Planungsvariante 2 dominiert Planungsvariante 1		keine eindeutigen Dominanzbeziehungen zwischen Planungsvarianten und Nullvariante	

Nullvariante

Anzuführen sind der Entwicklungsaspekt der Festlegung „Touristische Entwicklungbereiche“ und der Ordnungsaspekt, die beide im Falle einer Nichtfestlegung entfallen würden.

Durch die Festlegung touristischer Entwicklungsbereiche - Schierschließung erfolgt eine Begrenzung auf bestimmte mögliche Flächenwidmungen (Ordnungsaspekt). Diese Begrenzung dient der langfristigen Absicherung des Vorrangzweckes. Das Nichtvorhandensein dieser Festlegung würde eine gegenläufige Entwicklung ermöglichen, die den Vorrangzweck schwächt.

Bezüglich der tatsächlichen touristischen Entwicklung hat die Festlegung nur Empfehlungscharakter, da diese marktwirtschaftlich bestimmt wird. Hier soll die schwerpunktmäßige Erschließung für den Wintersport erfolgen, in anderen Bereichen (alpine Ruhezonen) ist sie nicht möglich. Indem Ausmaß wie die Entwicklung anderswo (in alpinen Ruhezonen) freiwillig beschränkt wird, soll sie in Entwicklungsbereichen im Rahmen der Richtlinie „Schierschließung“ leichter möglich sein und gefördert werden. Eine Nichtfestlegung würde die räumlichen Entwicklungsabsichten der Region bezüglich der Wintersporterschließung im unklaren lassen.

Schwierigkeiten bei der Bewertung der touristischen Entwicklungsbereiche - Schierschließung

De facto bringen die touristischen Entwicklungsbereiche – Schierschließung eine Beschränkung der möglichen Flächenwidmungen der Gemeinden in diesen Bereichen (z.B. keine Industrie- und Gewerbegebiete möglich), die es im Falle einer Nicht-Festlegung (Nullvariante) nicht geben würde und die auch aus Umweltgesichtspunkten zu begrüßen ist. Andererseits soll hier das Entstehen touristischer Infrastruktur von seiten der Raumordnung im Bergbereich möglich sein, um dafür andere Bereiche langfristig zu schonen (alpine Ruhebereiche). Gleichzeitig ist die Schierschließung durch eine Richtlinie des Landes auf im wesentlichen Modernisierungen der Schierschließung beschränkt, was negative Umweltauswirkungen von vornherein stark einschränkt. Die Widersprüchlichkeit der Entwicklungsabsicht einerseits, bei Rahmenbedingungen, die eine Entwicklung einschränken, andererseits, erschwerte die Bewertung.

Die Festlegung der touristischen Entwicklungsbereiche – Schierschließung stellt somit eine räumliche Konkretisierung der Richtlinie Schierschließung dar. Eine Entwicklung ist nur in diesem Bereich (nicht im alpinen Ruhebereich) gewünscht und nur in dem Umfang, wie es die Richtlinie Schierschließung des Landes Salzburg zuläßt.

Zusammenfassende Bewertung

Aus Sicht der Umweltbewertung ergibt sich keine eindeutige Präferenz für eine Variante. Die Planungsvariante 2 „Maximale Zielsetzung“ weist bei keiner Einzelbewertung einen schlechteren Zielerfüllungsgrad auf, als die Planungsvariante 1 und ist dieser vorzuziehen. Zwischen der Planungsvariante 2 und der Nullvariante gibt es keine eindeutige Präferenzbeziehung.

Der Vorteil der Nullvariante liegt meist darin, daß negative Umweltwirkungen nicht absehbar sind, wenn auch grundsätzlich möglich (z.B. die Beeinträchtigung bedeutender geologischer Formationen, Gefährdung durch Naturgewalten, Lärmbelastung), und daher keine negative Wertung erfolgen kann. Schließt man diese Fälle aus, so ist von seiten der Umweltbewertung, der Planungsvariante 2 der Vorzug zu geben. An dieser Stelle ist noch einmal darauf hinzuweisen, daß mit der Festlegung von Entwicklungsbereichen auch wesentlich größere Ruhebereiche (20mal so groß) festgelegt wurden, in denen die Entwicklung über das bisherige Maß eingeschränkt wird.

Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen

Die Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen sollen auf das jeweilige Erschließungsprojekt bezogen erfolgen. Besonders Augenmerk ist zu richten auf

- die Sicherung schützenswerter Lebensräume
- den Schutz seltener Pflanzenarten und gefährdeter Tierarten
- die Erhaltung der Waldflächen und ihrer Funktionen, besonders der Schutzfunktion
- der Vermeidung der Belastung neuer Landschaftsräume durch Lärm oder Licht, insbesondere auch der Einflüsse auf das Wild
- die möglichst geringe Beeinflussung der Landschaft, durch Vermeidung von Erdbewegungen und Rodungen
- die Erhaltung bedeutender geologischer Formationen
- die Sicherung von Menge und Güte des Grundwassers und der Oberflächengewässer

Einzelbewertung

zu 3.3.2 Touristische Entwicklungsbereiche - Kur

		Projektalternativen		Projektalternativen		Projektalternativen	
		Planungsvariante 1 „Mittlere Zielsetzung“		Planungsvariante 2 „Maximale Zielsetzung“		Nullvariante	
Kapitel UQZ	**Umweltqualitätsziele**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zielerfüllungsgrad**
	Schutzgut „naturraumbezogene Ressourcen“						
1.2.2.1	Erhaltung bedeutender geologischer Formationen	Keine Beeinträchtigung bedeutender geologischer Formationen	0	Keine Beeinträchtigung bedeutender geologischer Formationen	0	Kein zusätzlicher Schutz und keine Flächenausweitung	0
1.2.2.2	Verringerung des Flächenausmaßes der Abbauflächen	Keine Beschränkung der Abbauflächen/ keine zusätzlichen Abbauflächen	0	Geringe Beschränkung der Abbauflächen, da Grünlandwidmung – Materialgewinnungsstätten nicht möglich	+0,5	Keine zusätzlichen Abbauflächen	0
1.2.2.2	Rasche Rekultivierung von Abbauflächen	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0
1.2.2.3	Sparsamer Umgang mit Böden (landwirtschaftlich hochwertige Böden)	kein zusätzlicher Bodenverbrauch, aber zusätzlicher Schutz für bestehende Bereiche (215 ha)	0	kein zusätzlicher Bodenverbrauch, aber zusätzlicher Schutz für bestehende Bereiche (215 ha)	0	kein zusätzlicher Bodenverbrauch	
	Schutzgut „Wasser“						
1.2.2.4	Qualität des Grundwassers	Tendenziell Abnahme der möglichen Schadstoffquellen wegen Widmungsbeschränkung	+0,5	Tendenziell stärkere Abnahme der möglichen Schadstoffquellen, da Widmungsbeschränkung	+1	Veränderung der Emission von Schadstoffen nicht absehbar	0
1.2.2.4	Menge des Trinkwassers	keine Beeinträchtigung von Wasserschutzgebieten	0	keine Beeinträchtigung von Wasserschutzgebieten	0	Keine zusätzlichen Nutzungsbeschränkungen	0
1.2.2.4	Gewässergüte der Fließgewässer	Keine/ unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0	Keine /unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0	Keine /unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0
1.2.2.4	Ökologische Funktionsfähigkeit der Fließgewässer	Keine Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit	0	Keine Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit	0	Keine /unbedeutende Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit	0
1.2.2.4	Gewässergüte der stehenden Gewässer	Keine Veränderung der Wasserqualität	0	Keine Veränderung der Wasserqualität	0	Keine Veränderung der Wasserqualität	0
	Schutzgut „Luft“/ “Nicht erneuerbare Energieressourcen“						
1.2.2.5	Verminderung des Energieverbrauches	unbedeutende Veränderung (Beschränkung von Industrie- und Gewerbegebieten)	0	unbedeutende Veränderung (Beschränkung von Industrie- und Gewerbegebieten)	0	Keine /unbedeutende Veränderung	0
1.2.2.6	Verminderung der Schadstoffemissionen	Keine /unbedeutende Veränderung (Beschränkung von Industrie- und Gewerbegebieten)	0	Keine /unbedeutende Veränderung (Beschränkung von Industrie- und Gewerbegebieten)	0	Keine /unbedeutende Veränderung	0
1.2.2.6	Verminderung der Emission von Treibhausgasen	Keine /unbedeutende Veränderung (Beschränkung von Industrie- und Gewerbegebieten)	0	Keine /unbedeutende Veränderung (Beschränkung von Industrie- und Gewerbegebieten)	0	Keine /unbedeutende Veränderung	0

	Schutzgut „Fauna und Flora“						
1.2.3.1	Sicherung schützenswerter Lebensräume	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung für schützenswerte Lebensräume, Hallein –Dürrnberg fehlende Information	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung für schützenswerte Lebensräume, Hallein –Dürrnberg fehlende Information	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung	0
1.2.3.1	Sicherung seltener Pflanzenarten	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung	0
1.2.3.1	Sicherung gefährdeter Tierarten	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung	0	Keine/unbedeutende Beeinträchtigung	0
1.2.3.2	Erhaltung der Waldflächen	Keine Veränderung der Waldflächen/ keine Beeinträchtigung der Schutz-, Wohlfahrts-, oder Erholungswirkung des Waldes	0	Keine Veränderung der Waldflächen/Waldfunktionen	0	Keine Veränderung der Waldflächen	0
	Schutzgut „Mensch“						
1.2.4.1	Schutz vor Gefährdungen durch Naturgewalten	Berücksichtigung der Gefahrenbereiche notwendig in der Flächenwidmungsplanung, kein Widerspruch zu großflächiger Kurbereichsfestlegung	0	Berücksichtigung der Gefahrenbereiche notwendig (örtliche RPL)	0	Berücksichtigung der Gefahrenbereiche	0
1.2.4.2	Verminderung der Lärmbelastung	Verminderung der Lärmemissionen durch Beschränkung der möglichen Flächenwidmung	+0,5	stärkere Verminderung durch stärkere Widmungseinschränkung	+1	stärkere Lärmbelastung, weil keine Widmungsbeschränkung	0
1.2.4.3	Schutz vor gefährlichen oder toxischen Stoffen	Verminderung durch Widmungseinschränkung (kein Gewerbe- oder Industriegebiet)	+1	Schutz vor gefährlichen oder toxischen Stoffen durch stärkere Widmungseinschränkung	+1	Keine/ unbedeutende zusätzliche Gefährdung	0
1.2.4.4	Schutz vor Effekten elektromagnetischer Felder	Kein zusätzlicher Schutz, Berücksichtigung von Abständen zu Hochspannungsleitungen bei Flächenwidmungsplanung im Kurbereich Vigaun	0	Kein zusätzlicher Schutz, Berücksichtigung von Abständen zu Hochspannungsleitungen bei Flächenwidmungsplanung im Kurbereich Vigaun	0	mögliche Unterschreitung von Schutzabständen nicht absehbar	0
1.2.4.5	Schutz vor Gefährdungen durch Altlasten	keine Altlasten oder Verdachtsflächen in beiden Kurbereichen	0	keine Altlasten oder Verdachtsflächen in beiden Kurbereichen	0	keine Altlasten oder Verdachtsflächen in beiden Kurbereichen, keine Nutzungskonflikte um Sicherung und Sanierung	0
1.2.4.6	Verringerung der Abfallmenge	Keine/unbedeutende Veränderung	0	Keine/unbedeutende Veränderung	0	Keine/unbedeutende Veränderung	0
1.2.4.7	Schutz von Erholungsgebieten	Ausdehnung des Schutzes/der Flächen für Kurbereiche	+1,5	Starke Ausdehnung des Schutzes von Kurbereichen	+2	Beeinträchtigung der Kurbereiche leichter möglich, aber keine direkten negativen Auswirkungen	0
	Schutzgut „Landschaft“						
1.2.5	Landschaftsbild von Kulturlandschaft und Naturlandschaft	Keine/ unbedeutende Beeinträchtigungen, kein zusätzlicher Landschaftsschutz	0	Keine/ unbedeutende Beeinträchtigungen, kein zusätzlicher Landschaftsschutz	0	Beeinträchtigung der Kulturlandschaft leichter möglich, aber keine direkten negativen Auswirkungen	-0,5
	Schutzgut „Sachgüter und kulturelles Erbe“						
1.2.6	Schutz von erhaltenswerten Sachgütern und dem kulturellen Erbe	Unterstützung des Ortsbildschutzes durch Widmungsbeschränkungen	+0,5	stärkere Unterstützung des Ortsbildschutz durch Widmungsbeschränkungen	+1	Keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards	0
	Dominanzprinzip (Zustandsdominanz)	Planungsvariante 1 dominiert Nullvariante		Planungsvariante 2 dominiert Planungsvariante 1 Nullvariante			

Nullvariante

Bei einer Nichtfestlegung der touristischen Entwicklungsbereiche „Kur“ könnte es zu den Entwicklungsabsichten gegenläufigen Entwicklungen und somit zu stärkeren Immissionsbelastungen durch Lärm oder Staub und zu Belastungen des Orts- oder Landschaftsbildes kommen.

Zusammenfassende Bewertung

Die Planungsvariante 2 „maximale Zielsetzung“ ist aus Umweltgesichtspunkten sowohl der Planungsvariante 1 „mittlere Zielsetzung“, als auch der Nullvariante vorzuziehen. Die Planungsvariante 1 ist der Nullvariante vorzuziehen. Vorteile der Planungsvariante 2 sind die starke Ausdehnung des Schutzes von Kurbereichen, die Unterstützung des Ortsbildschutzes durch Widmungsbeschränkungen, die Verminderung der Lärmimmissionsbelastung, die Beschränkung von Gewerbe- und Industriegebieten und von Abbauflächen. Indirekt kommt es durch die Beschränkung von Gewerbe- und Industriegebiete auch zu einer Reduzierung der möglichen Schadstoffquellen für das Grundwasser und der potentiellen Gefährdung durch gefährliche oder toxische Stoffe.

Aufgrund der weniger strengen Flächenwidmungsbeschränkungen weist die Planungsvariante 1 der touristischen Entwicklungsbereiche – Kur grundsätzlich die selben positiven Umweltauswirkungen auf, aber weniger stark ausgeprägt wie die Planungsvariante 2.

Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen

Beide Planungsvarianten der touristischen Entwicklungsbereiche – Kur weisen keine negativen Umweltauswirkungen auf.

Einzelbewertung

zu 3.3.3 Alpine Ruhebereiche

		Projektalternativen		Projektalternativen		Projektalternativen	
		Planungsvariante 1 „Mittlere Zielsetzung“		Planungsvariante 2 „Maximale Zielsetzung“		Nullvariante	
Kapitel UQZ	**Umweltqualitätsziele**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**	**Ausprägung des Umweltindikators**	**Zieler-füllungsgrad**
	Schutzgut „naturraumbezogene Ressourcen“						
1.2.2.1	Erhaltung bedeutender geologischer Formationen	zusätzliche Schutzbestimmung, da beeinträchtigende Flächenwidmungen unterbunden werden	+1	Zusätzliche Schutzbestimmung	+1	Kein zusätzlicher Schutz und keine Flächenausweitung	0
1.2.2.2	Verringerung des Flächenausmaßes der Abbauflächen	Keine Beschränkung der Abbauflächen	0	Beschränkung der Abbauflächen, da Grünland-Materialgewinnungsstätten nicht gewidmet werden können	+1	Keine zusätzlichen Abbauflächen	0
1.2.2.2	Rasche Rekultivierung von Abbauflächen	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0	Kein Einfluß auf Zeitpunkt und Dauer der Rekultivierung	0
1.2.2.3	Sparsamer Umgang mit Böden (landwirtschaftlich hochwertige Böden)	Verringerung des Bodenverbrauches, da keine Baulandwidmungen in alpiner Streulage (Gesamtfläche der alpinen Ruhebereiche rd. 40.000 ha)	+1	Verringerung des Bodenverbrauches, da keine Baulandwidmungen in alpiner Streulage (Gesamtfläche der alpinen Ruhebereiche rd. 40.000 ha)	+1	Geringer Flächenverbrauch meist geringwertiger hochwertiger Böden	-0,5
	Schutzgut „Wasser“						
1.2.2.4	Qualität des Grundwassers	Abnahme der Schadstoffquellen gegenüber Nullvariante	+1	Abnahme der möglichen Schadstoffquellen gegenüber Nullvariante	+1	Geringe Zunahme der Schadstoffquellen möglich	-0,5
1.2.2.4	Menge des Trinkwassers	zusätzliche Nutzungsbeschränkungen im Sinne des Wasserschutzes	+1	zusätzliche Nutzungsbeschränkungen im Sinne des Wasserschutzes	+1	Beeinträchtigung von Wasserschutzgebieten leichter möglich	-0,5
1.2.2.4	Gewässergüte der Fließgewässer	Keine/ unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0	Keine /unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0	Keine /unbedeutende Veränderung der Gewässergüteklasse	0
1.2.2.4	Ökologische Funktionsfähigkeit der Fließgewässer	Sicherung der ökologischen Funktionsfähigkeit	+0,5	Sicherung der ökologischen Funktionsfähigkeit	+0,5	Keine /unbedeutende Veränderung der ökologischen Funktionsfähigkeit	0
1.2.2.4	Gewässergüte der stehenden Gewässer	Sicherung der Wasserqualität, Unterstützung durch Widmungsbeschränkung beim Seewaldsee, Ameisensee	+0,5	Sicherung der Wasserqualität, Unterstützung durch Widmungsbeschränkung beim Seewaldsee, Ameisensee	+0,5	Keine Veränderung der Badewasserqualität	0
	Schutzgut „Luft“/ “Nicht erneuerbare Energieressourcen“						
1.2.2.5	Verminderung des Energieverbrauches	Keine /unbedeutende Veränderung	0	Keine /unbedeutende Veränderung	0	Keine /unbedeutende Veränderung	0

1.2.2.6	Verminderung der Schadstoffemissionen	Unterstützung der Erhaltung der Waldflächen von Seiten der Raumordnung: passive Wohlfahrtsleistung des Waldes: keine Schadstoffemissionen aktive Wohlfahrtsleistung: Bindung von Staub und anderen Schadstoffen	+0,5	Keine /unbedeutende Veränderung	+0,5	Keine /unbedeutende Veränderung	0
1.2.2.6	Verminderung der Emission von Treibhausgasen	Bindung von Kohlendioxid durch den Wald	+0,5	Keine /unbedeutende Veränderung	+0,5	Keine /unbedeutende Veränderung	0
	Schutzgut „Fauna und Flora“						
1.2.3.1	Sicherung schützenswerter Lebensräume	Zusätzlicher Schutz (zusätzliche geschützte Flächen) durch Beschränkung der Baulandwidmung und bestimmter Grünlandwidmungen, Sicherung großer zusammenhängender Flächen	+1	Zusätzlicher Schutz (zusätzliche geschützte Flächen) durch Beschränkung der Baulandwidmung und bestimmter Grünlandwidmungen, Sicherung großer zusammenhängender Flächen	+1	Beeinträchtigung der Schutzzwecke leichter möglich	-1
1.2.3.1	Sicherung seltener Pflanzenarten	Zusätzlicher Schutz (zusätzliche geschützte Flächen)	+1	Zusätzlicher Schutz (zusätzliche geschützte Flächen)	+1	Beeinträchtigung der Schutzzwecke	-1
1.2.3.1	Sicherung gefährdeter Tierarten	Starker zusätzlicher Schutz (großer, zusammenhängender Bereich)	+1,5	Stärkerer zusätzlicher Schutz (großer, zusammenhängender Bereich)	+2	Unbedeutende Beeinträchtigung	0
1.2.3.2	Erhaltung der Waldflächen	Unterstützung der Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungswirkung des Waldes, Sicherung der Waldflächen	+1,5	Starke Unterstützung der Waldfunktionen, Sicherung der Waldflächen	+2	Keine Veränderung der Waldflächen, keine Beeinträchtigung der Waldfunktionen	0
	Schutzgut „Mensch“						
1.2.4.1	Schutz vor Gefährdungen durch Naturgewalten	Zusätzlicher Schutz (Erhaltung von Retentionsräumen), Bedeutung für die Siedlungen im Unterlauf der Bäche	+1	Zusätzlicher Schutz (Erhaltung von Retentionsräumen), Bedeutung für die Siedlung im Unterlauf der Bäche	+1	Berücksichtigung der Gefahrenbereiche	0
1.2.4.2	Verminderung der Lärmbelastung	Großer, siedlungsfreier Raum	+0,5	Großer, siedlungsfreier Raum (stärkere Einschränkung)	+1	keine Verminderung der Lärmbelastung, gegenüber anderen Varianten stärkere Lärmbelastung möglich	0
1.2.4.3	Schutz vor gefährlichen oder toxischen Stoffen	Großer, siedlungsfreier Raum	+0,5	Großer, siedlungsfreier Raum (stärkere Einschränkung)	+1	Kein zusätzlicher Schutz	0
1.2.4.4	Schutz vor Effekten elektromagnetischer Felder	Kein zusätzlicher Schutz	0	Kein zusätzlicher Schutz	0	Kein zusätzlicher Schutz	0
1.2.4.5	Schutz vor Gefährdungen durch Altlasten	Kein zusätzlicher Schutz, nicht im Gegensatz zur Sicherung und Sanierung von Altlasten	0	Kein zusätzlicher Schutz, nicht im Gegensatz zur Sicherung und Sanierung von Altlasten	0	Kein zusätzlicher Schutz	0
1.2.4.6	Verringerung der Abfallmenge	Keine/unbedeutende Veränderung	0	Keine/unbedeutende Veränderung	0	Keine/unbedeutende Veränderung	0
1.2.4.7	Schutz von Erholungsgebieten	Starke Ausdehnung der Flächen für Erholungsgebiete (nicht infrastrukturorientierter Erholungsbereich)	+2	Starke Ausdehnung der Flächen für Erholungsgebiete (nicht infrastrukturorientierter Erholungsbereich)	+2	Beeinträchtigung des Schutzes von Erholungsgebieten möglich	-1

	Schutzgut „Landschaft“						
1.2.5	Landschaftsbild von Kulturlandschaft und Naturlandschaft	viele, zusätzliche geschützte Flächen durch großräumige Widmungsbeschränkungen, dauerhafte Erhaltung von Kulturlandschaft und Naturlandschaft von Seiten der Raumordnung	+2	Starker zusätzlicher Schutz	+2	Beeinträchtigung der Kulturlandschaft (geringe Siedlungstätigkeit)	-0,5
	Schutzgut „Sachgüter und kulturelles Erbe“						
1.2.6	Schutz von erhaltenswerten Sachgütern und dem kulturellen Erbe	Keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards	0	Keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards	0	Keine Beeinträchtigung bestehender Schutzstandards	0
	Dominanzprinzip (Zustandsdominanz)	Planungsvariante 1 dominiert Nullvariante		Planungsvariante 2 dominiert Planungsvariante1 und Nullvariante			

Nullvariante

Die Hauptentwicklung der Siedlungen und der technischen Infrastruktur würde sich auch in Zukunft nicht in den hier als alpine Ruhezonen festgelegten Bereichen abspielen. Dennoch würde es zu einzelnen Siedlungsansätzen, vor allem im Zusammenhang mit dem Tourismus, kommen. Die notwendigen Interessen der touristischen Entwicklung sollen jedoch auf bestimmte Bereiche außerhalb der Ruhezonen konzentriert werden.

Zusammenfassende Bewertung

Die Planungsvariante 2 „Maximale Zielsetzung“ der alpinen Ruhebereiche weist bei allen Einzelbewertungen bessere oder zumindest gleiche Bewertungen, wie die Planungsvariante1 oder die Nullvariante auf. Aufgrund der Widmungsbeschränkungen in den alpinen Ruhebereichen ergeben sich beinahe für alle Schutzinteressen des Umweltschutzes positive Umweltauswirkungen. Hervorzuheben ist die Bedeutung der Größe der alpinen Ruhebereiche (rd. 40.000 ha) für den Umweltschutz, die z.B. die Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes, aber auch des Wasserschutzes besonders unterstützt. Einschränkend in Bezug auf die Umweltauswirkungen muß erwähnt werden, daß die Beschränkungen nur Raumordnungsmaßnahmen umfassen. Da die bisherige Siedlungsentwicklung nur zu einem Bruchteil in den hier festgelegten alpinen Ruhebereichen stattfand und auch für die Zukunft nur eine geringe Siedlungsentwicklung zu erwarten wäre, ist auch der positive Umwelteffekt dementsprechend zu gewichten.

Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen

Die Festlegung von alpinen Ruhebereichen weist keine negativen Umweltauswirkungen auf.

Quellenverzeichnis:

Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Großschutzgebiete: Chancen und Konflikte im Rahmen einer integrierten Regionalentwicklung, Hannover 1997.

Amt der Salzburger Landesregierung, Bodenschutzkonzept, Referat 4/03, 1990.

Amt der Salzburger Landesregierung, Richtlinien für die Errichtung von Golfanlagen im Bundesland Salzburg, Abteilung 7, Salzburg, 1995.

Amt der Salzburger Landesregierung, Richtlinien für Schierschließung im Bundesland Salzburg, Abteilung 7, Salzburg, 1995.

Amt der Salzburger Landesregierung, Konzept Spiel- und Sportanlagen, Abteilung 7, Salzburg, nicht erhältlich.

Amt der Salzburger Landesregierung, Sportstättenstatistik Salzburg, Abteilung 7, Salzburg, nicht erhältlich.

Amt der Salzburger Landesregierung, Biotopkartierung Salzburg, Naturschutzbeiträge 14/94, Naturschutzfachdienst 13/02, Salzburg 1994.

Amt der Salzburger Landesregierung, Abfallwirtschaftsplan, Referat für Umweltschutz, Salzburg, 1991.

Amt der Salzburger Landesregierung, Richtlinie Immissionsschutz in der Raumordnung, Referat Örtliche Raumplanung und Referat Immissionsschutz, Salzburg, 1997.

Amt der Salzburger Landesregierung, Luftgüteberichte, Referat Immissionsschutz, Salzburg, 1996/1997.

Amt der Salzburger Landesregierung, Schienenverkehrs-Lärmkataster für das Bundesland Salzburg, 1993.

Amt der Salzburger Landesregierung, Abt. 16, Umweltrelevante Daten, Salzburg 1998.

Bautechnische Versuchs- und Forschungsanstalt Salzburg, Kfz-Lärm-Kataster, Amt der Salzburger Landesregierung, Referat Immissionsschutz, Salzburg, 1997.

ANREITER, W., Britische Erfahrungen mit der strategischen Umweltprüfung, in Raum 3/99, ÖIR, Wien.

Bezirkshauptmannschaft Hallein, Rodungsbewilligung im Bereich der Urstein – Au zur Schaffung eines Gewerbegebietes, Hallein, 1999.

BISTRITSCHAN, K., Bodenschätze, S. 69, Salzburg Atlas, Otto Müller Verlag Salzburg, 1955.

BITZ, M., Entscheidungstheoretische Grundlagen, Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, Gesamthochschule Hagen, 1996.

BLASCHKE, Th., Landschaftsanalyse und –bewertung mit GIS, Forschungen zur deutschen Landeskunde Band 243, Deutsche Akademie für Landeskunde, Trier, 1997.

BMUJF, Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs, Graz, 1994.

BMUJF, Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Umweltbilanz Verkehr, Österreich 1950-1996, Wien, 1997.

BMUJF, Bundesminsiterium für Umwelt, Jugend und Familie, Nationaler Umweltplan, Wien, 1995.

BRANDECKER, H., STRASCHIL, H., Wasserversorgung Zentralraum Salzburg, Amt der Salzburger Landesregierung, Fachabteilung Wasserwirtschaft, Salzburg 1995.

BRÜCKLER, M., Der Verkehrslärm als Problem der Raumplanung, Eine Untersuchung am Beispiel der Autobahnen im Bundesland Salzburg mit Hilfe eines Simulationsmodelles und eines Geographischen Informationssystems, Diplomarbeit an der naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Salzburg, Salzburg, 1993.

Bundesdenkmalamt, Das Denkmalschutzgesetz 1990, Wien, 1990.

Bundesdenkmalamt, Denkmalpflege in Österreich, Wien, 1989.

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wassergüte in Österreich Jahresbericht 1996, Wien 1997.

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Sicherung oberflächennaher Rohstoffe, Heft 4/5.1998, Informationen zur Raumentwicklung, Bonn, 1998.

CIPRA-Östereich, Wasser in den Alpen – Kapital der Zukunft?, Wien, 1997.

CIPRA, 1. Alpenreport, Internationale Alpenschutzkonvention CIPRA, Schaan, 1998.

DIETMANN, Th., Landschaftsökologische Untersuchungen in den bayerischen Schigebieten, Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Materialien, Heft 130, München, 1997.

DIERCKE, Wörterbuch Ökologie und Umwelt, Band 1 und 2, dtv/Westermann, München und Braunschweig, 1993.

DOLLINGER, F., Die Naturräume im Bundesland Salzburg, Habilitationsschrift an der naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Salzburg, Hallein, 1997.

ECONTUR, Umweltinidkatorensysteme, econtur.webmen.de, Bremen, 1998.

EMBACHER, G., Rote Liste der Großschmetterlinge Salzburgs, Naturschutzbeiträge 7/96, Amt der Salzburger Landesregierung, Naturschutzfachdienst 13/02, Salzburg 1994.

European Commission, Directorate-General Environment, Nuclear Safety and Civil Protection, Strategic environmental assessment – Existing Methodology, Brussels, 1994.

European Commission, Directorate-General Environment, Nuclear Safety and Civil Protection, Case Studies on Strategic environmental assessment – Final Report Volume I and II, Brussels, 1997.

FOELSCHE, E.; SOMMER, A., Salzburger Energie- und Emissionskataster, Grundlagen und Ergebnisse, Basisjahr 1994, Amt der Salzburger Landesregierung, Referat 16/03 Chemie und Umwelttechnik, Salzburg, 1996.

Gruppe Angewandte Limnologie, Biologische Fließgewässergüte WGEV 1996 /Landesmeßstellen 1996, Amt der Salzburger Landesregierung, Referat Gewässerschutz 13/04, Innsbruck, 1996.

FORSCHUNG, PLANUNG, BERATUNG, Energieleitbild 1997-2011, Amt der Salzburger Landesregierung, Abteilung 15, Wien 1997.

HANUSCH, H., Nutzen-Kosten-Analyse, Verlag Vahlen, München 1994.

HASSLACHER, P., Alpine Ruhezonen – Bestandsaufnahme und Zukunftsperspektiven, CIPRA Schriftenreihe 4/92, Vaduz 1992.

HAUPOLTER, R., Waldentwicklungsplan Tennengau, Amt der Salzburger Landesregierung, Landesforstdirektion, 1993.

HÄUSSL, R., Bergrecht wurde Mineralrohstoffgesetz – Damit der Berg nicht zum Haus kommt, in „Kommunal“, Zeitschrift des österreichischen Gemeindebundes, Wien , 1998.

HEINRICH, D., HERGT, M., dtv-Atlas zur Ökologie, Tafeln und Texte, München, 1990.

HMSO, Environmental Appraisal of Development Plans – A good practice guide, London: HMSO, 1994.

HULPKE, H. et al., Römpp Lexikon Umwelt, Thieme Interactive, Stuttgart 1997.

HÜBLER., H. et al., Umweltverträglichkeitsprüfung in der Bauleitplanung, Erich Schmidt Verlag, Berlin 1995.

JEDICKE, E., Biotopverbund, Ulmer Fachverlag, Stuttgart, 1990.

KORDINA, H., Untersuchung der Fernwärmehöffigkeit in den Salzburger Gemeinden, i.A. der Salzburger Landesregierung, 1991

KUNSCH, B., Leitgeb, N., Die Möglichkeit der Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch elektromagnetische Felder mit energietechnischen Frequenzen, Österreichisches Forschungszentrum Seibersdorf, 1988.

LEICHT, H., Umweltvorsorge durch Raumplanung, BayLfU 132, München, 1996.

LIST, W., Umweltrecht, Verlag ORAC, Wien 1998.

ÖIR, Österreichisches Institut für Raumplanung, Gesamtuntersuchung Salzach, Gesamtübersicht und Kurzfassungen der Teiluntersuchungen, Amt der Salzburger Landesregierung 1996.

ÖIR, Gesamtuntersuchung Salzach, Der Bericht, Studienreihe der Arbeiterkammer Salzburg, 1997.

ÖIR, Gesamtuntersuchung Salzach, Landschaftsanalyse, Amt der Salzburger Landesregierung, 1995.

ÖROK, Ansatzmöglichkeiten für eine integrierte Energieversorgung im ländlichen Raum, Schriftenreihe Nr.45, Wien, 1985.

Österreichisches Normungsinstitut, ÖNORM M 6232, Richtlinien für die ökologische Untersuchung und Bewertung von Fließgewässern, Wien 1995.

Österreichisches Normungsinstitut, ÖNORM M 6230 –1 bis –3 Badegewässer, ÖNORM M 6235 Kleinbadeteiche, Wien, 1997.

Österreichisches Ökologieinstitut, Umweltprüfung für Politiken, Pläne und Programme – Untersuchung der Umsetzungsmöglichkeiten in Österreich, Wien, 1997.

Österreichisches Statistisches Zentralamt, Umweltbedingungen und Umweltverhalten, Beiträge zur österreichischen Statistik, Heft 1.222, Wien, 1997.

PAAR, M.. et al., Fachliche Grundlagen zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Umweltbundesamt, Wien, 1998.

RAKOS et al., Handbuch Strategische Umweltprüfung, Institut für Technikfolgenabschätzung, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien, 1997.

ROSSMANN, H., Anrainer und Umweltschutz im Bergrecht, RdU 1995/2, S. 71-75, Wien , 1995.

SADDLER, B., VERHEEM, R., Status, Challenges and Future directions, Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment of the Netherlands, 1996.

SAMMER, G. et al., Mobilität im Land Salzburg, 1983 – 2011, A.d. S. Landesregierung, Graz, 1989.

SCHARFF, CH., VOGEL, G., Projekt Biotonne Salzburg, Amt der Salzburger Landesregierung, Wien, 1990.

SCHOLLES, F., Bedeutung von Umweltqualitätszielen für die Kommunalplanung, ilrs1.laum.uni.hannover.de, Hannover, 1998.

SCHOLLES, F., Umweltqualitätsziele und Standards - Definitionen, www.laum.uni.hannover.de, Hannover, 1998.

SCHÜTZ, W., Was erwartet sich der Naturschutz von der regionalen Raumordnung?, in SIR Mitteilungen und Berichte, Heft 3+4/1989, S. 56 – 60, Salzburg, 1989.

SEEFELDNER, E., Salzburg und seine Landschaften, Salzburg/Stuttgart 1961.

THERIVEL, R., The Practice of Strategic environmental assessment, Earthscan Publications Ltd, London, 1996.

THERIVEL, R.,Environmental appraissal of development plans 2: 1992-1995, Oxford Brookes University, 1995.

TISCHNER, M., Umwelterklärung 1998 Isny, für die Standorte: Rathaus, Bauhof, Verwaltungs- und Dienstleistungseinheit, Stadt Isny, 1998.

TISCHNER, M., Umwelterklärung 1998 Stadt Leutkirch, für die Standorte: Rathaus, Bauhof, Schulzentrum, Leutkirch, 1998.

ROTH, U., Wechselwirkungen zwischen der Siedlungsstruktur und Wärmeversorgungssystemen, Schriftenreihe des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau 06.044, Bonn, 1980.

UVP-Forschungsstelle der Universität Dortmund, Pro Terra Team GmbH, „Wechselwirkungen“ in der Umweltverträglichkeitsprüfung, Ministerium für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Kiel, 1994.

VERHEYEN, R.F., strategic environmental assessment in landuse planning, report of the eleventh workshop, warsaw, 1996.

WALTER, R. et al., Regionalisierte Qualitätsziele, Standards und Indikatoren für die Belange des Arten- und Biotopschutzes in Baden-Württemberg, S. 9 – S. 24, in Natur- und Landschaft, Heft 1, 1998.

WESTERMANN Lexikon, Ökologie und Umwelt; Hrsg. Hartmut Leser, Braunschweig, 1994.

Auswahl weiterer wichtiger Quellen (nicht als Literatur erhältlich):

Amt der Salzburger Landesregierung, Biotopverzeichnis Tennengau, Naturschutzfachdienst, 1998.

Amt der Salzburger Landesregierung, Naturschutzbuch, Naturschutzfachdienst, 1998.

Amt der Salzburger Landesregierung, Daten der Hausabfallstatistik, Abteilung 16, 1998.

KARTENTEIL – Planungsvarianten

Planungskarte – Räumliche Festlegungen zur Regionalentwicklung
Planungsvariante 1
(Mittlere Zielsetzung)

Planungskarte – Räumliche Festlegungen zur Regionalentwicklung
Planungsvariante 2
(Alternative bzw. maximale Zielsetzung)

BMLFUW
Bundesministerium
für Land- und Forstwirtschaft
Umwelt und Wasserwirtschaft

SIR
SALZBURGER INSTITUT FÜR RAUMORDNUNG & WOHNEN

SIR-RAUMORDNUNG / REGIONALVERBAND TENNENGAU

Strategische Umweltprüfung des

REGIONALPROGRAMMES TENNENGAU

Umwelterklärung
(Zusammenfassung)

TEIL 5

Hallein • Salzburg, August 1999

STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG – Regionalprogramm Tennengau

Zusammenfassung der Umwelterklärung TEIL 5

REGIONALPROGRAMM TENNENGAU MIT STRATEGISCHER UMWELTPRÜFUNG

TEIL 1 Strukturuntersuchung und Problemanalyse
TEIL 2 Ziele und Maßnahmen
TEIL 3 Erläuterungs- und Planungsbericht
TEIL 4 Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen
TEIL 5 Zusammenfassung der Umwelterklärung

AUFTRAGGEBER
Republik Österreich
Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie
Für den Bundesminister: Dr. Waltraud Petek
Projektleitung: Dr. Ursula Platzer

AUFTRAGNEHMER
SIR - Salzburger Institut für Raumordnung & Wohnen
Alpenstraße 47, Postfach 2, A-5033 Salzburg,
Tel. (0662) 62 34 55, Fax (0662) 62 99 15

Bearbeitung:
Dipl.Ing. Gunther Kolouch (Projektleitung)

Fachliche Unterstützung:
Amt der Salzburger Landesregierung
Abteilung 16 – Umweltschutz
Dr. Andreas Sommer

Umwelterklärung

für das Regionalprogramm Tennengau

Zusammenfassung

Inhaltsangabe

1. Übersicht 6
1.1 Ablauf der strategischen Umweltprüfung 6
1.2 Inhalt des Regionalprogrammes und die wichtigsten Ziele 8
2. Umweltmerkmale und Umweltprobleme 9
2.1 Naturraumbezogene Ressourcen 9
2.2 Pflanzen- und Tierwelt 14
2.3 Umweltbeeinträchtigungen und Gefährdungen des Menschen 17
2.4 Freiraumgebundene Erholungs- und Freizeiteinrichtungen von regionaler Bedeutung 19
2.5 Sachgüter und kulturelles Erbe 20
3. Beschreibung der Varianten 21
4. Bewertung der Umweltauswirkungen der verbindlichen Maßnahmen des Regionalprogrammes Tennengau (einschließlich Maßnahmen zur Verringerung negativer Umweltauswirkungen) 22
5. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen 40
6. Erklärung , wie die Prüfung vorgenommen wurde, und die Gründe für die Ablehnung der geprüften Varianten 40

1. Übersicht

Ziel der „Strategischen Umweltprüfung“ ist es ein hohes Schutzniveau für die Umwelt und Fortschritte auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung sicherzustellen. Dazu wird das Regionalprogramm Tennengau auf seine voraussichtlichen Auswirkungen auf die Umwelt überprüft. Die Überprüfung ist Teil der Erstellung des Regionalprogrammes.

1.1 Ablauf der strategischen Umweltprüfung

Die Erhebung des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltprobleme im Tennengau ist Ausgangsbasis für die Umweltprüfung.
(siehe Teil 1 „Strukturuntersuchung und Problemanalyse des Regionalprogrammes Tennengau mit begleitender strategischer Umweltprüfung“)

Die Festlegung von Umweltqualitätszielen für den Tennengau erfolgte durch die Verbandsversammlung des Regionalverbandes Tennengau. Diese Umweltqualitätsziele waren Basis für die Ausarbeitung eines sogenannten „Umweltqualitätszielsystems“.

Das Umweltqualitätszielsystem besteht aus Leitbildern, Umweltqualitätszielen, Umweltqualitätsstandards und Umweltindikatoren für die Schutzgüter Boden, Luft, Wasser, Tier- und Pflanzenwelt, Mensch, Sachgüter und kulturelles Erbe.

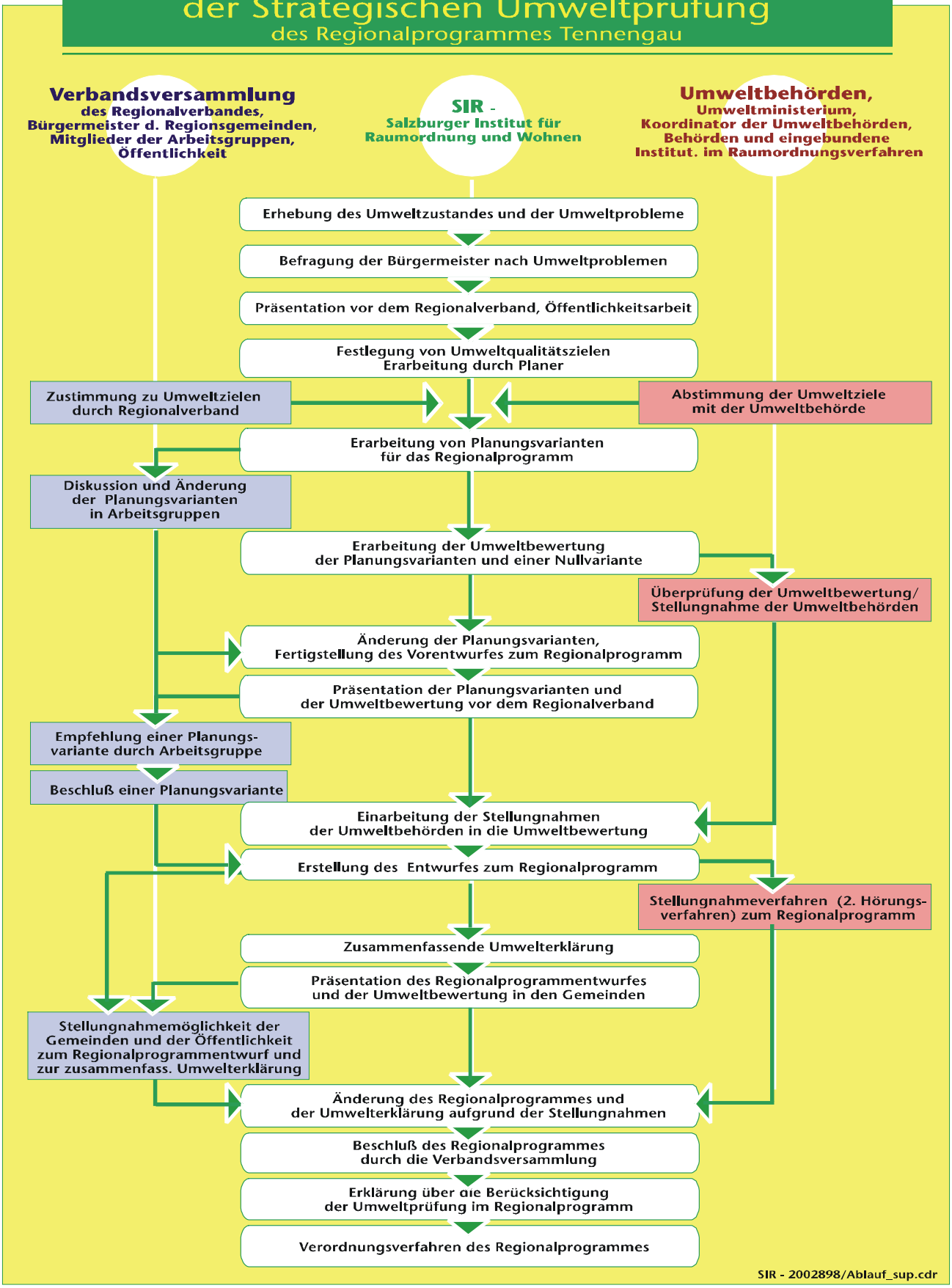
Es ist Grundlage für die Bewertung der Umweltauswirkungen (Umweltprüfung) des Regionalprogrammes (der Planungsvarianten).
(siehe Teil 4 „Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planungsvarianten“)

PLANUNGSVARIANTEN

Es wurden drei Varianten bewertet.
Die **Nullvariante** beschreibt die wahrscheinliche Raumentwicklung ohne regionale Raumordnung.

Die **Planungsvariante 1**
(**mittlere Variante)** hat meist weniger strikte Raumordnungsfestlegungen.
In der **Planungsvariante 2**
(maximale Variante) kommt es zu einer maximaleren /voll-ständigeren Umsetzung der Raumordnungsziele.

Ablauf
der Strategischen Umweltprüfung
des Regionalprogrammes Tennengau



Begleitung während des ganzen Ablaufes der Strategischen Umweltprüfung:
Konsultationen des Umweltministeriums und des Koordinators der Umweltbehörden des Landes Salzburg

UMWELTBEWERTUNG

In Einzelbewertungen werden die Auswirkungen aller Raumordnungsmaßnahmen des Regionalprogrammes auf die Schutzgüter / Umweltqualitätsziele bewertet.
Für jede Raumordnungsmaßnahme gibt es eine zusammenfassende Bewertung.
Wenn negative Umweltauswirkungen zu erwarten sind, werden Maßnahmen zu Verminderung negativer Umweltauswirkungen vorgeschlagen.

Auf Basis der Umweltbewertung wurde eine **Empfehlung für eine bestimmte Planungsvariante** abgeleitet. Diese Empfehlung ist eine wichtige Information für die Entscheidung der Verbandsversammlung für eine bestimmte Planungsvariante (d.h. für den Entwurf des Regionalprogrammes).

1.2 Inhalt des Regionalprogrammes und die wichtigsten Ziele

Das Regionalprogramm Tennengau beinhaltet verbindliche Raumordnungsmaßnahmen für die Siedlungs- und Freiraumentwicklung, sowie unverbindliche Empfehlungen für die Sachbereiche regionale Wirtschaft, Verkehr, soziale Infrastruktur und kulturelle Infrastruktur. Nur die verbindlichen Raumordnungsmaßnahmen des Regionalprogrammes werden einer strategischen Umweltprüfung unterzogen.

Das regionale Raumentwicklungs-Leitbild des Tennengaues (=verbindliche Raumordnungsmaßnahmen) besteht aus

- regionalen Raumordnungszielen und Maßnahmen zur Steuerung der Siedlungsenwicklung
- regionalen Raumordnungszielen und Maßnahmen im Freiraum- und Umweltbereich

Es basiert auf den

- Zielfestlegungen durch das Land (LEP, Sachprogramme)
- Handlungsbedarf aufgrund der Strukturuntersuchung und Problemanalyse
- durch den Regionalverband festgelegten Planungsgrundsätzen und Umweltqualitätszielen
- Zielfestlegungen der Räumlichen Entwicklungskonzepte der Gemeinden

Es kommen dabei als Regionalplanungs-Instrumente folgende Festlegungen zum Einsatz:

- regionale Entwicklungsachsen und Siedlungszentren mit ihren zentralörtlichen Aufgaben
- regionale Richt- und Orientierungswerte zur Steuerung der Wohnbauentwicklung
- regionale Vorrangbereiche für künftige Wohngebiete
- regionale Vorrangbereiche für künftige Gewerbegebiete
- regionale Siedlungsgrenzen
- regionaler Grünflächenverbund im Salzachtal
- regionale Lärmschutz- und Lärmverdachtsgebiete
- ökologische Vorrangbereiche
- regionale Vorrangbereiche und Vorrangachsen für Freizeit und Erholung
- touristische Entwicklungsbereiche mit den Schwerpunkten Wintersport und Schierschließung sowie Kurbereiche
- alpine Ruhebereiche

Als Grundlage für die Bewertung der Planungsvarianten des Regionalprogrammes wurden **Umweltqualitätsziele** festgelegt (Auswahl).

- Es wird eine nachhaltige und zukunftsfähige Entwicklung angestrebt, welche die Bedürfnisse der jetzt Lebenden so befriedigt, daß die Möglichkeit nachfolgender Generationen, auch ihre Bedürfnisse zu befriedigen, nicht beeinträchtigt wird.

- Langfristige Sicherung schützenswerter Lebensräume mit Vorkommen seltener Pflanzen- und gefährdeter Tierarten. Vernetzung dieser Lebensräume (Biotopverbund).
- Im Dauersiedlungsraum und in den Tallagen sollte der Zusammenhang großflächiger, naturnaher Freiflächen sichergestellt werden.
- Die Siedlungsentwicklung soll auf Räume außerhalb von Gefährdungsbereichen beschränkt werden.
- Verringerung der Lärmbelastung der Bevölkerung und Verringerung der durch Lärmimmissionen entwerteten Flächen.
- Schutz des Menschen vor Gefährdungen durch gefährliche Stoffe und durch Altlasten.
- Schutz vor Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit durch elektromagnetische Felder.
- Sicherung von geeigneten Gebieten für die Erholung der Bevölkerung
- Schutz und Erhaltung hochwertiger Böden, insbesondere in den Talräumen.
- Sicherung der großen Grund- und Karstwasservorkommen und deren natürlicher Beschaffenheit.
- Sicherung und Erhaltung natürlicher Überschwemmungs- und Hochwasserabflußgebiete sowie naturnaher Uferrandgebiete.
- Sparsame Nutzung bodennaher Lagerstätten und rasche Rekultivierung von Tagbauflächen.
- Erhaltung bedeutender geologischer Formationen.
- Verringerung des Energieverbrauches und der Schadstoffemmissionen in die Luft.

2. Umweltmerkmale und Umweltprobleme

In diesem Kapitel erfolgt ein Überblick der Umweltmerkmale und Umweltprobleme im Tennengau. Die Darstellung ist nicht vollständig. Eine möglichst vollständige Darstellung findet sich im Teil 1 des Regionalprogrammes Tennengau „Strukturuntersuchung und Problemanalyse mit begleitender Strategischer Umweltprüfung“.

2.1 Naturraumbezogene Ressourcen

2.1.1 Einzigartige geologische Formationen - Abbau mineralischer Rohstoffe

Einzigartige geologische Formationen sind im Tennengau die **Gletscherschliffe** in Adnet und St.Koloman, die **Wasserfälle** in Golling und am Aubach in Abtenau, die **Klammen**, wie die Wiestalklamm, die Taugler Strubklamm, die Lammeröfen und die Salzachöfen, und **Konglomerathügel** wie der Georgenberg und der Nikolausberg.

GLETSCHERSCHLIFF IN ST. KOLOMAN

Bedeutende Vorkommen an mineralischen Rohstoffen sind die Gipsvorkommen, das Vorkommen hochwertiger Kalke, von Adneter Marmor und die Konglomeratvorkommen.

Wesentliche Probleme mit Abbaustandorten ergeben sich aus den widerstrebenden Nutzungsinteressen des Bergbaues und der Siedlungsentwicklung. Einen Anrainerkonflikt gibt es deshalb in der Gemeinde Scheffau. Im Ortsteil Haarberg ist eine große Abbaufläche vorgesehen. In den letzten 10 Jahren ist die Siedlung in diesem Bereich auf 20 Häuser angewachsen.
Wesentliche Problembereiche stellen die ehemaligen Abbaustandorte dar, die vielfach zur Ablagerung von Abfällen benutzt wurden (siehe Kapitel 2.3.5 „Altlastenstandorte und Verdachtsflächen).

Im Regionalprogramm werden Bereiche mit bergrechtlichen Festlegungen von anderen Raumordnungsfestlegungen freigehalten.

2.1.2 Böden

Rund 5100 ha des Tennengaues weisen landwirtschaftlich hochwertige Böden (hochwertiges Grünland) auf. Das ist rund ein Drittel der Landwirschaftsfläche und 7% der Gesamtfläche des Tennengaues.
Der Schutz und die Erhaltung der hochwertigen Böden ist vor allem im Zusammenhang mit der Siedlungs- und Verkehrsflächenentwicklung zu sehen, die großteils auf Kosten der Landwirtschaftsfläche geht. Von 1986 bis 1996 betrug der Flächenverbrauch für Siedlungstätigkeit im Tennengau 33 ha und für den Verkehr 108 ha. Das ist ein Flächenverbrauch von rund ein Prozent der Landwirtschaftsfläche im Tennengau innerhalb eines Jahrzehntes.

Im Regionalprogramm sollen zur Sicherung hochwertiger Böden vor Bebauung regionale Grünflächen ausgewiesen werden.

2.1.3 Wasser

2.1.3.1 Grundwasser

Der Tennengau ist ein besonders wasserreiches Gebiet mit bedeutenden Grundwasservorkommen nicht nur für den regionalen Bedarf (Tennengau), sondern auch für den überregionalen Bedarf (gesamter Salzburger Zentralraum). An überregional bedeutsamen Trinkwasserreserven weist der Tennengau sichere Wassermengen von 1650 Liter pro Sekunde auf. 1150 l/sec entfallen dabei auf Porengrundwasser und 500 l/sec auf Karstwässer. Die wichtigsten Gebiete sind das Bluntautal, einzelne Gebiete südlich der Lammer in der Gemeinde Scheffau, der Salzach-Lammerspitz und einzelne Gebiete entlang der Salzach bis zur Taugl.

Bis auf eine Meßstelle im Bereich Kuchl wurden bei Untersuchungen des Porengrundwassers die Grundwasserschwellenwerte für Schadstoffe nicht überschritten. Bei dieser Meßstelle kam es zu einer Überschreitung der Grundwasserschwellenwerte für das Pflanzzenschutzmittel Atrazin und sein Abbauprodukt Desethylatrazin.

Im Tennengau sind keine Grundwassersanierungsgebiete im Sinne der Grundwasserschwellenwertverordnung notwendig.

Bei einzelnen überregional bedeutsamen Porengrundwasserreserven sind folgende **Gefährdungspotentiale** anzumerken:

Wirrau/Unterscheffau:	Flußinfiltrat der Lammer, Einfluß des neuen Friedhofes
Vorderes Bluntautal:	Autoverkehr im Naturschutzgebiet
Salzach-Lammerspitz:	mögliche kurzzeitige Belastungen über Salzach- und Lammerinfiltrat nur in oberen Grundwasserhorizonten
Golling St.Nikolaus und Kratzerau:	wahrscheinlich keine 60 Tage – Verweildauer der Fluß- und Bachinfiltrate; Einflüsse durch Landwirtschaft und

	Hochwasser sind möglich, die Auswirkungen des Brennhoflehens sind fraglich
Kuchl (Weißenbachmündung, Wenger, Steigbachmündung, Seeleiten):	wahrscheinlich keine 60 Tage - Verweildauer der Fluß- und Bachinfiltrate; Einflüsse durch Landwirtschaft und Hochwasser möglich, teilweise auch Einflüsse durch Tauernautobahn und Bahnstrecke
Taugl-Schwemmfächer:	ausreichende Grundwasserverweilzeit fraglich

Quelle: Salzb. Landesregierung, Ref. 6/62; H. Brandecker, H. Straschil

Insbesondere im Salzachtalraum zwischen Golling und der Taugl konzentrieren sich die durch den Menschen bedingten Gefährdungen für das Grundwasser (nach H. Brandecker, H. Straschil).

Die Landwirtschaft verursacht durch die Düngung der Felder eine Nitratbelastung des Grundwassers. Die Nitratbelastung liegt mit 10 mg/l meist niedrig (Grenzwert ab 1.7.1999

30 mg/l). Dieser niedrige Wert weist auf eine erhebliche Grundwassererneuerung aus den Talflanken und auf einen maßvollen Einsatz von Düngemitteln in der Landwirtschaft hin.

Grundwasserbelastungen aus Deponien und Altlasten sind aus den vorliegenden Beprobungen nicht erkennbar.

Im Rahmen der Gesamtuntersuchung Salzach wurden Beprobungen durchgeführt. Für industrielle Betriebe sind jedenfalls keine Verunreinigungsherde zu entnehmen.

Die Tauernbahn schneidet mehrmals die Anströmungsbereiche von bestehenden Trinkwasserentnahmen oder von Hoffnungsgebieten. Gefährdungen ergeben sich aus der hygienisch nicht einwandfreien Entsorgung von Personenwaggons sowie unter Umständen bei der Verwendung bedenklicher Stoffe zur Unkrautvertilgung auf Bahnkörpern.

Örtliche Probleme mit der Qualität des Grundwassers gibt es in Vigaun und in St. Koloman. In Vigaun sind die geologischen Verhältnisse am Rengerberg problematisch für die Trinkwasserversorgung.

In St. Koloman liegt das Wasserschutzgebiet im Bereich der Trattbergalm. Zur Sicherung der Trinkwassergüte ist eine teure Wasseraufbereitung notwendig. Durch die Bevölkerungszunahme um 20 % seit Anfang der Achtziger Jahre besteht außerdem ein Mengenproblem, das aber durch eine Wasserleitung von Kuchl, Vigaun (Notversorgung) beseitigt wird.
Auch in Annaberg und Rußbach kommt es wegen der Karstquellen manchmal zu Problemen mit der Trinkwassergüte. In Golling kommt es wegen des Grundwasserreservoirs Salzach-Lammerspitz zu einer Beschränkung der Entwicklungmöglichkeiten des Betriebsstandortes „Tagger-Bernhofer". In den anderen Gemeinden des Tennengaues gibt es keine Probleme mit der Trinkwasserversorgung.

2.1.3.2 Gewässer

Gewässergüte der stehenden Gewässer

Für den **Bürgerausee** in Kuchl und für den Seewaldsee in St.Koloman liegen Gewässergüteuntersuchungen (Untersuchungen auf die Badeeignung) vor. Für die anderen stehenden Gewässer liegen keine Gewässergüteuntersuchungen vor.

Der Bürgerausee wies 1996 an allen Untersuchungsterminen der Gewässeraufsicht mikrobiologisch eine ausgezeichnete Badewasserqualität auf.
Die limnologische Untersuchung wies 1996 den Bürgerausee als mäßig nährstoffbelastet aus, was stärkere Algenentwicklungen verursachte, die zu keiner wesentlichen Beein-

trächtigung der Sichttiefe, jedoch zu einer starken Sauerstoffübersättigung führte. Im Jahr 1997 wurde der Badesee saniert. Aus diesem Grund wurde ein Badeverbot verhängt. Aufgrund des guten gewässerökologischen Zustandes und der Sanierung sind lt. Gewässeraufsicht zur Zeit keine weiteren Maßnahmen notwendig.

Der **Seewaldsee** war 1996 mikrobiologisch in einem ausgezeichneten Zustand. Untersuchungen der Bundesstaatlichen bakterologisch-serologischen Untersuchungsanstalt Salzburg sowie der Gewässeraufsicht des Landes weisen jedoch einen diffusen Eintrag fäkalhältiger Abwässer nach. Als Ursachen kommen in Betracht

- fehlende Sanitäreinrichtungen in den Badebereichen am See
- mangelhafte Abwasserentsorgung aus Gastronomiebetrieb
- und Wochenendhäusern
- Weidewirtschaft bis zum Seeufer und in vernäßten seenahen Bereichen.

Der limnologische Zustand entspricht dem Typ eines empfindlichen, von Mooren umgebenen Sees und ist als gut zu bezeichnen.

Gewässergüte der Fliessgewässer

Die Gewässergüte der Lammer und ihrer Zubringer sowie des Torrener Baches kann als sehr gut bis gut bezeichnet werden. Das gleiche gilt für die ökologische Funktionsfähigkeit.
Problematisch ist hingegen nach wie vor die Salzach mit einer Gewässergüte von II – III ab Hallein. Die ökologische Funktionsfähigkeit ist wesentlich beeinträchtigt. Die Salzach ist auf weiten Strecken ein naturfernes Gewässer. Die verbesserte Klärung der Industrieabwässer ist weiterhin anzustreben.

Die regionale Raumordnung sollte die wenigen naturnahen und daher auch ökologisch bedeutsamen Bereiche entlang der Salzach sollten sichern. Dies sind:

- Die Abfolge der Schluchtstrecke der Salzach beim Paß Lueg und die darauffolgende Talweitung mit Schotterbänken und Auwaldresten.
- die Stromschnelle im Bereich des Felsbandes etwas südlich von Kuchl
- die Schotterbank auf Höhe von Kuchl
- der Bereich der Lammermündung und des linksufrig einmündenden Torrener Baches
- Inseln im Bereich des Griesrechens bei Hallein
- Konglomeratwand nördlich von Puch

2.1.3.3 WASSERSCHUTZ

Die geplanten erneuerten Wasserschongebietsverordnungen für das Tauglgebiet und das Bluntautal weisen gegenüber den bisherigen Schongebietsverordnungen zusätzliche Beschränkungen auf. Eine allfällige Entschädigung für diese Beschränkungen ist strittigg zwischen den landwirtschaftlichen Grundbesitzern und der Wasserrechtsbehörde.

Eines der Ziele der Raumordnung ist Wasser für die Zukunft in ausreichender Güte und Menge zu erhalten. Insbesondere ist anzustreben die Erhaltung und Wiederherstellung der Reinheit der Gewässer.
Gebiete mit nutzbarem Wasservorkommen sollen von Nutzungen freigehalten werden, welche diese Vorkommen beeinträchtigen und ihre Gewinnung verhindern können. Dies gilt insbesondere für Wasservorkommen von überregionaler und regionaler Bedeutung.
Die raumordnungsmäßigen Beschränkungen für Wasserschongebiete sollten sich an den Bestimmungen in den Wasserschongebietsverordnungen orientieren. Darüberhinausgehende raumordnerische Beschränkungen (mit der Begründung des Wasserschutzes) sollten bei Schongebieten nicht erfolgen. Die geplanten erneuerten Wasserschongebietsverordnungen weisen ohnehin zusätzliche Bestimmungen zum Wasserschutz auf.
Bei den wesentlich kleinräumigeren Wasserschutzgebieten sollten Vorrangbereiche für den Wasserschutz festgelegt werden, die die raumordnerische Entwicklung im Sinne des Wasserschutzes beschränken.

2.1.4 Energieverbrauch und Schadstoffimmissionen

Energieverbrauch und verbrennungsbedingte Schadstoffemissionen

Der Gesamtenergieverbrauch im Tennengau betrug im Jahr 1994 9.850 TeraJoule. Auf Industrie und Gewerbe entfiel ein Energieverbrauch von 6.610 TJ. Der zweitgrößte Energieverbraucher ist der Verkehr mit 1.980 TJ/Jahr, gefolgt vom Hausbrand mit 1.070 TJ.

Die Hauptemittenten der Schadstoffe Kohlendioxid, Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid, Stickoxide und Kohlenwasserstoffe sind ebenfalls Industrie und Gewerbe, der Verkehr und der Hausbrand.

Als positive Entwicklung ist die Senkung des spezifischen Energieverbrauches bei den Hauptverbrauchern Industrie, Verkehr und Haushalte anzuführen. Eine Erhöhung des Energieverbrauches ergibt sich aus der Erhöhung der Verkehrsleistung und aus gesellschaftlichen Entwicklungen, wie der gegenüber der Bevölkerungsentwicklung überproportionalen Haushaltsentwicklung.

Beide Effekte können, bezogen auf den Energieverbrauch und die damit verbundenen Schadstoffemissionen, langfristig durch raumstrukturelle Maßnahmen (ausreichend große Siedlungseinheiten, höhere Baudichten) zum Positiven beeinflußt werden.

Beeinflussung des Klimas durch Treibhausgase

Zu den Treibhausgasen zählen außer Wasserdampf Kohlendioxid, Ozon, Distickstoffoxid, Methan und Chlorfluorkohlenwasserstoffe. Bezüglich der Emissionen der Treibhausgase liegen für den Tennengau nur Berechungen für Kohlendioxid und für die mit der Ozonbildung in Zusammenhang stehenden Stickstoffoxide vor. Für Methan und Distickstoffoxid (Lachgas) sollen von Seiten des Landesumweltschutzes Emissionsberechnungen vorgenommen werden.
Die klimarelevanten Kohlendioxidemissionen im Tennengau betrugen 1994 670.000 Tonnen. Entsprechend derm Energieleitbild des Landes Salzburg wird eine Verringerung um 30 % bezogen auf den Basiswert 1994 angestrebt („Toronto Ziel").

Die Emission der Treibhausgase Kohlendioxid und von Sticktoffoxiden kann langfristig durch raumstrukturelle Maßnahmen (ausreichend große Siedlungseinheiten, höhere Baudichten) zum Positiven beeinflußt werden (Beeinflussung der Hauptverursacher Verkehr und Hausbrand).

Schadstoffimmissionen

Eine positive Entwicklung, sowohl was die Überschreitung der Grenzwerte, als auch die Entwicklung der letzten zehn Jahre betrifft, läßt sich für die Schadstoffe Schwefeldioxid und Kohlenmonoxid feststellen. Dies ist auf eine geänderte Energieverbrauchsstruktur und auf die Einführung des Katalysators bei Kraftfahrzeugen zurückzuführen.
Die Staubbelastung schwankt über die Jahre innerhalb einer gewissen Bandbreite. Sie ist vor allem wetterabhängig. Hauptverursacher ist der Verkehr.
Problematisch ist die Entwicklung bei Stickstoffdioxid und bei Ozon. Stickstoffdioxid wird als Vorläufersubstanz zur Ozonbildung zum allergrößten Teil durch den Verkehr (insbesondere den Schwerverkehr) emittiert. Die Grenzwerte für Ozon wurden an den Meßstellen an bis zu einem Viertel aller Tage überschritten.

Von den wesentlichen Verursachern des Energieverbrauches und der Schadstoffemissionen in die Luft sind durch regionale Raumordnungsmaßnahmen die Verursacher Haushalte und Verkehr beeinflußbar.
Höhere Baudichten führen zu einer Senkung des spezifischen Wärmebedarfes. Die Vermeidung der Zersiedelung und die Schaffung von größeren Siedlungseinheiten ermöglichen den wirtschaftlichen Einsatz von Heizungssystemen mit hohem energetischem Nutzungsgrad (z.B. Fernwärme mit Kraft-Wärme-Kopplung).
Die Verkehrsleistung kann langfristig durch die Konzentration der Siedlungsentwicklung entlang gut ausgebauter öffentlicher Verkehrsachsen vermindert werden bzw. können deren Zuwächse auf umweltfreundlichere Verkehrsmittel gelenkt werden. Regionale raumordneri-

sche Maßnahmen in diesem Bereich stellen Einschränkungen der Handlungsfreiheit der Gemeinden dar und wirken nur langfristig. Da für die Verursacher keine Anreize (geringe Energiepreise) oder nur geringe Anreize (Förderungen) bestehen, sich umweltfreundlich zu verhalten, sind raumordnerische Maßnahmen dennoch ein geeignetes Mittel zur Senkung des Energieverbrauches und der damit verbundenen Schadstoffemissionen.

2.2 Pflanzen- und Tierwelt

2.2.1 Schützenswerte Lebensräume mit Vorkommen seltener Pflanzenarten

Für bedrohte Tier- und Pflanzenarten besonders wichtig sind extensiv genutzte Lebensräume. Durch den Biotopschutz wird eine Vielzahl verschiedenartiger, extensiv genutzter Lebensräume geschützt. Diese umfassen ans Wasser gebundene Lebensräume (z.B. Auen, Moore, etc.), Naturwälder, alpine Hochlagen, Biotoptypen der Kulturlandschaft und geologische Formbildungen. Für den Tennengau wurden in der Biotoperhebung (Rohdaten) 6586 Biotope gezählt. Diese Lebensräume ergeben eine große Anzahl von sogenannten „Trittsteinbiotopen“ deren Vernetzung für den Artenschutz bedeutsam ist.

Folgende schützenswerte Lebensräume sind Naturschutzgebiete oder geschützte Landschaftsteile:

Ans Wasser gebundene Lebensräume:

Auen: Heiligensteiner Au

Moore und Moorwälder: Spulmoos, Adneter Moos, Moorgebiet am Gerzkopf, Freimoos

Röhrichte und Großseggensümpfe: Schilfwiese bei Hallein-Taxach

Naturwälder sowie sonstige Gehölze:

Nadelwälder: Biederer Alpswald, Gebirgsau und

SCHÜTZENSWERTER LEBENSRAUM NÄHE SEEWALDSEE

Mischwaldgebiet Bluntautal
Gehölze in der Kulturlandschaft: Rifer Schloßallee

Alpine Hochlagen:
Kalkstöcke des Göll- und Hagengebirges, Tennengebirge

Die Bestandsaufnahme der schützenswerten Lebensräume (Biotopkartierung) wurde im Auftrag des Naturschutzes erstmalig durchgeführt. Die bisherige Entwicklung schützenswerter Lebensräume ist somit nicht dokumentiert, sie läßt sich aber aus der gesamten Flächennutzungsentwicklung abschätzen. Von 1986 bis 1996 haben insbesondere zugenommen die Verkehrsfläche (+14,7 %), die Siedlungsfläche (+3,7 %) und die Waldfläche (+3,5 %). Der Verkehrsflächen- und Siedlungsflächenverbrauch erstreckt sich auf den Dauersiedlungsraum (Talbereich und Hanglagen bis etwa 900 m Seehöhe, 25 % der Fläche des Tennengaues).
Für die Umnutzung als Siedlungsflächen kommen aus gesetzlichen Gründen nur landwirtschaftlich genutzte Flächen in Frage. Die dargelegte Entwicklung läßt den Schluß zu, daß die Fläche von schützenswerten Lebensräumen, die an Grünland in Tallagen gebunden sind, zurückgingen. Dies sind - entsprechend den Biotoptypen der Biotopkartierung – Mager- und Trockenstandorte, Feuchtwiesen und Gehölze in der Kulturlandschaft. Auch die zukünftige Entwicklung wird sich auf den Dauersiedlungsraum konzentrieren. Der Baulandbedarf der nächsten 10 Jahre für den gesamten Tennengau beträgt rund 180 bis 200 ha, das ist rund ein Prozent des Dauersiedlungsraumes. Es besteht somit weiterhin ein starker Umutzungsdruck auf Biotoptypen der Kulturlandschaft.

Die Erhaltung schützenswerter Lebensräume und ihre Vernetzung kann durch raumordnerische Maßnahmen unterstützt werden (Festlegung ökologischer Vorrangbereiche.

2.2.2 Lebensräume gefährdeter Tierarten

Bei den gefährdeten Tierarten (aus der Roten Liste gefährdeter Tiere Österreichs des BMUJF) wird zwischen verschiedenen Gefährdungskategorien unterschieden. Für *vom Aussterben bedrohte Tierarten* sind dringend Maßnahmen erforderlich. Das Überleben dieser Arten in Österreich ist unwahrscheinlich. Als *Stark gefährdet* werden Tierarten bezeichnet, die im gesamten heimischen Verbreitungsgebiet niedrige oder sehr niedrige Bestände aufweisen oder deren Bestände lokal signifikant zurückgehen oder verschwunden sind. Die weitere Abstufung unterscheidet zwischen „*Gefährdet*“ und „*Potentiell gefährdet*“. Bei potentiell gefährdeten Arten besteht keine aktuelle Gefährdung, sie sind aber aufgrund ihres räumlich eng begrenzten Vorkommens potentiell (u.U. durch den Bau einer Straße oder einer Bergbahn) bedroht.

Säugetiere

Zu den gefährdeten Säugetierarten zählt die Spitzmaus und der Biber, die im Bereich der Ursteiner Au anzutreffen sind. Ebenfalls gefährdet ist der Iltis der in den Kalkhochalpen anzutreffen ist.

Fledermäuse:
Im Naturschutzgebiet Tennengebirge lebt die „Hufeisennase“, eine stark gefährdete Höhlenfledermausart. Weiters sind für das Tennengebirge die gefährdeten Fledermausarten „Großes Mausohr“ und „Mopsfledermaus“ nachgewiesen.

Vögel

Von besonderer Bedeutung für Wasservögel sind naturnahe See- und Flußbereiche. Die Schotterbänke der unteren Lammer sind der Lebensraum des stark gefährdeten Flußuferläufers und des gefährdeten Flußregenpfeifers.

Das Freimoos ist ein wichtiger inneralpiner Brutplatz für Kiebitze, aber auch ein Rastplatz für Zugvogelarten auf ihrem Weg entlang der Salzach Richtung Süden.

Vom Aussterben bedroht ist der Wanderfalke, der in den Kalkhochalpen vorkommt. Zu den gefährdeten Vogelarten in der Region zählen das Birkhuhn und das Auerhuhn, die im alpinen Bereich etwa auf der Postalm, am Göll und im Hagengebirge sowie am Gerzkopf vorkommen. Am Gerzkopf ist weiters der gefährdete Weißrückenspecht nachgewiesen.

Amphibien und Reptilien

Zu den im Gebiet vorkommenden gefährdeten Amphibien zählt der Alpenmolch, der Bergmolch, der Alpensalamander, der Feuersalamander, die Erdkröte, der Grasfrosch und der Springfrosch. Bei den Reptilien zählen zu den gefährdeten Arten die Kreuzotter, die Ringelnatter, die Zauneidechse, die Blindschleiche und die Bergeidechse. Diese Arten kommen in den verschiedensten Lebensräumen vor. Eine großflächige, artenbezogene Lebensraumabgrenzung ist nicht sinnvoll. Vielmehr ist der Artenschutz durch einen entsprechenden Biotopschutz sicherzustellen, der die verschiedensten Lebensräume kleinflächig schützt.

Andere Tierarten

An Besonderheiten ist noch hervorzuheben das Vorkommen eines spinnenartigen Insektes („Koenenica austriaca“) eines Reliktes aus der Tertiärzeit, das in den Höhlen des Tennengebirges lebt. Das Bluntautal beherbergt fast die Hälfte aller Schmetterlingsarten des Bundeslandes Salzburg (z.B. Apollofalter, Schneckenfalter, Augsburger Bärenspinner). Das Weitmoos in Adnet hat ebenfalls ein besonders wertvolles, sehr großes Schmetterlingsvorkommen. Auch das Tennengebirge weist ein großes Schmetterlingsvorkommen auf. Das Tauglgries ist Lebensraum einer besonderen Heuschreckengesellschaft.Für bedrohte Arten besonders wichtig sind extensiv genutzte Lebensräume. Durch den Biotopschutz wird eine Vielzahl verschiedenartiger, extensiv genutzter Lebensräume geschützt. Diese Lebensräume ergeben eine große Anzahl von sogenannten „Trittsteinbiotopen“ deren Vernetzung für den Artenschutz bedeutsam ist. Die Erhaltung dieser Lebensräume und ihre Vernetzung kann durch raumordnerische Maßnahmen unterstützt werden (Festlegung „ökologischer Vorrangbereiche“).

2.2.3 Landschaftschutzgebiete

Landschaftsschutzgebiete sind Gebiete, die eine besondere landschaftliche Schönheit aufweisen, oder für die Erholung der Bevölkerung, den Fremdenverkehr als Natur- oder Kulturlandschaft bedeutend sind. Im Tennengau befinden sich folgende Landschaftsschutzgebiete.
Zur Unterstützung des Landschaftsschutzes können Raumordnungsmaßnahmen getroffen werden, die die bauliche Entwicklung im Sinne des Landschaftsschutzes beschränken (z.B. Festlegung eines Grünflächenverbundes oder von Alpinen Ruhebereichen).

Landschaftsschutzgebiete	Gemeinde	Fläche in [ha]
Ameisensee	Abtenau	106,69
Egelsee bei Abtenau	Abtenau	126,16
Postalm	Abtenau, Strobl	1406,99
Wiestalstausee	Adnet, Puch	570,67
Göll-, Hagen-, Hochköniggebirge, Steinernes Meer	Golling, Kuchl, Gemeinden im Pinzgau und im Pongau	3673,85
Rabenstein - Kellau	Golling, Kuchl, Scheffau	440,38
Urstein	Hallein, Puch	99,90
Roßfeldstraße	Kuchl	49,73
Salzburg - Süd	Puch	1159,59
Seewaldsee	St.Koloman, Scheffau	143,73
Summe		**7777,69**

2.3 Umweltbeeinträchtigungen und Gefährdungen des Menschen

2.3.1 Schutz vor Gefährdungen durch Naturgewalten und geologische Risken

Gefährdungen des Menschen durch Naturgewalten und geologische Risken sind im Tennengau gegeben durch Wildbäche, Lawinen, Steinschlag und Rutschungen sowie Hochwasser. Eine Darstellung der durch Naturgewalten gefährdeten Räume kann in der Bestandskarte „Gefährdungsbereiche und Umweltbeeinträchtigungen“ eingesehen werden (Beilage zu Teil 1 „Strukturuntersuchung und Problemanalyse des Regionalprogrammes Tennengau mit begleitender strategischer Umweltprüfung“).

HANGRUTSCHUNG IN GAISSAU

2.3.2 Lärm

Das größte Umweltproblem stellt die Lärmbelastung im Salzachtal durch die Tauernautobahn A 10 und die Tauernbahn dar. Hinzu kommen noch verschiedene Bundes- und Landesstraßen, sodaß im begrenzten Talraum große Gebiete lärmbelastet sind. Dies sind gleichzeitig die vorrangigen Siedlungsgebiete. Die Tauernautobahn stellt dabei das Hauptproblem dar, obwohl schon entlang langer Streckenabschnitte Lärmschutzwälle oder –wände errichtet wurden. Hier kommt es auch zu Konflikten mit grundlegenden Interessen der Gemeinden (z.B. Kurortestatus der Gemeinde Vigaun, Erschließung von großen Gewerbegebieten). Für die Zukunft ist aufgrund der prognostizierten weiteren Verkehrszunahme mit einer Verschärfung des Problems zu rechnen.
Die Bahn ist der zweite wesentliche Lärmerreger. Hier wurde bereits ein Programm zur Verminderung der Lärmbelastung ausgearbeitet. Außerhalb des Salzachtales stellt der Verkehrslärm nur ein punktuelles Umweltproblem dar. Der betriebliche Lärm stellt nur in Zusammenhang mit dem zu den Betrieben zufahrenden Verkehr ein Problem dar.
Als Raumordnungsmaßnahme ist die Festlegung von Lärmschutzgebieten anzustreben, in denen lärmempfindliche Nutzungen eingeschränkt werden.

2.3.3 Produktion, Umgang mit und Transport von gefährlichen oder toxischen Stoffen

Störfallinformationspflichtige Anlagen bestehen im Tennengau derzeit an folgenden Standorten:

Gmde	Anlage/Betreiber	Standort
Hallein	Zellstoffwerk, SCA Fine Paper Hallein GmbH	Salzachtal Bundesstraße Süd 88
Puch	Flußkraftwerk Urstein, SAFE	

Quelle: Umweltbundesamt 1998

Der Grund für die Gefahrenneigung der Zellstofffabrik der SCA Fine Paper Hallein GmbH ist die Lagerung von Schwefeldioxid. Das Flußkraftwerk Urstein fällt unter die gefahrengeneigten Anlagen (nach der Störfallinformationsverordnung StIV des Bundes), weil entweder die Höhe des Sperrenbauwerkes über der Gründungssohle 15 m übersteigt oder die zurückgehaltene Wassermenge mehr als 2 Millionen Kubikmeter beträgt.

Die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße wird durch das Gefahrgutbeförderungsgesetz geregelt. Mit häufigen Gefahrguttransporten ist auf der Tauernautobahn sowie auf der Bahnstrecke Salzburg – Bi-

schofshofen zu rechnen. Datengrundlagen über die Anzahl der Gefahrguttransporte in der Region sind lt. Auskunft der Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr keine vorhanden.

2.3.4 Effekte elektromagnetischer Felder

Durch elektromagnetische Felder kann es zur Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit kommen. Die Beeinflussung ist abhängig von der Stärke des Magnetfeldes (magnetische Kraftflußdichte). Ab einem Grenzwert von 10 μT (Mikrotesla) kann es zu einer Beeinflussung von Herzschrittmachern kommen. Der Grenzwert von 10 μT wird nicht überschritten bei Hochspannungsleitungen mit

- 110 kV (Stromstärke 1080 A) bis in 11 m Entfernung,
- 220 kV (Stromstärke 2080 A) bis in 16 m Entfernung,
- 380 kV (Stromstärke 2300 A) bis in 22 m Entfernung

von der Mittelachse der Leitung.
Bei 30 kV Leitungen wird dieser Grenzwert auch im unmittelbaren Nahbereich der Leitung nicht überschritten. Im Salzachtal wird derzeit die bestehende 220 kV - Hochspannungsleitung auf 380 kV umgestellt. Dabei kommt es auch zu einer teilweisen Leitungstrassenverlegung.
Derzeit umstritten sind die Sendeanlagen der Mobiltelephonbetreiber. Wie eine Untersuchung im Auftrag des Forum Mobilkommunikation in Zusammenarbeit mit u.a. der Landessanitätsdirektion belegt, liegen die Meßergebnisse der elektromagnetischen Felder liegen alle deutlich unter den zulässigen Ö-NORM-Vorsorgegrenzwerten.

2.3.5 Altlastenstandorte und Verdachtsflächen

Im Tennengau bestehen 47 Verdachtsflächen bei Altablagerungen und Altstandorten. **Verdachtsflächen** sind abgrenzbare Bereiche von Altablagerungen und Altstandorten, von denen aufgrund früherer Nutzungsformen erhebliche Gefahren für die Gesundheit des Menschen oder die Umwelt ausgehen *können*.

Wenn nach einer Gefährdungsabschätzung festgestellt wurde, daß tatsächlich erhebliche Gefahren auf Mensch und Umwelt ausgehen, spricht man von **Altlasten.** Von den 47 Verdachtsflächen ist erst für die Hausmülldeponie Urstein in Puch der Status als Altlast geklärt. Auf dieser wurde von 1971 bis 1977 Hausmüll sowie in geringem Ausmaß auch Bauschutt, Aushubmaterial und Klärschlamm einer papiererzeugenden Fabrik abgelagert. Verunreinigungen des Grundwassers durch organische und anorganische Schadstoffe aus diesen Abfallablagerungen sind nachgewiesen. Da die naheliegende Salzach (25 m) generell den Vorfluter für das Grundwasser darstellt, ist keine weitreichende Verunreinigung gegeben. Das abfließende Grundwasser wird derzeit nicht genutzt.

Bei fünf Verdachtsflächen wird derzeit eine ergänzende Untersuchung nach dem Altlastensanierungsgesetz zur Klärung des Status als Altlast durchgeführt. Diese Verdachtsflächen liegen in den Gemeinden Adnet, Hallein, Oberalm und Puch.

2.3.6 Abfallentsorgung und Abfallmengenentwicklung

Die Gemeinden des Tennengaues sind Mitglieder des Abfallverbandes Großraum Salzburg. Hausabfälle, biogene Abfälle und sperrige Hausabfälle der Gemeinden des Tennengaues werden an die Abfallbehandlungsanlage der Salzburger Abfallbeseitigungsgesellschaft m.b.H.&Co KG in Bergheim-Siggerwiesen geliefert und dort behandelt.

Seit 1994 ist im Tennengau wieder ein Ansteigen der Gesamtabfallmengen festzustellen. Dies ist nicht nur auf die Zunahme der Bevölkerung zurückzuführen, sondern insbesondere auf die steigenden Abfallmengen pro Kopf.
Bei der Hausabfallmenge (Restabfall) ist nach einem Rückgang bis 1996 im Jahr 1997 wieder ein Anstieg zu verzeichnen. Der Hausabfall war bisher die einzige Abfallkategorie, die abnahm. Der Wert für 1997 ist aber nach wie geringer als die Hausabfallmengen Anfang der 90er Jahre.

Dies ist auf die Abfalltrennung und auf die Einführung des Systems „Biotonne“ im Jahr 1994 zurückzuführen. Von Seiten der Bevölkerung war bis 1997 eine durchgehend steigende Trennungsdisziplin zu verzeichnen, sodaß der Anteil des Hausabfalles auf rund 40 % der gesamten Abfallmenge reduziert werden konnte.

Bemerkenswert ist das Anwachsen der Gesamtabfallmenge pro Kopf (301 kg) im Jahr 1997 auf einen höheren Wert, als 1993 (287 kg). Auf den Tourismus kann diese Entwicklung nicht zurückgeführt werden, da in den Jahren 95/96 noch rund 12 % mehr Nächtigungen zu verzeichnen waren, als in den Jahren 96/97.

Unterstellt man für die zukünftige Entwicklung der Abfallmengen pro Person für das Jahr 2006 ein Gleichbleiben (301 kg/Person und Jahr), dann kommt man auf eine Abfallmenge von 18.970 t im Jahr 2006. Unterstellt man ein weiteres Anwachsen der Abfallmengen pro Person auf 350 kg/Person und Jahr, ergibt das eine Gesamtabfallmenge im Jahr 2006 von annähernd 22.050 t. Die Gesamtabfallmenge steigt also um rund 20 % bis zum Jahr 2006 (gleichbleibende Abfallmenge pro Kopf/ Anwachsen der Gesamtbevölkerung auf 63.000 Einwohner im Jahr 2006). Bei dieser Berechnung wurde die Entwicklung des Tourismus als wesentliche Einflußgröße auf die Abfallmengenentwicklung nur indirekt berücksichtigt, und zwar durch die Annahme eines gegenüber 1997 gleichbleibenden Verhältnisses zwischen Einwohnern und Nächtigungen.

Eine Darstellung der Entwicklung der gewerblichen Abfälle erfolgt aufgrund fehlender Daten nicht.

Die wesentlichen Einflußgrößen für die Abfallmengenentwicklung von Haushalten und ähnlichen Einrichtungen, das Verhalten der Verbraucher und die Bevölkerungszunahme insgesamt, sind durch Maßnahmen der regionalen Raumordnung nicht beeinflußbar. Die regionale Zusammenarbeit bei der Behandlung der Abfälle ist durch den bestehenden Abfallverband „Großraum Salzburg“ gegeben. Jeweils mehrere Gemeinden des Tennengaues haben gemeinsam einen Umwelt- bzw. Abfallberater. Ein konkreter Handlungsbedarf im Rahmen der Erstellung des Regionalprogrammes ist daher für den Sachbereich „Abfallwirtschaft“ nicht gegeben.

2.4 Freiraumgebundene Erholungs- und Freizeiteinrichtungen von regionaler Bedeutung

2.4.1 Erholungsgebiete und Kurbereiche

Erholungsgebiete

Die meisten Erholungsgebiete von regionaler Bedeutung sind gleichzeitig Landschaftsschutzgebiete (siehe oben 2.2.3 Landschaftsschutzgebiete), da Landschaftsschutzgebiete u.a. vorrangig der Erholung der Bevölkerung dienen. Für die Erholung der Bevölkerung bedeutende Gebiete sind weiters die Pitschachinsel im Stadtgebiet von Hallein auf der mehrere Erholungseinrichtungen sowie ein Eichenhain (Erholungswald nach dem Forstgesetz) bestehen.
In der Gemeinde Puch ist das Egelseemoor mit seinem Naturparkcharakter hervorzuheben. Als weitere Erholungsgebiete sind die Salzachauen, der Wiestalstausee sowie das Gebiet um St.Jakob am Thurn und den Vollererhof anzuführen. Trotz der Nähe zur Stadt Salzburg, gibt es keine Probleme mit der Naherholung der Städter. In der Gemeinde Oberalm ist das Erholungsgebiet am Oberalmberg zu erwähnen, das jedoch durch den Autobahnlärm beeinträchtigt ist.

Im Gebiet Krispl-Adnet-Vigaun sind der Schlenken und die Höhenlagen in Krispl und am Spumberg als Erholungsbereiche anzuführen. Auf der Zillreit - Hochspumbergstraße kann es an Wochenenden zu Verkehrsproblemen kommen aufgrund von 200 bis 300 Autos, die dann Richtung Schlenken unterwegs sind. Als Erholungsgebiete wichtig sind die naturbelassenen Wälder am Adneter Riedl (auch im Zusammenhang mit der Entwicklung des Kurbezirkes Vigaun) und der Tauglwald. In Adnet besteht ein Marmorlehr-

pfad und im Tauglwald ein Vogellehrpfad.

In Kuchl ist das Erholungsgebiet Unterlangenberg – Freimoos – Georgenberg sowie der Bürgerausee zu erwähnen. In Golling sind das Bluntautal und das Gebiet Rabenstein – Egelsee (Waldlehrpfad) hervorzuheben. Das Bluntautal wurde aufgrund des großen Andranges für den Wochenendverkehr gesperrt.

St. Koloman hat mit der Trattbergalm eines der größten Almgebiete Salzburgs. Mit den naturbelassenen Gebieten um den Seewaldsee und den Tauglboden hat es für den Salzburger Zentralraum sehr wichtige Naherholungsgebiete.
In der Gemeinde Scheffau sind als Attraktionen, die Lammeröfen mit rund 20.000 Besuchern pro Jahr, zu erwähnen. Weiters besteht ein Waldlehrpfad und eine Marmorkugelmühle.

Im Lammertal sei neben den Landschaftsschutzgebieten (siehe oben 2.2.3) auf die Schneckenwand in Rußbach und auf die Lammerquelle in Annaberg hingewiesen. Die Schneckenwand ist eine Lehmwand mit 130 Millionen Jahre alten Fossilien (Naturlehrpfad). Problematisch ist der Zweiradverkehr zur Postalm ab der Abzweigung Voglau – Siedlung in Abtenau.

2.4.1.2 Kurbereiche

Im Tennengau bestehen zwei Kurorte, nämlich Vigaun und Bad Dürrnberg. Das Kurzentrum in Vigaun soll in den nächsten Jahren erweitert werden. Die Erweiterung des Kurzentrums soll nordseitig innerhalb der bestehenen Baulandwidmung erfolgen. Ein Problem bedeutet die Lärmentwicklung der Tauernautobahn. Der angestrebte Kurortestatus für die ganze Gemeinde Vigaun ist deshalb nicht erreichbar, die Ausweisung eines kleineren Kurbezirkes dürfte jedoch erreichbar sein.

Im Ortsteil Bad Dürrnberg von Hallein besteht das Kurhaus St. Josef mit einem Solehallenbad. Dem Gesundheitstourismus dient auch der Vollererhof oberhalb der Gemeinde Puch.

Abtenau hat zwei Heilquellen, die St. Rupertus-Quelle und die Annen-Quelle. Sie wurden von 1870 bis in die Sechziger Jahre genutzt. Es handelt sich um sulfatische Kochsalzquellen (hoher Gehalt an Natrium, Kalzium, Chlorid und Sulfaten). Das ehemalige Heilbad „Rupertushof“ liegt südlich der Einmündung des Rußbaches in die Lammer. Es wird beabsichtigt die Heilquelle wieder zu nutzen. Dazu soll ein Gesundheits- und Therapiezentrum im Ort errichtet werden.

2.4.2 Sportanlagen und freiraumgebundene Freizeiteinrichtungen

Zur näheren Information über Sportanlagen und andere freiraumgebundene Freizeiteinrichtungen, wie z.B. Freibäder, Hallenbäder, Golfplätze Campingplätze und Schianlagen siehe Kapitel 4.4.2 im Teil 1 des Regionalprogrammes „Strukturuntersuchung und Problemanalyse des Regionalprogrammes Tennengau mit begleitender strategischer Umweltprüfung“.
Raumordnungsmaßnahmen werden für diese Themenbereiche durch die Landesraumordnung getroffen („Richtlinien für die Schierschließung im Bundesland Salzburg“, „Konzept Spiel- und Sportanlagen“, „Richtlinien für die Errichtung von Golfanlagen im Bundesland Salzburg“).

2.5 Sachgüter und kulturelles Erbe

Eine umfassende Darstellung der Sachgüter und des kulturellen Erbes findet sich in Kapitel 8 „Kulturelle Infrastruktur – Regionale Identität“ der Strukturuntersuchung zum Regionalprogramm Tennengau (Teil 1). Für ein regionales Raumordnungsprogramm sind insbesondere die traditionellen Siedlungs- und Flurformen, die Ortsbildschutzgebiete

und historische Zentren von Bedeutung.

Die Fluren des Talbodens des Salzachtales waren ursprünglich geprägt durch Blockfluren, während die Talflanken und Seitentäler durch Einödflurstrukturen strukturiert wurden. Auch das Lammertal weist Einödflurcharakter auf; im Bereich des Abtenauer Beckens findet man auch blockartige Streifenfluren.
Sowohl durch die Flurbereinigung als auch durch den Wandel der Bewirtschaftung und das Entstehen von „neuzeitlichen" Siedlungsstrukturen hat sich - vor allem im Talboden des Salzachtales - das ursprüngliche Gepräge der Landschaft stark verändert. In weniger markanten „Gunstlagen" (wie Hanglagen, Gräben) sind jedoch noch in weiten Bereichen die charakteristischen Flurformen land schaftsbildprägend erhalten geblieben.

Der Stadtkern Halleins und der Ortsteil Bad Dürrnberg sind als Ortsbildschutzgebiete ausgewiesen. Die Ortszentren von Kuchl, Golling und Abtenau sind als historische Zentren zu bezeichnen, daß heißt es sind Ansiedlungen die bauliche, künstlerische oder historische Bedeutung haben und entweder eine urbane Struktur mit überwiegend geschlossener Bauweise oder eine ländliche Struktur mit Beziehung zu Kultus, Wirtschaft oder Verwaltung aufweisen Zur Erreichung des Zieles der „Bewahrung erhaltenswerter Kulturgüter und der verstärkten Ortsbildpflege und Ensemblegestaltung" soll bei Erstellung des Regionalprogrammes eine differenzierte Erfassung historischer Zentren erfolgen.
.

TURM IN ST. JAKOB AM THURN

3. Beschreibung der Varianten

Für das Regionalprogramm Tennengau wurden zwei Planungsvarianten ausgearbeit und hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen bewertet. Eine Zusammenfassung dieser Umweltbewertung finden Sie im nächsten Kapitel 4 („Bewertung der Umweltauswirkungen").

Die Verbandsversammlung des Regionalverbandes wählte in der Sitzung am 12.5.1999 in Hallein jene Maßnahmenvarianten aus, die bereits vorher von den Arbeitsgruppen „Freiraum" und „Siedlung" empfohlen wurden. Die ausgewählte Maßnahmenvariante stellt den Entwurf des Regionalprogrammes Tennengau („Ziele und Maßnahmen") dar.

Die im Regionalprogramm bewerteten *Planungsvarianten* sind nicht als Extremvarianten zu verstehen, die nicht umgesetzt werden können. Vielmehr stellen sie aus der Sicht des Verfassers die oberen und unteren Grenzen des Sinnvollen und Möglichen zur Erreichung der Raumordnungszielsetzungen dar. Die Bewertung der Umweltauswirkungen wird für drei Varianten (Nullvariante – Planungsvariante1 – Planungsvariante 2) durchgeführt.

Nullvariante

Die „Nullvariante“ beschreibt die vermutete zukünftige Siedlungs- und Freiraumentwicklung ohne die jeweilige regionale Raumordnungsmaßnahme.

Planungsvariante 1

Die Planungsvariante 1 stellt eine Vorwegnahme von Kompromissen mit anderen Zielsetzungen der Raumordnung dar. Ein stärkeres Aufweichen der Wirkungen der jeweiligen Maßnahme würde ein Erreichen der Zielsetzungen nicht mehr ermöglichen („mittlere Zielsetzung einer kompakten Siedlungsentwicklung und einer gemeinsamen aktiven räumlichen Umweltvorsorge“).

Planungsvariante 2

Die Planungsvariante 2 bedeutet eine möglichst vollständige Umsetzung der jeweiligen Raumordnungszielsetzungen mit Priorität für den Umweltschutz

In der folgenden Bewertung der Umweltauswirkungen werden in einer den Bewertungen vorangestellten Variantenübersicht die Unterschiede zwischen den Varianten stark vereinfacht und stichwortartig angeführt.

4. Bewertung der Umweltauswirkungen der verbindlichen Maßnahmen des Regionalprogrammes Tennengau

In diesem Kapitel erfolgt die Bewertung der Umweltauswirkungen der verbindlichen Raumordnungsmaßnahmen des Regionalprogrammes Tennengau. Das Regionalprogramm enthält auch unverbindliche Empfehlungen (im Sinne des Raumordnungsgesetzes). Bei diesen erfolgt keine Bewertung der Umweltauswirkungen.

Die Bewertungen sind wie folgt aufgebaut:
- Variantenübersicht mit stichwortartiger, plakativer Unterscheidung der Varianten
- die wichtigsten Umweltauswirkungen der Maßnahmen
- Vorteile der empfohlenen Variante der Umweltbewertung
- Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen

Für das Stellungnahmeverfahren (2. Hörungsverfahren) zur Verordnung des Regionalprogrammes Tennengau wurde von der Verbandsversammlung eine Planungsvariante ausgewählt. Die Verbandsversammlung entschied sich bei allen Raumordnungsmaßnahmen den Empfehlungen der Arbeitsgruppen zu folgen.

Bewertungen zu Kapitel 2 des Regionalprogrammes

„Gemeinsame regionale Raumordnungsziele und Maßnahmen zur Steuerung der Siedlungsentwicklung“

Bewertung

zu 2.1.1 Überregionale und regionale Entwicklungsachsen
zu 2.1.2 Regionale Siedlungszentren und ihre zentralörtlichen und funktionalen Aufgaben

Variantenübersicht

	Planungsvariante 1	*Planungsvariante 2*	*Nullvariante*
Anzahl Entwicklungsachsen	3	2	keine
Siedlungszentren	mehr	weniger	keine Festlegung
Baudichte	geringer	höher	keine Festlegung
	ausgewählte Variante für das 2. Hörungsverfahren (Entwurf des Regionalprogrammes)	Empfehlung der Umweltbewertung	

Siedlungszentren im unteren Salzachtal

Die wichtigsten Umweltauswirkungen

Die Bewertung der Umweltauswirkungen der „Entwicklungsachsen“ sowie der „Siedlungszentren“ ist bei einigen Schutzuinteressen verfrüht, da diese Raumordnungsfestlegungen noch nicht konkret genug sind. Eine Bewertung ist erst möglich, wenn diese Festle-

gungen einen konkrteten Flächenbezug aufweisen (z.B. als „Vorrangbereiche für Wohnen“ oder „Vorrangbereiche für Gewerbe“). Bei der Umweltbewertung sind daher jene meist indirekten Effekte hervorzuheben, die durch die angestrebte Veränderung der Siedlungsstruktur entstehen. Neben der Verringerung des Flächenverbrauches sind dies die Auswirkungen auf den Energieverbrauch und die Emissionen von Schadstoffen. Wesentliche, durch die Raumordnung beeinflußbare, Einflußgrößen auf den Energieverbrauch und die Schadstoffemissionen sind die Baudichte, die Größe der Siedlungseinheiten und dazu in Wechselwirkung die Gesamtverkehrsleistung und die Veränderung der Verkehrsmittelwahl.

Die Zusammenfassung dieser Einflußgrößen läßt folgende Energieeinsparungen und eine Verringerung der verbrennungsbedingten Schadstoffe erwarten:

Abschätzung der Veränderung gegenüber der Nullvariante	*Planungsvariante 1*	*Planungsvariante 2*	*Nullvariante*
Reduktion des Energieverbrauches/ Jahr	- 65, 9 TJ	- 112,7 TJ	0
Anteil am Tennengauer Energieverbrauch/Jahr 9.850 TJ	0,67 %	1,14 %	-
Reduktion von Kohlendioxid/Jahr	- 4.076 t	- 6932 t	0
Anteil an den Tennengauer Kohlendioxidemissionen (treibhausrelevant)/Jahr 670.000 t	0,61 %	1,03 %	-
Reduktion von Kohlenwasserstoffen/Jahr	- 29,2 t	- 50,1 t	0
Anteil an den Tennengauer Kohlenwasserstoffemissionen/ Jahr 990 t	2,95 %	5,06 %	-
Reduktion von Stickoxiden/Jahr	- 12,5 t	- 21 t	0
Anteil an den Tennengauer Stickoxidemissionen/ Jahr 2.390 t	0,52 %	0,88 %	-

Eigene Berechnungen 1999, SIR

Die relativ geringen Effekte bezogen auf den Gesamtenergieverbrauch bzw. auf die gesamten Schadstoffemissionen lassen sich darauf zurückführen, daß sich die Lenkungsmaßnahmen des Regionalprogrammes nur auf zukünftige, neue Siedlungen auswirken und diese nur einen geringen Anteil am gesamten Siedlungsbestand haben.

Empfehlungsvariante der Umweltbewertung

Aus Sicht der Umweltbewertung ist die Planungsvariante 2 mit der stärkeren baulichen Verdichtung und der geringeren Anzahl der Siedlungseinheiten somit der Vorzug gebenüber den anderen Varianten zu geben. Die Planungsvariante 2 weist einen sparsameren Flächenverbrauch, einen geringeren Energieverbrauch und geringere Schadstoffemissionen als die Vergleichsvarianten auf.

Der im 2. Hörungsverfahren aufgelegte Entwurf des Regionalprogrammes entspricht der Planungsvariante 1 mit der geringeren baulichen Verdichtung und der größeren Anzahl von Siedlungseinheiten.

Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen

Die Festlegung von regionalen Entwicklungsachsen und Siedlungszentren, sowie daran geknüpft von höheren Bebauungsdichten hat gegenüber einer Nicht-Festlegung („Nullvariante“) nur positive Umweltauswirkungen.

Bewertung

zu 2.2.1 Richt- und Orientierungswerte zur Steuerung der regionalen Siedlungsentwicklung für die nächsten 10 Jahre (1998 – 2008)

Variantenübersicht

	Planungsvariante 1	*Planungsvariante 2*	*Nullvariante*
regional angestrebte Wohneinheiten für den nächsten 10-Jahres Baulandbedarf	niedrigere Mindestwerte (z.B. mind. 15 % des Wohnungsbestandes in regionalen Nebenzentren) ausgewählte Variante für das 2. Hörungsverfahren (Entwurf des Regionalprogrammes)	höhere Mindestwerte (z.B. mind. 20 % des Wohnungsbestandes in regionalen Nebenzentren) Empfehlung der Umweltbewertung	keine Mindestwerte

Die wichtigsten Umweltauswirkungen

Die wichtigsten Umweltauswirkungen beziehen sich auf den Energieverbrauch, die Luftgüte und das Klima. Die Umweltauswirkungen sind u.a. eine Folgewirkung der Beeinflussung der Verkehrsleistung und der Verkehrsmittelwahl. Die Festlegung von „Richt- und Orientierungswerten für die angestrebte Siedlungsentwicklung“ ist im Zusammenhang mit der Festlegung von „Entwicklungsachsen und Siedlungszentren“ zu sehen. Die dort beschriebenen Wirkungen auf die Verkehrsleistung und die Verkehrsmittelwahl sind über alle Maßnahmen zur Siedlungsentwicklung zu sehen. Zusätzliche Wirkungen auf die Verkehrsleistung und die Verkehrsmittelwahl sind durch die gemeindeweise Festlegung von Ober- und Untergrenzen von Wohnungseinheiten nicht zu erwarten.

Die Vorgabe von Untergrenzen für Wohneinheiten schafft ausreichend große Siedlungseinheiten für die Fernwärmeversorgung. Nach H. Kordina (1991) ist eine wirtschaftlich tragbare Fernwärmeversorgung (Ortszentralheizung) ab einem Versorgungsbereich von 1.000 Einwohnern möglich, wenn mindestens die Hälfte der Einwohner an die zentrale Wärmeversorgung angeschlossen wird.

Abschätzung der Einflußgröße	*Planungsvariante 1*	*Planungsvariante 2*	*Nullvariante*
durchschnittliche Geschoßflächenzahl	0,4	0,5	0,3
Einwohnerdichte (EW/ha)	100	125	75
Siedlungszentren, in denen die Siedlungsentwicklung hauptsächlich stattfinden soll (Planungsvarianten) oder wahrscheinlich stattfinden wird (Nullvariante)	26	17	100
davon Siedlungseinheiten über 1000 Einwohner, die geeignet für die Fernwärmeversorgung sind (Annahme)	15	17	13 (Bestand 1991: 7 Ortsteile über 1.000 EW plus Annahme: Wachstum ohne Planung würde 50 % der Ortsteile zwischen 500 u. 1.000 Einwohnern, das sind 12, auf zumindest 1.000 EW bringen)

Eine zahlenmäßige Abschätzung der durch die Fernwärmenutzung möglichen Energieeinsparung und der Verminderung von Schadstoffemissionen unterbleibt an dieser Stelle. Ein Großteil der für eine wirtschaftlliche Fernwärmeversorgung in Frage kommenden Siedlungseinheiten liegt im Salzachtal und somit im Bereich der SAFE-Erdgasschiene. Somit kommen mehrere Energieversorgungssysteme in Betracht

- Fernheizwärme aus Biomasse, Stromerzeugung getrennt
- Fernheizwärme und Strom aus Kraftwerken mit Kraft-Wärme-Kopplung
- Wärme aus Gas, Stromerzeugung getrennt

Die Wahl des Energieversorgungsystems wird durch die Raumordnung nicht direkt beeinflußt.

Die Planungsvariante 1 und die Planungsvariante 2 ermöglichen aber bei mehr Siedlungseinheiten (siehe Tabelle oben) den wirtschaftlichen Einsatz von Fernheizwärme und somit die energiesparende gemeinsame Erzeugung von Strom und Wärme. Im Falle der Fernheizwärme aus Biomasse kommt der positive Effekt der Reduktion des treibhausrelevanten Kohlendioxids hinzu.

Empfehlungsvariante der Umweltbewertung

Zwischen den Planungsvarianten und der Nullvariante bestehen keine eindeutigen Dominanzbeziehungen. Vernachlässigt man das Schutzinteresse hochwertiger landwirtschaftlicher Böden, so ist der Planungsvariante 2 wegen des vermutlich geringeren Energieverbrauches und der vermutlich geringeren Schadstoffemissionen der Vorzug vor der Planungsvariante 1 zu geben und dieser der Vorzug gegenüber der Nullvariante.

Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen

Der negative Effekt des gegenüber der Nullvariante vermehrten Verbrauches hochwertiger Böden könnte durch eine genaue Standortwahl auf Ebene der örtlichen Raumplanung gemindert werden. Die Möglichkeiten dafür sind jedoch gering. Bebaubare Grundstücke im Siedlungsraum der regionalen Zentren und Ergänzungsgemeinden weisen fast durchwegs einen hohen landwirtschaftlichen Bodenwert auf.

Bewertung

zu 2.2.2 Festlegung von regionalen Vorrangbereichen für künftige Wohngebiete

Variantenübersicht

	Planungsvariante 1	*Planungsvariante 2*	*Nullvariante*
Vorrangbereiche für künftige Wohngebiete	Vorrangbereiche in den Gemeindehauptorten und –nebenzentren der Entwicklungsachsen = mehr Vorrangbereiche, stärkere Streuung	Vorrangbereiche in den Gemeindehauptorten und ausgewählten Nebenzentren des Salzachttales, nur in den Gemeindehauptorten des Lammertales = weniger Vorrangbereiche, stärkere Konzentration Empfehlung der Umweltbewertung ausgewählte Variante für das 2. Hörungsverfahren (Entwurf des Regionalprogrammes)	keine regionalen Vorrangbereiche

Die wichtigsten Umweltauswirkungen – Empfehlung der Umweltbewertung

Die Planungsvariante 2 ist aus Sicht der Umweltbewertung zu empfehlen. Sie weist einen geringeren Flächenverbrauch als die anderen Varianten auf. Außerdem liegen weniger Wohnvorrangbereiche in lärmbelasteten Gebieten. Hinsichtlich der Gefährdungen durch Naturgewalten sind beide Planungsvarianten gleichwertig, da in beiden Varianten die selben Wohnvorrangbereiche in Gefahrenzonen oder in Hochwasserbereichen liegen. Auch hinsichtlich der Gefährdungen durch elektromagnetische Felder sind beide Planungsvarianten gleichwertig.
Die Planungsvariante 2 wurde für das 2. Hörungsverfahren ausgewählt. Dabei wurde die Planungsvariante 2 soweit geändert, sodaß die negativen Umweltauswirkungen weitgehend entfallen.

Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen

Der an das mögliche Bergbaugebiet angrenzende Wohnvorrangbereich in Abtenau – Voglau sollte durch einen Immissionsschutzstreifen von diesem getrennt werden.

Der Verbrauch hochwertiger Böden sollte durch höhere Bebauungsdichtefestlegungen reduziert werden. Allerdings sollte es sich dabei nur noch um geringfügige Erhöhungen handeln, da sonst die negativen Auswirkungen auf andere Schutzinteressen überwiegen.

Im Bereich der 30-jährlichen Hochwasserlinie sollte kein Wohnvorrangbereich festgelegt werden.

Wohnvorrangbereiche mit vermutlichen Lärmimmissionen von +10 dB über dem Richtwert sollten um diese Bereiche reduziert werden. Zum Schutz vor Effekten elektrischer Felder sollten die notwendigen Abstände von Hochspannungsleitungen bei den in der Bewertungstabelle genannten Wohnvorrangbereichen im Zuge der Flächenwidmungsplanung und der Bebauungsplanung berücksichtigt werden (siehe Teil 4 „Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planungsvarianten“).

Bewertung

zu 2.2.3 Festlegung von regionalen Siedlungsgrenzen

Variantenübersicht

	Planungsvariante 1	*Planungsvariante 2*	*Nullvariante*
Siedlungsgrenzen	in mehr Gemeindehauptorten und -nebenzentren Empfehlung der Umweltbewertung ausgewählte Variante für das 2. Hörungsverfahren (Entwurf des Regionalprogrammes)	in weniger Gemeindehauptorten und -nebenzentren	keine regionalen Siedlungsgrenzen

Die wichtigsten Umweltauswirkungen – Empfehlung der Umweltbewertung

Die Planungsvariante 1 ist den anderen Varianten vorzuziehen. Sie unterstützt direkt die Umweltziele bei der Konfliktvermeidung mit Abbauflächen und bei der Erhaltung des Landschaftsbildes der Kulturlandschaft. Weiters kommt es durch die Unterstützung einer kompakten Siedlungsentwicklung zu positiven Wirkungen beim Energieverbrauch und bei der Vermeidung von Schadstoffemissionen. Die Nullvariante erhöht durch die weiter gehende Zersiedelung und Ausfransung der Siedlungsränder die Wahrscheinlichkeit der Nutzungskonflikte mit schützenswerten Lebensräumen. Es kommt zu einer weiteren Beeinträchtigung der Landschaft. Wirksame Lärmschutzmaßnahmen sind bei Siedlungen in Streulage schwieriger durchzusetzen als bei klaren Siedlungsrändern.

Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen

Es sind keine Maßnahmen notwendig, da keine negativen Umweltauswirkungen auftreten.

Bewertung

zu 2.3.1 Richt- und Orientierungswerte zur Ermittlung regional notwendiger Flächen für die Wirtschaft

Variantenübersicht

	Planungsvariante 1	*Planungsvariante 2*	*Nullvariante*
Richt- und Orientierungswerte für den Wirtschaftsflächenbedarf	Wirtschaftsflächenbedarf von 35 ha, davon 20 ha im Gewerbegebiet Empfehlung der Umweltbewertung	Wirtschaftsflächenbedarf von 55 ha, davon 30 ha im Gewerbegebiet ausgewählte Variante für das 2. Hörungsverfahren (Entwurf des Regionalprogrammes)	keine Richt- und Orientierungswerte

Die wichtigsten Umweltauswirkungen

Die Umweltauswirkungen des zusätzlichen Wirtschaftsflächenbedarfes von 35 – 55 ha, davon 20 – 30 ha im Gewerbe- oder Industriegebiet, sind durchwegs als indirekt (da kein unmittelbarer Flächenbezug oder auch Projektbezug besteht), sowie als mittel- bzw. langfristig (bis es zu einer tatsächlich die Umwelt beeinträchtigenden Maßnahme kommt) zu bezeichnen. Die negativen Umweltauswirkungen beschränken sich auf jene Schutzinteressen, bei denen auch derzeit Industrie- und Gewerbe zu den Hauptverursachern zählt. Aufgrund der für Industrie- und Gewerbegebiete notwendigen technischen Infrastruktur und Verkehrsinfrastruktur, sowie der Anforderungen an das Grundstück selbst (große, ebene Flächen) kommt es zum Verbrauch von überwiegend hochwertigen landwirtschaftlichen Böden. Ein Ausweichen auf geringwertige landwirtschaftliche Böden ist de facto nicht möglich, da keine geringwertigen Böden in Bereichen mit der erforderlichen Infrastruktur vorhanden sind.

Bei der Güte des Grundwassers sowie der Gewässergüte der Fließgewässer und der stehenden Gewässer ist durch die mögliche

Zunahme zusätzlicher Schadstoffquellen nur von einer potentiellen Gefährdung zu sprechen, da neue Anlagen den Bestimmungen des Wasserrechtes/Gewerberechtes entsprechen müssen. Lange Übergangsregelungen, wie für bestehende Industriebetriebe, zur Reduktion der Schadstofffracht sind daher bei neuen Gewerbe- und Industriebetrieben nicht zu erwarten. Die dauerhafte Beeinträchtigung der Gewässergüte ist bei neuen Industriebetrieben geringer, als bei alten mit Übergangsregelungen. Die Gefährdung geht von möglichen Schadensfällen aus. Der Variante mit dem geringeren Wirtschaftsflächenbedarf ist der Vorrang zu geben.
Tendenziell ist mit einer Erhöhung des Energieverbrauches und der Schadstoffemissionen aufgrund der Mehrzahl von Gewerbe- und Industriebetrieben zu rechnen. Wichtige Einflußgrößen bleiben aber unbekannt (konkret anzusiedelnde Betriebe) oder nicht abschätzbar (z.B. neue Technologien zur Senkung des Energieverbrauches, strengere Grenzwerte für Schadstoffemissionen). Dennoch ist die Planungsvariante 1 mit 35 ha Wirtschaftsflächenbedarf nicht automatisch der Planungsvariante 2 mit 55 ha vorzuziehen. Zu beachten ist die Wechselwirkung zwischen Wirtschaftsflächenangebot und Arbeitsplätzen in der Region. Das höhere Wirtschaftsflächenangebot führt zu einem ausgeglicheneren Verhältnis von Arbeitsplätzen und wohnhaft Berufstätigen. Dies reduziert den notwendigen Pendelverkehr und somit die Verkehrsleistung, was zu einer Verringerung des Energieverbrauches und der Schadstoffemissionen im Verkehr führen kann (ein ausgeglichenes Verhältnis von Arbeitsplätzen und wohnhaft Berufstätigen ist allerdings nicht gleichzusetzen mit einem Minimum an Verkehr).

Bezüglich der Verminderung der Lärmbelastung, des Schutzes vor gefährlichen oder toxischen Stoffen und der Verringerung der Abfallmengen ist der Planungsvariante 1 mit dem geringeren Wirtschaftsflächenbedarf aufgrund des einfachen Schlusses weniger Flächen – weniger Betriebe – weniger Beeinträchtigung dieser Schutzinteressen gegenüber der Planungsvariante 2 der Vorrang zu geben. Für die Nullvariante wird zumindest der Wirtschaftsflächenverbrauch der kleineren Planungsvariante angenommen. Daher ist mit einer ebenso starken Beeinträchtigung dieser Schutzinteressen wie in Planungsvariante 1 zu rechnen.

Empfehlung der Umweltbewertung

Die Planungsvariante 1 ist bezüglich der Umweltauswirkungen den anderen Varianten vorzuziehen. Sie weist bei allen Schutzinteressen eine bessere oder zumindest gleichgute Umweltbewertung, als die Verlgeichsvarianten auf.

Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen

Siehe dazu Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen der „Vorrangbereiche für künftige Gewerbegebiete“ (nächste Einzelbewertung).

Bewertung

zu 2.3.2 Festlegung von regionalen Vorrangbereichen für künftige Gewerbegebiete

Variantenübersicht

	Planungsvariante 1	*Planungsvariante 2*	*Nullvariante*
Vorrangbereiche für künftige Gewerbegebiete	Hallein-Autobahnzubringer Kuchl-Süd Abtenau-Voglau Puch-Urstein Golling-Ofenauertunnel ausgewählte Variante für das 2. Hörungsverfahren (Entwurf des Regionalprogrammes)	Hallein-Autobahnzubringer Kuchl-Süd Abtenau-Voglau Empfehlung der Umweltbewertung	keine Vorrangbereiche für Gewerbegebiete

Die wichtigsten Umweltauswirkungen

Der Bodenverbrauch der Planungsvariante 2 beträgt rund 34 ha und betrifft beinahe zur Gänze landwirtschaftlich hochwertige Böden. Große, ebene Flächen im Talraum sind fast immer landwirtschaftlich hochwertige Flächen. Auch im Falle einer Nicht-Festlegung von Gewerbevorrangbereichen würden durch eine Gewerbegebietsausweisung an anderer Stelle durchwegs landwirtschaftlich hochwertige Flächen betroffen. Die Planungsvariante 2 ist aufgrund des sparsameren Bodenverbrauchs vorzuziehen.

Bezüglich der Qualität des Grundwassers ist von einer Zunahme möglicher Schadstoffquellen auszugehen, die fehlende Kenntnis über die zukünftigen Gewerbe- und Industriebetriebe läßt eine tatsächliche Gefährdungsabschätzung nicht zu.

Ähnliches gilt für den Energieverbrauch und die Entwicklung der Schadstoffemissionen. Tendenziell ist mit einer Erhöhung des Energieverbrauches und der Schadstoffemissionen aufgrund der Mehrzahl von Gewerbe- und Industriebetrieben zu rechnen. Wichtige Einflußgrößen bleiben aber unbekannt (konkret anzusiedelnde Betriebe) oder nicht abschätzbar (z.B. neue Technologien zur Senkung des Energieverbrauches, strengere Grenzwerte für Schadstoffemissionen). Die Planungsvariante 2 ist der Planungsvariante 1 aufgrund des wahrscheinlich geringeren Energieverbrauches und der wahrscheinlich geringeren Schadstoffemissionen vorzuziehen.

INDUSTRIEGEBIET HALLEIN, IM BILDMITTELGRUND LINKS NOCH UNVERBAUTER GEWERBEVORRANGBEREICH HALLEIN-AUTOBAHNZUBRINGER

Bezüglich des Lärmschutzes sind beim Gewerbevorrangbereich Hallein - Autobahnzubringer die angrenzenden Wohngebiete zu berücksichtigen (durch Immissionsschutzstreifen, „emissionsarme“ Betriebsgebiete). Beim großteils schon bestehenden Gewerbevorrangbereich Kuchl – Süd führt die Anbindung an die Autobahn durch die Ortszentren von Golling und Kuchl zu einer stärkeren Belastung durch den Schwerverkehr (Lärm, Abgase, Erschütterungen).

Der Gewerbevorrangbereich Abtenau – Voglau (abseits des bestehenden Gewerbegebietes) stellt einen neuen Siedlungsansatz in ländlicher Kulturlandschaft dar. Allerdings ist kein Landschaftsschutzgebiet betroffen. Weiters überschneidet sich der Gewerbevorrangbereich Abtenau –Voglau mit einem Grubenmaß für den Gipsabbau (Bergbaugebiet).
Die schlechtere Wertung der Planungsvariante 1 gegenüber der Planungsvariante 2 läßt sich vor allem aus dem größeren Flächenverbrauch (72 ha) und der dadurch tatsächlich oder potentiell erhöhten Gefährdung von Schutzgütern begründen. Dies betrifft z.B. den Bodenverbrauch, die Qualität des Grundwassers, den Energieverbrauch und die Schadstoffemissionen.

Zur wesentlich schlechteren Wertung gegenüber Planungsvariante 2 führt die Einzelbewertung des Gewerbevorrangbereiches Puch-Ursteinau. Für eine Nutzung als Gewerbegebiet ist eine vorangehende Rodung notwendig. Die Waldflächen in diesem Bereich haben als Leitfunktion die Wohlfahrtsfunktion. Unter Wohlfahrtswirkung versteht man die Wirkung des Waldes auf den Ausgleich des Klimas und des Wasserhaushaltes, auf die Reinigung und Erneuerung von Luft und Wasser und die Lärmminderung. Hervorzuheben sind die Wirkungen auf den Ausgleich des Klimas und die Reinigung der Luft. Durch die vorherrschenden Luftströmungen in Nord-Süd Richtung kommt es zu einer starken Einbindung der Waldflächen im Salzachtal. Besonders bedeutend sind daher die talquerenden Wald- und Grünbereiche. Die Ursteinau ist Teil eines talquerenden Grünbereiches. Der Talbodenbereich der Salzach weist insgesamt eine geringe Waldausstattung auf. Der Erhaltung der Waldflächen kommt daher regionale Bedeutung zu. Die Verminderung der Waldfläche und die Beeinträchtigung der Wohlfahrtsfunktion ist daher negativ zu bewerten (siehe Rodungsbewilligung).

Der Gewerbevorrangbereich Ursteinau erstreckt sich teilweise auf das Landschaftsschutzgebiet Salzburg-Süd. Es würde eine große Beeinträchtigung von Landschaftsbild und Landschaftscharakter darstellen. Während die ökologische Bedeutung der Ursteinau derzeit als durchschnittlich anzusehen ist, hat sie doch ein großes Potential an wiederherstellbaren Fließgewässer – Ökosystemen. Es beinhaltet weiters zwei schützenswerte Lebensräume, wobei eine Zyperngraswiese große Bedeutung für den Artenschutz hat. Der Aubach weist einen natürlichen Verlauf ohne Begradigungen und Befestigungen auf. Der Gewerbevorrangbereich Ursteinau ist daher entsprechend der Umweltqualitätsziele zu Landschafts- und Naturschutz negativ zu bewerten.
Durch den Gewerbevorrangbereich Ursteinau ist ohne Autobahnanschluß von einer begrenzten zusätzlichen Lärmbelastung auszugehen. Im unmittelbaren Nahbereich liegen keine Siedlungen, zum Erholungsbereich der Salzach hin sollte ein Immissionsschutzstreifen angelegt werden. Ohne Kenntnis der tatsächlich anzusiedelnden Betriebe ist das Verkehrsaufkommen nicht abschätzbar. Im Zusammenhang mit einem etwaigen Autobahnanschluß kann die Anbindung an die Halleiner Landesstraße im Bereich bestehender Siedlungen zu erheblichen Lärmbelastungen führen.

Der Gewerbevorrangbereich Puch-Ursteinau erstreckt sich teilweise über die Flächen einer Klärschlammdeponie. Grundsätzlich wird dieser Problembereich auch bei angestrebter Bebauung für umwelttechnisch beherrschbar gehalten. Die etwas nördlich gelegene Hausmülldponie (Altlast) soll von einer Baulandnutzung ausgenommen werden.

Die Planungsvariante 1 ist vor allem aufgrund des Gewerbevorrangbereiches Ursteinau gegenüber Planungsvariante 2 negativ zu bewerten.

Die Nullvariante wird von der Planungsvariante 2 dominiert, daß heißt sie hat bei jeder Einzelbewertung negativere oder bestenfalls gleichgute Umweltauswirkungen. Dies ist darauf zurückzuführen, das auch bei einer Nicht - Festlegung von Gewerbevorrangbereichen ein Gewerbeflächenwachstum im Grünland im Flächenausmaß zumindest der Planungsvariante 2 stattfinden würde. Die schlechtere Bewertung gegenüber Planungsvariante 2 ist hauptsächlich auf die stärkere

Streuung der dann auftretenden Gewerbegebiete zurückzuführen. In Planungsvariante 2 weist z.B. keine Gewerbevorrangbereich Konflikte mit schützenswerten Lebensräumen auf. Für die stärkere Streuung der Gewerbegebiete im Falle der Nullvariante werden stärkere Konflikte mit diesen kleinräumigen Schutzinteressen des Naturschutzes unterstellt. Durch die stärkere Streuung der Gewerbegebiete oder deren Ansiedlung an minder geeigneten Standorten kommt es gegenüber der Planungsvariante 2 auch zu einer wahrscheinlich höheren Lärmbelastung (Streuung des Zulieferverkehrs, mehr Konfliktpunkte mit angrenzenden Siedlungen) und zu einer potentiell höheren Gefährdung durch giftige oder gefährliche Stoffe.

Empfehlung der Umweltbewertung

Die Planungsvariante 2 ist bezüglich der Umweltauswirkungen den anderen Varianten vorzuziehen.

Maßnahmen zur Verringerung negativer Umweltauswirkungen

Gewerbevorrangbereich Abtenau – Voglau:
Erarbeitung landschaftspflegerischer Begleitmaßnahmen im Zuge der Bebauungsplanung zur besseren Einbindung in die ländliche Kulturlandschaft.
Gewerbevorrangbereich Hallein – Autobahnzubringer:
Immissionsschutzstreifen zu angrenzenden Wohngebieten

Gewerbevorrangbereich Kuchl – Süd:
Mit im Zuge des Ausbaues des Gewerbegebietes steigendem Zubringer- und Schwerverkehr wird eine Entlastung des Ortszentrums von Golling notwendig. Eine kleinräumige Ortsumfahrung ist bei Vorliegen einer positiven Verkehrsuntersuchung und Umweltuntersuchung zu befürworten.

Gewerbevorrangbereich Golling – Ofenauertunnel:
Festlegung des Gewerbevorrangbereiches nur bei direkter Autobahnanbindung. Sonst würde der Schwerverkehr eine lange Strecke durch Golling fahren, was zu einer erheblichen Belastung der Wohnbevölkerung führen würde.

Gewerbevorrangbereich Puch – Ursteinau:
Die Rodung der Waldflächen und die Beeinträchtigung von schützenswerten Lebensräumen sowie des Landschaftsschutzgebietes stellen Eingriffe dar, für die Ausgleichsmaßnahmen im Zuge der naturschutzrechtlichen und forstrechtlichen Verfahren vorzuschreiben sind. An dieser Stelle kann also nur eine „Skizzierung“ von Ausgleichsmaßnahmen erfolgen ohne festzustellen, ob diese ausreichend sind.

Allgemein kann angemerkt werden, daß in der Nähe zum Gewerbevorrangbereich auch Flächen vorhanden sind, die nicht Wald, Landschaftsschutzgebiet, schützenswerter Lebensraum, oder ehemalige Abfalldeponie sind. (Die mittelfristige Verfügbarkeit dieser Flächen bleibt allerdings offen).

Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen (Ausgleichsmaßnahmen):

- Ersatzaufforstungen im Augebiet der Salzach im Raum Hallein – Oberalm – Puch – Elsbethen
- Herstellung eines Fließgewässer –Ökosystems im Zusammenhang mit der Aufforstung von standortgerechten Bäumen
- Herstellung eines Fischaufstieges zur Verbindung des Staubereiches der Salzach beim Kraftwerk Urstein mit dem Salzach-Unterlauf
- Sicherungsmaßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für das Wasserschutzgebiet
- Erhaltung eines Immissionsschutzstreifens zur Erholungsachse entlang der Salzach

Weiters sind Maßnahmen zur Vermeidung negativer Umweltauswirkungen im Zusammenhang mit einem etwaigen Autobahnanschluß Ursteinau zu treffen. Insbesondere ist auf die Wohnsiedlungen im Nahbereich Rücksicht zu nehmen. Es ist davon auszugehen, daß ein Autobahnanschluß Auswirkun-

gen auf die Verkehrsströme und somit auf die Umwelt vom Raum Salzburg - Süd bis Hallein hat. Maßnahmen zur Vermeidung negativer Umweltauswirkungen durch einen Autobahnanschluß können jedoch erst nach Vorliegen einer Verkehrsuntersuchung und Umweltuntersuchung für den Autobahnanschluß vorgeschlagen werden.

Bewertungen zu Kapitel 3 des Regionalprogrammes „Gemeinsame regionale Raumordnungsziele und Maßnahmen im Freiraum- und Umweltbereich“

Bewertung

zu 3.1.1 Regionaler Grünflächenverbund

Variantenübersicht

	Planungsvariante 1	Planungsvariante 2	Nullvariante
Grünflächenverbund	geeignete Freiräume (ohne Bauland) im Salzachtal von Puch im Norden bis zur **Tauglmündung** im Süden	geeignete Freiräume (ohne Bauland) im Salzachtal von Puch im Norden **bis Golling** im Süden Empfehlung der Umweltbewertung ausgewählte Variante für das 2. Hörungsverfahren (Entwurf des Regionalprogrammes)	kein Grünflächenverbund

Die wichtigsten Umweltauswirkungen – Empfehlung der Umweltbewertung

Die Planungsvariante 2 des Grünflächenverbundes ist wegen ihrer positiven Umweltauswirkungen zu empfehlen. Sie weist bei allen Schutzinteressen bessere oder zumindest gleichgute Einzelbewertungen auf, als die Planungsvariante 1 oder die Nullvariante. Die Planungsvariante 1 ist der Nullvariante, also der Nicht-Festlegung eines Grünflächenverbundes vorzuziehen.

Der Grünflächenverbund hat in beiden Planungsvarianten bei der überwiegenden Zahl der Schutzinteressen positive Umweltauswirkungen. Hervorzuheben ist der Schutz landwirtschaftlicher Flächen, die Unterstützung der Walderhaltung, die Erhaltung der Vernetzung von Lebensräumen für die Pflanzen- und Tierwelt, der Schutz von Erholungsgebieten und die Erhaltung der Kulturlandschaft.

ZUSAMMENHÄNGENDE GRÜNFLÄCHEN IM SALZACHTAL

Maßnahmen zur Verringerung negativer Umweltauswirkungen

Die Festlegung eines Grünflächenverbundes weist keine negativen Umweltauswirkungen auf.

Bewertung

zu 3.1.2 Ökologische Vorrangbereiche

Variantenübersicht

	Planungsvariante 1	*Planungsvariante 2*	*Nullvariante*
ökologische Vorrangbereiche	ökologisch und landschaftsästhetisch wertvolle Bereiche	ökologisch und landschaftsästhetisch wertvolle Bereiche, Wasserschutzgebiete, stärkere Vernetzung, Pufferbereiche Empfehlung der Umweltbewertung ausgewählte Variante für das 2. Hörungsverfahren (Entwurf des Regionalprogrammes)	keine ökologischen Vorrangbereiche

Die wichtigsten Umweltauswirkungen – Empfehlung der Umweltbewertung

Die Planungsvariante 2 der ökologischen Vorrangbereiche ist aus Umweltsicht zu empfehlen. Sie weist bei allen Schutzinteressen bessere oder zumindest gleichgute Einzelbewertungen auf, als die Planungsvariante 1 oder die Nullvariante. Die Planungsvariante 1 ist der Nullvariante, also der Nicht-Festlegung von ökologischen Vorrangbereichen vorzuziehen.
Für die ökologischen Vorrangbereiche kann zusammenfassend festgehalten werden, daß sie bei fast allen Schutzinteressen positive Umweltauswirkungen haben. Besonders positive Auswirkungen weisen ökologische Vorrangbereiche bei der Sicherung schützenswerter Lebensräume, bei der Erhaltung der Waldflächen, bei der Erhaltung des Landschaftsbildes der Kulturlandschaft und für den Wasserschutz auf.

Maßnahmen zur Verringerung negativer Umweltauswirkungen

Die Festlegung von ökologischen Vorrangbereichen weist keine negativen Umweltauswirkungen auf.

Bewertung

zu 3.2 Lärmschutzgebiete und Lärmverdachtsgebiete

Variantenübersicht

	Planungsvariante 1	*Planungsvariante 2*	*Nullvariante*
Lärmschutzgebiete und Lärmverdachtsgebiete	geringere Abstände zu hochrangigen Straßen und zur Bahn (z.B. Lärmschutzgebiete: Abstand zur Autobahn bis 90 m)	größere Abstände zu hochrangigen Straßen und zur Bahn (z.B. Lärmschutzgebiete: Abstand zur Autobahn bis 120 m) Empfehlung der Umweltbewertung ausgewählte Variante für das 2. Hörungsverfahren (Entwurf des Regionalprogrammes)	keine Festlegung von Lärmschutzgebieten und Lärmverdachtsgebieten

Die wichtigsten Umweltauswirkungen – Empfehlung der Umweltbewertung

Die Planungsvariante 2 der Lärmschutzgebiete und der Lärmverdachtsgebiete ist wegen ihrer positiven Umweltauswirkungen zu empfehlen. Sie weist bei allen Schutzinteressen bessere oder zumindest gleichgute Einzelbewertungen auf, als die Planungsvariante 1 oder die Nullvariante. Die Planungsvariante 1 ist der Nullvariante, also der Nicht-Festlegung von Lärmschutzgebieten und Lärmverdachtsgebieten vorzuziehen.

Die Lärmschutzgebiete und Lärmverdachtsgebiete haben in beiden Planungsvarianten auch bei anderen Schutzinteressen positive Umweltauswirkungen. Diese sind letztlich auf die Widmungsbeschränkungen für Wohnbauland zurückzuführen. Diese unterstützen, wenn auch unbeabsichtigt, bei Vorliegen von z.B. Altlastenverdachtsflächen, die jeweiligen Schutzinteressen. Durch die Lärmschutzabstände von Straße und Bahn wird auch die Gefährdung durch Gefahrentransporte reduziert. In Lärmschutzgebieten sollen weiters keine Erholungseinrichtungen entstehen.

Maßnahmen zur Verringerung negativer Umweltauswirkungen

Die Festlegung von Lärmschutzgebieten und Lärmverdachtsgebieten weist keine negativen Umweltauswirkungen auf.

Bewertung

zu 3.3.1 Vorrangbereiche und Vorrangachsen für Freizeit und Erholung

Variantenübersicht

	Planungsvariante 1	*Planungsvariante 2*	*Nullvariante*
Vorrangbereiche für Freizeit- und Erholung	freiraumgebundene, öffentlich zugängliche Sport- und Freizeitanlagen, Erholungsgebiete, Parkanlagen und ähnliche Einrichtungen von regionaler Bedeutung	freiraumgebundene, öffentlich zugängliche Sport- und Freizeitanlagen, Erholungsgebiete, Parkanlagen und ähnliche Einrichtungen von regionaler Bedeutung Vernetzung dieser Vorrangbereiche durch Vorrangachsen für Freizeit- und Erholung Empfehlung der Umweltbewertung ausgewählte Variante für das 2. Hörungsverfahren (Entwurf des Regionalprogrammes)	keine Festlegung von Vorrangbereichen

Die wichtigsten Umweltauswirkungen – Empfehlung der Umweltbewertung

Die Planungsvariante 2 „Maximale Zielsetzung“ der „Vorrangbereiche und Vorrangachsen für Freizeit- und Erholung“ wird empfohlen. Sie weist bei allen Einzelbewertungen der Umweltauswirkungen bessere oder zumindest gleich gute Bewertungen auf, als die Planungsvariante 1.
Bei Einzelbewertungen weisen die Planungsvarianten in Einzelfällen schlechtere Werte auf, als die Nullvariante. Dies ist darauf zurückzuführen, daß etwaige Umweltauswirkungen der Nullvariante nicht absehbar sind, während für die Planungsvarianten negative Umweltauswirkungen belegbar sind. Von diesen Einzelfällen abgesehen sind die Planungsvarianten der Nullvariante bezüglich der Umweltauswirkungen vorzuziehen.

Als positive Umweltauswirkung der Vorrangbereiche für Freizeit- und Erholung ist der nachhaltige Schutz von Erholungsgebieten mittels des Raumordnungsinstumentariums anzuführen, wobei die Planungsvariante 2 durch die zusätzliche Festlegung von sogenannten Vorrangachsen einen ausgedehnteren Schutz für Erholungsbereiche bietet.

Maßnahmen zur Verringerung negativer Umweltauswirkungen

Die Sicherung von ausreichenden Abständen zu Hochspannungsleitungen zum Schutz vor elektromagnetischen Feldern ist auf der Ebene der Flächenwidmungsplanung und der Bebauungsplanung durchzuführen. Die Beeinträchtigungen betreffen großteils bestehende Sport- und Freizeiteinrichtungen. Bei der geplanten Sportanlage Autobahnzubringer – Hallein befindet sich die Hochspannungsleitung am Rand des Vorrangbereiches und stellt somit keinen Hinderungsgrund dar.

Bei der Altlastenverdachtsfläche bei der geplanten Sportanlage Autobahnzubringer-Hallein sollen falls notwendig Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen durchgeführt werden. Bei der Sportanlage sind auch ausreichende Abstände zu Autobahn und Autobahnzubringer entsprechend der Immissionsschutzrichtlinie des Landes Salzburg einzuhalten.

Der Bürgerausee liegt im Hochwasserbereich (30-jährliche Hochwasserlinie) der Salzach. Bei den für den Schutz vor der Hochwasser-

gefährdung notwendigen Wasserbaumaßnahmen ist die Wechselwirkung mit der ökologischen Funktionsfähigkeit des Fließgewässers zu beachten.

Bewertung

zu 3.3.2 Touristische Entwicklungsbereiche - Schierschließung

Variantenübersicht

	Planungsvariante 1	*Planungsvariante 2*	*Nullvariante*
Touristische Entwicklungsbereiche - Schierschließung	räumliche Ausdehnung in beiden Varianten gleich ausgewählte Variante für das 2. Hörungsverfahren (Entwurf des Regionalprogrammes)	stärkere Nutzungsbeschränkungen Empfehlung der Umweltbewertung	keine Festlegung von touristischen Entwicklungsbereichen Schierschließung

Schwierigkeiten bei der Bewertung der touristischen Entwicklungsbereiche - Schierschließung

De facto bringen die touristischen Entwicklungsbereiche – Schierschließung eine Beschränkung der möglichen Flächenwidmungen der Gemeinden in diesen Bereichen (z.B. ist keine Industrie- und Gewerbegebiete möglich), die es im Falle einer Nicht-Festlegung (Nullvariante) nicht geben würde und die auch aus Umweltgesichtspunkten zu begrüßen ist. Andererseits soll hier das Entstehen touristischer Infrastruktur von seiten der Raumordnung im Bergbereich möglich sein, um dafür andere Bereiche langfristig zu schonen (alpine Ruhebereiche). Gleichzeitig ist die Schierschließung durch eine Richtlinie des Landes auf im wesentlichen Modernisierungen der Schierschließung beschränkt, was negative Umweltauswirkungen von vornherein stark einschränkt. Die Widersprüchlichkeit der Entwicklungsabsicht einerseits, bei Rahmenbedingungen, die eine Entwicklung einschränken, andererseits, erschwerte die Bewertung.
Die Festlegung der touristischen Entwicklungsbereiche – Schierschließung stellt somit eine räumliche Konkretisierung der Richtlinie Schierschließung dar. Eine Entwicklung ist nur in diesem Bereich (nicht im alpinen Ruhebereich) gewünscht und nur in dem Umfang, wie es die Richtlinie Schierschließung des Landes Salzburg zuläßt.

Die wichtigsten Umweltauswirkungen - Empfehlung der Umweltbewertung

Aus Sicht der Umweltbewertung ergibt sich keine eindeutige Präferenz für eine Variante. Die Planungsvariante weist bei keiner Einzelbewertung einen schlechteren Zielerfüllungsgrad auf, als die Planungsvariante 1 und ist dieser vorzuziehen. Zwischen der Planungsvariante 2 und der Nullvariante gibt es keine eindeutige Präferenzbeziehung.

Der Vorteil der Nullvariante liegt meist darin, daß negative Umweltwirkungen nicht absehbar sind, wenn auch grundsätzlich möglich (z.B. die Beeinträchtigung bedeutender geologischer Formationen, Gefährdung durch Naturgewalten, Lärmbelastung), und daher keine negative Wertung erfolgen kann. Schließt man diese Fälle aus, so ist von seiten der Umweltbewertung, der Planungsvariante 2 der Vorzug zu geben. An dieser Stelle ist noch einmal darauf hinzuweisen, daß mit der Festlegung von Entwicklungsbereichen auch wesentlich größere Ruhebereiche (20mal so groß) festgelegt wurden, in denen

die Entwicklung über das bisherige Maß eingeschränkt wird.

Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen

Die Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen sollen auf das jeweilige Erschließungsprojekt bezogen erfolgen. Besonderes Augenmerk ist zu richten auf

- die Sicherung schützenswerter Lebensräume
- den Schutz seltener Pflanzenarten und gefährdeter Tierarten
- die Erhaltung der Waldflächen und ihrer Funktionen, besonders der Schutzfunktion
- der Vermeidung der Belastung neuer Landschaftsräume durch Lärm oder Licht, insbesondere auch der Einflüsse auf das Wild
- die möglichst geringe Beeinflussung der Landschaft, durch Vermeidung von Erdbewegungen und Rodungen
- die Erhaltung bedeutender geologischer Formationen
- die Sicherung von Menge und Güte des Grundwassers und der Oberflächengewässer

Bewertung

zu 3.3.2 Touristische Entwicklungsbereiche - Kur

Variantenübersicht

	Planungsvariante 1	*Planungsvariante 2*	*Nullvariante*
Touristische Entwicklungsbereiche - Kur	räumliche Ausdehnung in beiden Varianten gleich	stärkere Nutzungsbeschränkungen Empfehlung der Umweltbewertung ausgewählte Variante für das 2. Hörungsverfahren (Entwurf des Regionalprogrammes)	keine Festlegung von touristischen Entwicklungsbereichen - Kur

Die wichtigsten Umweltauswirkungen – Empfehlung der Umweltbewertung

Die Planungsvariante 2 ist aus Umweltgesichtspunkten sowohl der Planungsvariante 1, als auch der Nullvariante vorzuziehen. Die Planungsvariante 1 ist der Nullvariante vorzuziehen. Vorteile der Planungsvariante 2 sind die starke Ausdehnung des Schutzes von Kurbereichen, die Unterstützung des Ortsbildschutzes durch Widmungsbeschränkungen, die Verminderung der Lärmimmissionsbelastung, die Beschränkung von Gewerbe- und Industriegebieten und von Abbauflächen. Indirekt kommt es durch die Beschränkung von Gewerbe- und Industriegebieten auch zu einer Reduzierung der möglichen Schadstoffquellen für das Grundwasser und der potentiellen Gefährdung durch gefährliche oder toxische Stoffe.

Aufgrund der weniger strengen Flächenwidmungsbeschränkungen weist die Planungsvariante 1 der touristischen Entwicklungsbereiche – Kur grundsätzlich die selben positiven Umweltauswirkungen auf, aber weniger stark ausgeprägt wie die Planungsvariante 2.

Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen

Beide Planungsvarianten der touristischen Entwicklungsbereiche – Kur weisen keine negativen Umweltauswirkungen auf.

Bewertung

zu 3.3.3 Alpine Ruhebereiche

Variantenübersicht

	Planungsvariante 1	*Planungsvariante 2*	*Nullvariante*
Alpine Ruhebereiche	räumliche Ausdehnung in beiden Varianten gleich	stärkere Nutzungsbeschränkungen Empfehlung der Umweltbewertung ausgewählte Variante für das 2. Hörungsverfahren (Entwurf des Regionalprogrammes)	keine Festlegung von alpinen Ruhebereichen

Die wichtigsten Umweltauswirkungen – Empfehlung der Umweltbewertung

Die Planungsvariante 2 der alpinen Ruhebereiche weist bei allen Einzelbewertungen bessere oder zumindest gleiche Bewertungen, wie die Planungsvariante 1 oder die Nullvariante auf. Aufgrund der Widmungsbeschränkungen in den alpinen Ruhebereichen ergeben sich beinahe für alle Schutzinteressen des Umweltschutzes positive Umweltauswirkungen. Hervorzuheben ist die Bedeutung der Größe der alpinen Ruhebereiche (rd. 40.000 ha) für den Umweltschutz, die z.B. die Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes, aber auch des Wasser schutzes besonders unterstützt. Einschränkend in Bezug auf die Umweltauswirkungen muß erwähnt werden, daß die Beschränkungen nur Raumordnungsmaßnahmen umfassen. Da die bisherige Siedlungsentwicklung nur zu einem Bruchteil in den hier festgelegten alpinen Ruhebereichen stattfand und auch für die Zukunft nur eine geringe Siedlungsentwicklung zu erwarten wäre, ist auch der positive Umwelteffekt dementsprechend zu gewichten.

Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen

Die Festlegung von alpinen Ruhebereichen weist keine negativen Umweltauswirkungen auf.

SEEWALDSEE IM ALPINEN RUHEBEREICH

5. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Der Verweis auf fehlende Daten oder Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Information erfolgt für die einzelnen Schutzinteressen im jeweiligen Kapitel des Teil 1 „Strukturuntersuchung und Problemanalyse des Regionalprogrammes Tennengau mit begleitender Strategischer Umweltprüfung“.

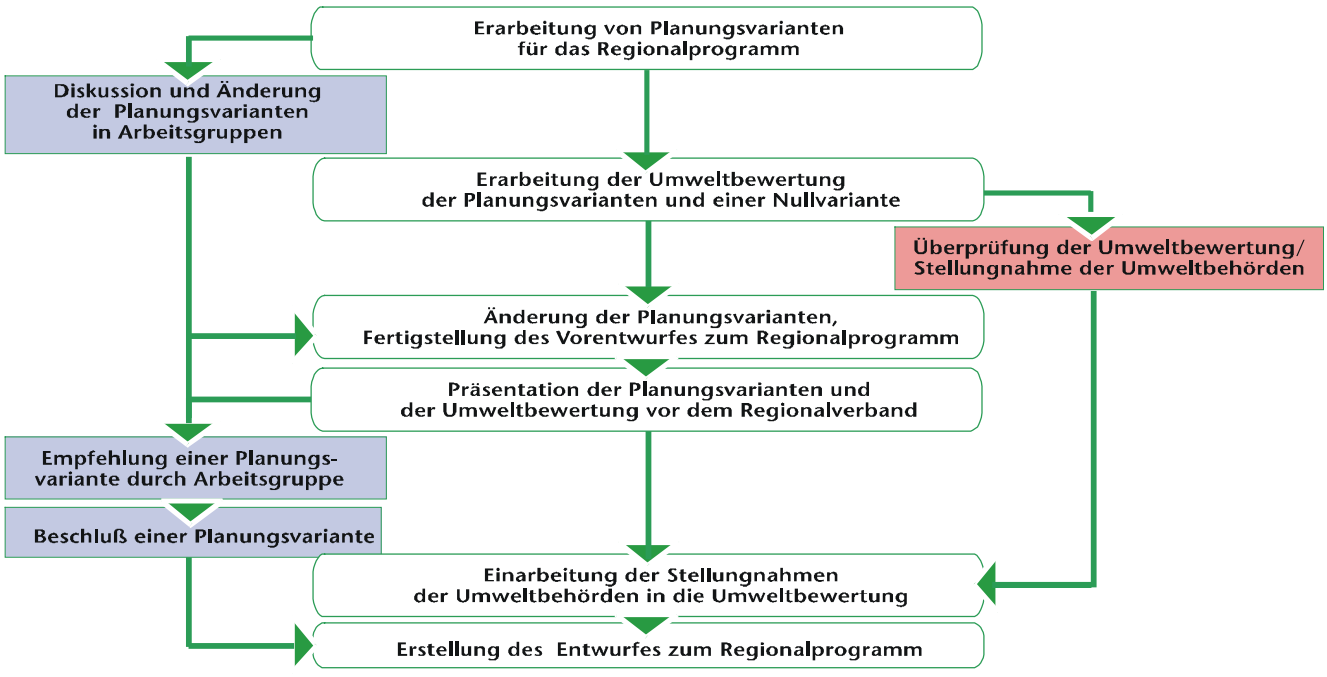
6. Erklärung, wie die Prüfung vorgenommen wurde, und die Gründe für die Ablehnung der geprüften Varianten

Der Ablauf der strategischen Umweltprüfung findet sich in Kapitel 1.1 dieser Umwelterklärung.

Der Kern der Umweltprüfung mit

- der Ausarbeitung der Planungsvarianten,
- der Bewertung der Planungsvarianten einschließlich der Nullvariante,
- der Auswahl der Planungsvarianten

folgte dabei folgendem Schema:



Die Verbandsversammlung des Regionalverbandes entschied sich für jene Planungsvarianten, die von den Arbeitsgruppen empfohlen wurden. In der Verbandsversammlung konnte aus zeitlichen Gründen keine umfassende Diskussion aller Planungsvarianten und sämtlicher Umweltbewertungen erfolgen. In den Arbeitsgruppen hingegen konnten die Planungsvarianten detailliert besprochen werden, sodaß die Verbandsversammlung den Empfehlungen der Arbeitsgruppe für eine Variante vorläufig folgt. Als Vorbehalt zum Entwurf des Regionalprogrammes (d. h. zur ausgewählten Variante) ist die noch ausstehende Stellungnahme der Gemeinden zum Regionalprogramm anzuführen. Die Umwelterklärung soll den Gemeindevertretern als zusätzliche Information für die Stellungnahmen dienen und die Stellungnahmen zum Regionalprogramm im Sinne des Umweltschutzes beeinflussen.

Quellenverzeichnis

Für die der strategischen Umweltprüfung zugrundeliegenden Quellen sehen Sie bitte den Teil 4 „Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planungsvarianten“ des Regionalprogrammes Tennengau mit begleitender strategischer Umweltprüfung.

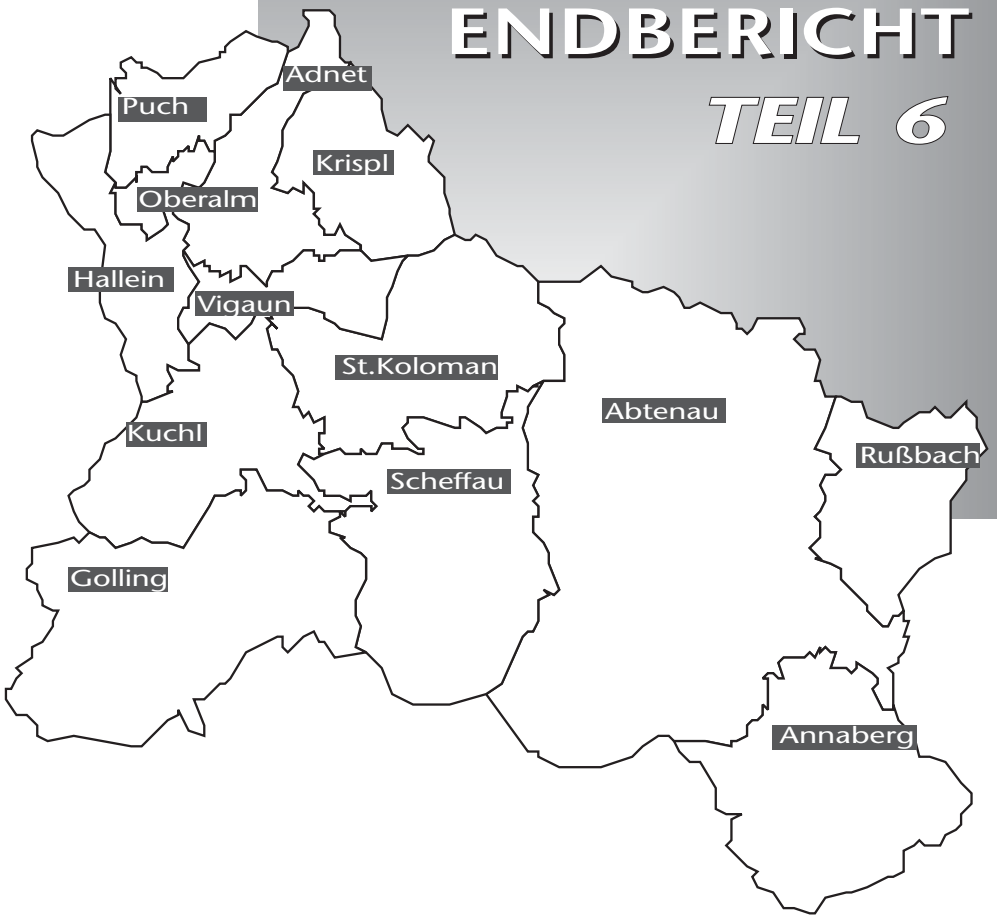
BMLFUW
Bundesministerium
für Land- und Forstwirtschaft
Umwelt und Wasserwirtschaft

SIR
SALZBURGER INSTITUT FÜR
RAUMORDNUNG & WOHNEN

SIR-RAUMORDNUNG / REGIONALVERBAND TENNENGAU

Strategische Umweltprüfung des REGIONALPROGRAMMES *TENNENGAU*

ENDBERICHT
TEIL 6



Hallein • Salzburg, Juli 2002

Endbericht zum Pilotprojekt

„Strategische Umweltprüfung (SUP) des Regionalprogrammes Tennengau“

Erstellt im Auftrag
des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
(Sektion IU, GZ 11 2500/39-I/1/97)

VOM: Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen (SIR)
VERFASSER: Dipl.Ing. Gunther Kolouch

Salzburg, Juli 2002

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG 5

2. PROJEKTABLAUF 6

3. BETEILIGTE 10

4. SCOPING – ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS 11

5. UMWELTERKLÄRUNG 12

5.1 INHALT DES REGIONALPROGRAMMES UND DIE WICHTIGSTEN ZIELE 12

5.2 UMWELTMERKMALE UND UMWELTPROBLEME DER REGION 12

5.3 UMWELTSCHUTZZIELE 15

5.4 PLANUNGSALTERNATIVEN 17

5.5 PROGNOSE UND BEWERTUNG DER WAHRSCHEINLICH ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN DES REGIONALPROGRAMMES 18

5.6 MAßNAHMEN UM ERHEBLICH NEGATIVE UMWELTAUSWIRKUNGEN DES REGIONALPROGRAMMES ZU VERRINGERN 20

5.7 SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ERFORDERLICHEN INFORMATION 21

5.8 ERKLÄRUNG, WIE DIE PRÜFUNG VORGENOMMEN WURDE, UND DIE GRÜNDE FÜR DIE ABLEHNUNG DER GEPRÜFTEN VARIANTEN 21

5.9 NICHTTECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG DER UMWELTERKLÄRUNG 22

6. BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT UND DER UMWELTBEHÖRDE 23

6.1 VORSTELLUNG DER UMWELTMERKMALE UND UMWELTPROBLEME 23

6.2 VORSTELLUNG DER PLANUNGSALTERNATIVEN UND DER UMWELTBEWERTUNG 23

6.3 PRÄSENTATION UND DISKUSSION DER UMWELTERKLÄRUNG IN DER ÖFFENTLICHKEIT 24

6.4 EINARBEITUNG DER STELLUNGNAHMEN DER UMWELTBEHÖRDE UND DER ÖFFENTLICHKEIT IN DIE UMWELTERKLÄRUNG 25

7. ÄNDERUNG DES REGIONALPROGRAMMES 27

7.1 ÄNDERUNGEN DES REGIONALPROGRAMMES AUFGRUND DER UMWELTERKLÄRUNG, DER STELLUNGNAHME DER UMWELTBEHÖRDE UND DER KONSULTATIONEN 27

7.2 INFORMATION DER ÖFFENTLICHKEIT UND DER UMWELTBEHÖRDE ÜBER DIE ANNAHME DES REGIONALPROGRAMMES UND ERKLÄRUNG ÜBER DIE BERÜCKSICHTIGUNG DER UMWELTPRÜFUNG IM REGIONALPROGRAMM 27

8. EMPFEHLUNG FÜR EINE VERBESSERTE VERKNÜPFUNG DER VERFAHREN 29

9. ZUSAMMENFASSUNG 31

1. Einleitung

Der Endbericht zum Pilotprojekt „Strategische Umweltprüfung (SUP) des Regionalprogrammes Tennengau“ ist ein Erfahrungsbericht. Einen inhaltlichen Überblick über das Pilotprojekt „Strategische Umweltprüfung“ bietet die Zusammenfassung der Umwelterklärung (Teil 5).

Die Auftragsvergabe seitens des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umweltschutz und Wasserwirtschaft (BMLFUW) beinhaltet die modellhafte Durchführung einer SUP gemäß dem Richtlinienvorschlag der Kommission zur strategischen Umweltprüfung (KOM (96) 511 endg. + KOM (99) 73 endg.) anhand eines überörtlichen Raumplanungsinstrumentes, nämlich des Regionalprogrammes Tennengau. Dazu ist weiters ein Zwischenbericht zum Projektstand sowie ein erläuternder Endbericht zu den Ergebnissen dieser SUP zu verfassen.

Der Endbericht enthält eine Übersicht über den Projektablauf, eine Übersicht über die Beteiligten, einen Erfahrungsbericht und Bewertung zur Umwelterklärung, einen Erfahrungsbericht und Bewertung zur Beteiligung der Öffentlichkeit und der Umweltbehörde, Empfehlungen über eine verbesserte Verknüpfung der Verfahren von SUP und Raumordnung und abschließend eine Zusammenfassung. Erfahrungsbericht und Bewertung stellen die Sicht des Auftragnehmers dar.

Das Pilotprojekt folgt den Anforderungen des EU – Richtlinienentwurfes. Der Endbericht soll als Erfahrungsbericht auch Rückschlüsse auf den EU-Richtlinienentwurf ermöglichen. Es werden daher sowohl die positiven als auch die negativen Erfahrungen dargestellt und die einzelnen Schritte bewertet.

2. Projektablauf

Der Projektablauf folgt dem Verfahrensablauf bei der Erstellung eines Regionalprogrammes gemäß Salzburger Raumordnungsgesetz 1992 und dem EU-Richtlinienvorschlag für eine strategische Umweltprüfung. Die grundlegende Struktur wird durch die Verfahrensschritte zur Erstellung eines Regionalprogrammes, nämlich Strukturuntersuchung und Problemanalyse, Ziele und Maßnahmen (Vorentwurf), Ziele und Maßnahmen (Entwurf und Verordnung), vorgegeben. Die strategische Umweltprüfung ist als begleitendes und ergänzendes Verfahren zu sehen. Zum Planungs- und SUP – Prozess liegen folgende schriftliche Berichte vor:

Vorbereitung Scoping - Festlegung des Untersuchungsrahmens

Teil 1 **Strukturuntersuchung und Problemanalyse** mit begleitender strategischer Umweltprüfung

Teil 2 **Ziele und Maßnahmen**:

Vorentwurf: Darstellung von 2 Planungsvarianten

Entwurf: enthält die ausgewählte Variante (den Vorschlag für den Verordnungstext des Regionalprogrammes)

Teil 3 **Erläuterungs- und Planungsbericht** zum Regionalprogramm Tennengau

Teil 4 **Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen** (enthält Umweltqualitätszielsystem, Einzelbewertungen und zusammenfassende Bewertungen, Nullvariante, Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen)

Teil 5 **Zusammenfassung der Umwelterklärung**

Teil 6 **Endbericht** zur strategischen Umweltprüfung des Regionalprogramms Tennengau (Erfahrungsbericht)

Die Umwelterklärung muß entsprechend dem EU-Richtlinienvorschlag bestimmte Informationen beinhalten (siehe unten die linke Spalte). Diese finden sich in einer Kurzfassung in der Zusammenfassung der Umwelterklärung (Teil 5) (siehe unten die mittlere Spalte). In bestimmten Teilberichten sind die Langfassungen zu finden (siehe unten die rechte Spalte).

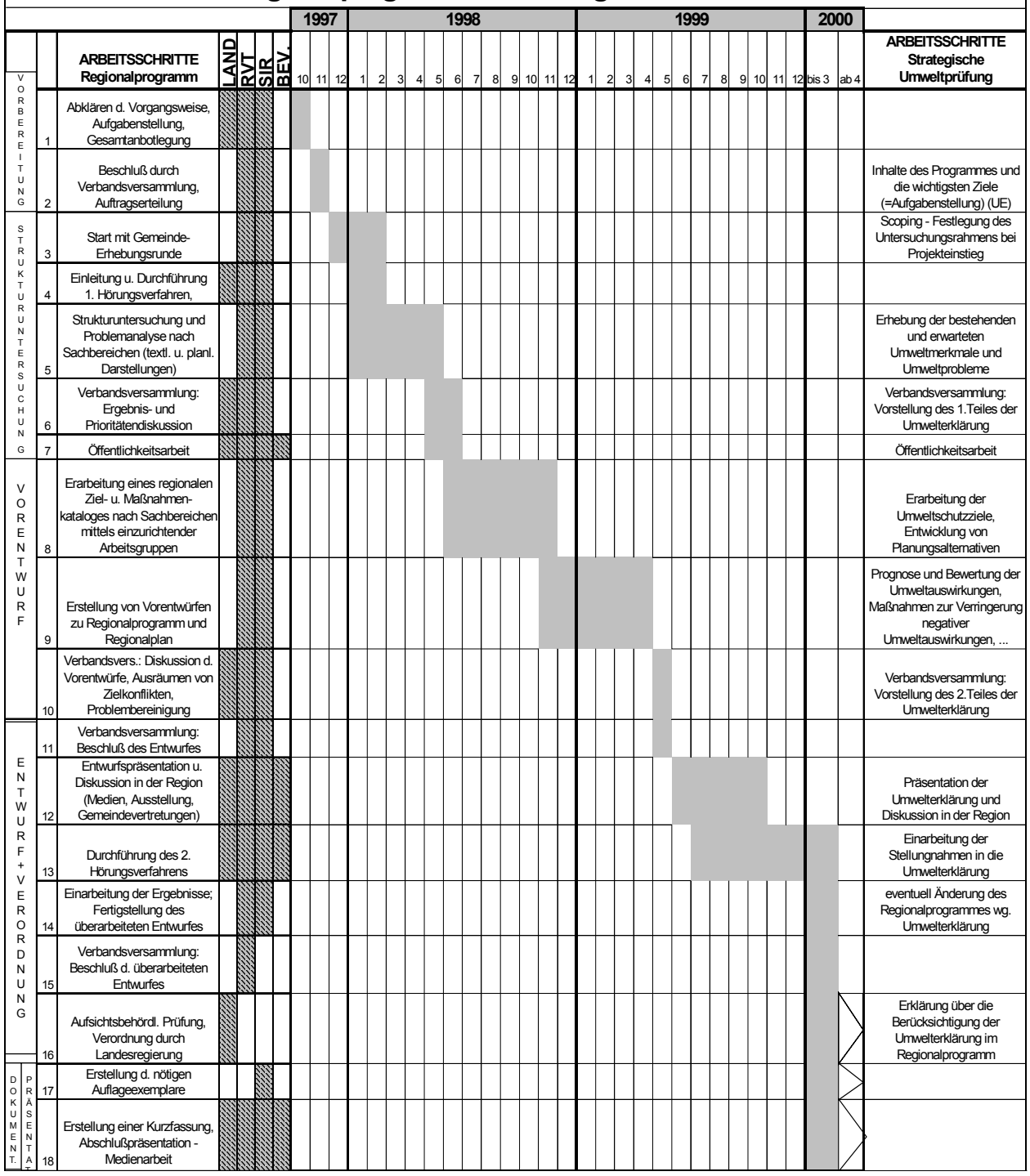
Informationen der Umwelterklärung laut Anhang des EU- Richtlinienvorschlages	**Kapitel in der Zusammenfassung der Umwelterklärung (Teil 5)**	**Langfassung im Teilbericht**
Inhalt des Programmes und wichtigste Ziele	1.2 Inhalt des Regionalprogrammes und die wichtigsten Ziele	Teil 1 Strukturuntersuchung und Problemanalyse – Vorbemerkungen
Umweltmerkmale, Umweltprobleme	2. Umweltmerkmale und Umweltprobleme	Teil 1 Strukturuntersuchung und Problemanalyse
Umweltschutzziele	1.2 Inhalt des Regionalprogrammes und die wichtigsten Ziele	Teil 4 Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen Kapitel 1.2 Umweltqualitätszielsystem
Beschreibung der Nullvariante und realistischer Alternativen	3. Beschreibung der Varianten	*Planungsvarianten* im *Vorentwurf* des Teil 2 Ziele und Maßnahmen *Nullvariante* im Teil 4 Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen
Umweltauswirkungen des Programmes und seiner Alternativen	4. Bewertung der Umweltauswirkungen der verbindlichen Maßnahmen des Regionalprogrammes	Teil 4 Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planungsvarianten

Maßnahmen zur Verringerung negativer Umweltauswirkungen	4. Bewertung der Umweltauswirkungen der verbindlichen Maßnahmen des Regionalprogrammes	Teil 4 Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planungsvarianten
Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen	5. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen	-
Erklärung, wie die Prüfung vorgenommen wurde, und die Gründe für die Ablehnung der geprüften Varianten	6. Erklärung, wie die Prüfung vorgenommen wurde, und die Gründe für die Ablehnung der geprüften Varianten	-
Nichttechnische Zusammenfassung der Informationen	-	Teil 5 Zusammenfassung der Umwelterklärung

Der zeitliche Ablauf der strategischen Umweltprüfung für das Regionalprogramm Tennengau ist in der Tabelle unten dargestellt. Überblicksmäßig lassen sich die SUP - Schritte folgendermaßen zuordnen:
Der Erhebung der *Umweltmerkmale* und *Umweltprobleme* voraus geht das Scoping, d.h. die Festlegung des Untersuchungsrahmens.
Während der „Strukturuntersuchung und Problemanalyse“ des Regionalprogammes wurden die *Umweltmerkmale und Umweltprobleme* erhoben.
In der „Vorentwurfsphase“ (erstmaliges Ausarbeiten der Ziele- und Maßnahmen des Regionalprogramms) wurden die *Umweltschutzziele*, die *Planungsalternativen* und die *Bewertung der Umweltauswirkungen* ausgearbeitet.
In der „Entwurfsphase“ des Regionalprogramms wurde die *Präsentation und Diskussion der Umwelterklärung in der Öffentlichkeit*, die *Einarbeitung der Stellungnahmen der Umweltbehörde und der Öffentlichkeit in die Umwelterklärung,* die *Änderung des Regionalprogrammes aufgrund der Umwelterklärung* und insbesondere die *Öffentlichkeitsarbeit* durchgeführt.
Abschließend erfolgt die *Information der Öffentlichkeit und der Umweltbehörde über die Annahme des Regionalprogramms* und die *Erklärung über die Berücksichtigung der Umweltprüfung im Regionalprogramm*.

Da einige Erfordernisse gemäß dem EU-Richtlinienvorschlag durch das bestehende Raumordnungsverfahren bereits abgedeckt sind, umfaßt der Auftrag des BMLFUW die zusätzlich notwendigen Schritte entsprechend dem EU-Richtlinienvorschlag. Dazu war zuerst zu prüfen, was durch das bestehende Verfahren bereits abgedeckt ist, was zu adaptieren ist und welche Schritte zusätzlich notwendig sind.
In der Tabelle „Ablaufplan für die strategische Umweltprüfung des Regionalprogrammes Tennengau“ (siehe unten) findet sich eine Gegenüberstellung der Arbeitsschritte zur Erstellung des Regionalprogrammes mit den Arbeitsschritten für die strategische Umweltprüfung.

Ablaufplan für die strategische Umweltprüfung des Regionalprogrammes Tennengau



Ergänzung zum konzipierten Ablaufplan für die Abschlußarbeiten am Regionalprogramm

(siehe auch Regionalprogramm Tennengau – Teil 3, Planungsbericht S. 92)

- Beratung der Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens (2. Hörungsverfahren) zum beschlossenen Erstentwurf des Regionalprogrammes (mit Berücksichtigung der Umweltbewertung als empfohlene Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen) – wie oben im offenen Ablaufplan zeitlich konzipiert.
- Anschließend weiteres Abklären und konsensorientierte Erarbeitung von eingebrachten gemeindespezifischen Anliegen (zum gemeinsamen Grünflächenverbund und zu einem besonderen regionalen Vorrangbereich für Technologie- und Dienstleistungseinrichtungen in Verbindung mit einer Fachhochschule). Abstimmung in mehreren zusätzlichen Schritten mit Regionalverband – Gemeinden – Landesplanung (4/2000 – 11/2001).
- Beschluß des überarbeiteten Regionalprogramm-Entwurfes 11/2001.
- Aufsichtsbehördliche Prüfung und Verordnung durch Landesregierung am 5.Juni 2002.

3. Beteiligte

Dieses Kapitel enthält eine Übersicht über die beteiligten Institutionen und deren Zusammensetzung. Besonders wichtig ist eine ordentliche Planung des SUP- Prozesses wegen der Einbindung der beteiligten Institutionen. Die Rücksprache mit der Umweltbehörde und dem Umweltministerium über das in der Richtlinie geforderte Maß hinaus hat sich positiv auf den Prozessablauf ausgewirkt.

Regionalverband Tennengau

Der Regionalverband Tennengau ist ein Gemeindeverband der 13 Tennengauer Gemeinden. Das Regionalprogramm Tennengau wurde im Auftrag des Regionalverbandes Tennengau durch das Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen erstellt. Der Regionalverband Tennengau erklärte sich zur Durchführung einer strategischen Umweltprüfung für das Regionalprogramm Tennengau bereit.

Verbandsversammlung

Die Verbandsversammlung des Regionalverbandes besteht aus den Bürgermeistern der 13 Verbandsgemeinden. Die Verbandsversammlung beschließt das Regionalprogramm und stimmt der Umwelterklärung zu. Offizieller Vertreter des Regionalverbandes ist Obmann Bgm. Ing. Christian Struber, die Geschäfte führt Geschäftsführer Christian Steiner.

Arbeitsgruppen

Für die Arbeitsgruppen wurden von den Gemeinden Personen nominiert. Diese waren meist gewählte Gemeindevertreter, oft Bürgermeister, aber auch andere interessierte Gemeindebürger. Aufgabe der Arbeitsgruppen war die Erarbeitung der Ziele und Maßnahmen des Regionalprogrammes und die Empfehlung einer Planungsvariante. Dies erfolgte in den Arbeitsgruppen „Naturraum und Umwelt“ und „Siedlung“.

Umweltbehörde

Besondere Bedeutung hatte bei der strategischen Umweltprüfung die Umweltbehörde. Der Koordinator der Umweltbehörde Dr. Andreas Sommer leistete fachliche Beratung nach außen und koordinierte intern die Fachdienststellen der Umweltbehörde (Fachdienststellen des Amtes der Salzburger Landesregierung). Ergebnis waren umfangreiche, fachlich fundierte Stellungnahmen zur Umweltprüfung, die berücksichtigt werden konnten und wesentlich zur Verbesserung der Umweltprüfung beitrugen. Durch die kooperative Art der Zusammenarbeit konnten die Anforderungen des EU- Richtlinienvorschlages bezüglich der Einbindung der Umweltbehörde erfüllt werden. Die Umweltbehörde leistete einen wesentlichen Beitrag zum Gelingen des Projektes.

Raumordnungsbehörde

Amtlicher Betreuer für das Regionalprogramm selbst war Dr. Franz Dollinger von der Raumordnungsabteilung der Salzburger Landesregierung.

Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie

Die strategische Umweltprüfung wurde im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie erstellt. Von Seiten des Bundesministeriums wurde die strategische Umweltprüfung von Frau Dr. Ursula Platzer geleitet.

Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen

Auftragnehmer der strategischen Umweltprüfung war das Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen. Die Projektleitung der strategischen Umweltprüfung erfolgte durch D.I. Gunther Kolouch.

4. Scoping – Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Das Scoping, also die Festlegung des Untersuchungsrahmen, war ursprünglich als einzelner Verfahrensschritt am Beginn der Arbeiten zur strategischen Umweltprüfung vorgesehen.

Der Scoping-Prozeß sollte dabei sicherstellen, daß
1. die Anforderungen des EU-Richtlinienentwurfes erfüllt werden
2. die Information sinnvoll für die Entscheidungsfindung ist
3. die Information anwendbar im Rahmen der Regionalplanung ist
4. die Informationen verfügbar sind.

Das Scoping wurde mit SUP Checklisten durchgeführt, wie sie auch in Dänemark, Großbritannien und Kalifornien verwendet werden. Anhand dieser Checklisten wurden die zu bewertenden Auswirkungen auf die Schutzgüter und Schutzinteressen und die Umweltindikatoren festgelegt.

Aufgrund des Informationsdefizits zu Beginn eines Projektes, waren diese Anforderungen im Laufe des Projektes allerdings immer wieder zu überprüfen. Es hat sich herausgestellt, daß die Systemabgrenzung (das Scoping) während des ganzen SUP – Prozesses immer wieder nachzujustieren ist. Das Scoping war also nicht nur wichtig für die Strukturuntersuchung und Problemanalyse, sondern auch für die Erarbeitung der Planungsalternativen und die Bewertung der Umweltauswirkungen. Beim Scoping ist die Einbindung der Umweltbehörde (Konsultationen) positiv hervorzuheben. Bei einzelnen Prozessschritten wurden die Systemabgrenzung gemeinsam immer wieder geändert. Das Scoping ist also als prozessbegleitende Maßnahme anzusehen. Die Scopingschritte werden in den jeweiligen Kapiteln angeführt.

5. Umwelterklärung

5.1 Inhalt des Regionalprogrammes und die wichtigsten Ziele

Die Inhalte des Regionalprogrammes und die wichtigsten Ziele finden sich

- in den Vorbemerkungen zur Strukturuntersuchung und Problemanalyse (Teil 1).
- im Kapitel 1 (Leitbilder und grundsätzliche Ziele) der Ziele und Maßnahmen des Regionalprogrammes (Teil 2).
- in der Zusammenfassung der Umwelterklärung (Teil 5, Kapitel 1.2).

Die Inhalte des Regionalprogrammes (Themenbereiche) sowie die grundsätzlichen Ziele werden durch das Salzburger Raumordnungsgesetz vorgegeben. Im Rahmen der gesetzlichen Ziele werden die Raumordnungsziele für die Region durch die Verbandsversammlung bestimmt. Das Regionalprogramm Tennengau beinhaltet verbindliche Raumordnungsziele und -maßnahmen für die Siedlungs- und Freiraumentwicklung, sowie unverbindliche Empfehlungen für die Sachbereiche regionale Wirtschaft, Verkehr, soziale Infrastruktur und kulturelle Infrastruktur. Nur die verbindlichen Raumordnungsmaßnahmen des Regionalprogrammes wurden der strategischen Umweltprüfung unterzogen. Dieser Arbeitsschritt der strategischen Umweltprüfung ist problemlos durchzuführen.

5.2 Umweltmerkmale und Umweltprobleme der Region

Im Dezember 1997 fand die Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping) für die strategische Umweltprüfung des Regionalprogrammes Tennengau statt. Das Scoping wurde mit SUP Checklisten durchgeführt, wie sie auch in Dänemark, Großbritannien und Kalifornien verwendet werden. Anhand dieser Checklisten wurden die zu bewertenden Auswirkungen auf die Umwelt und die Indikatoren festgelegt, wobei die Umweltindikatoren im weiteren Verlauf der strategischen Umweltprüfung noch verändert, ergänzt oder präzisiert wurden. Das Scoping Dokument liegt dem BMLFUW als eigenes Dokument vor (nicht Teil der Strukturuntersuchung und Problemanalyse).

Die bestehenden Umweltbedingungen und Umweltprobleme in der Region wurden für die Schutzgüter (entsprechend dem SUP – Richtlinienvorschlag der EU) und Schutzinteressen erhoben. Diese finden sich in den Kapiteln 3 „Strukturen und Entwicklungstendenzen im Siedlungsbereich“, 4 „Naturraum und Umweltbedingungen“, 6 „Strukturen und Entwicklungstendenzen im Verkehrsbereich“ und 8 „Kulturelle Infrastruktur und regionale Identität“ des Teil 1 „Strukturuntersuchung und Problemanalyse“. Zur leichteren Auffindbarkeit der im Scoping vereinbarten Inhalte und Indikatoren, die die Umweltbedingungen und Umweltprobleme beschreiben, wurde dem BMLFUW eine Liste übermittelt, die das Kapitel der Strukturuntersuchung und die Bestandskarten anführen, in denen die einzelnen Schutzinteressen behandelt wurden.

Die Information der Gemeinden über die SUP erfolgte im April 1998 bei einer Gemeinderunde, d.h. bei Befragungen und Information von allen 13 Bürgermeistern im Tennengau. Anhand der Scoping – Liste wurden die Bürgermeister befragt, um deren subjektive Einschätzung der wichtigsten Umwelt-

probleme in der Region zu erhalten. Die Ergebnisse dieser Befragung flossen in das Kapitel 4. „Naturraum und Umweltbedingungen“ des Teil 1 „Strukturuntersuchung und Problemanalyse“ ein.

Abweichend von der geplanten Vorgangsweise wurde die Erstellung einer Nullvariante („Fortgeschriebene Raumentwicklung ohne geplante Maßnahmen des Regionalprogrammes“) erst im Zuge des 2. Teiles des Umwelterklärung („Umweltschutzziele, Planungsalternativen und Bewertung der Umweltauswirkungen“) gemeinsam mit den Planungsalternativen erarbeitet.
Die „Nullvariante“ ist als Vergleichsvariante für die Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planungsvarianten von Bedeutung. Sie ermöglicht erst eine vergleichende Bewertung mit den Planungsvarianten, da sie den künftigen Zustand ohne Planungsmaßnahmen beschreibt („Unterlassensalternative“). Ein Vergleich der Planungsvarianten mit dem Bestand ist nicht sinnvoll, da dies die sich verändernden Rahmenbedingungen und die Entwicklung ohne Planung nicht berücksichtigt. Die „Nullvariante“ ist in „Teil 4 Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planungsvarianten“ im Kapitel 2 zu finden.

Es ist vom Verfahren her zweckmäßigerer, die Nullvariante (= Prognose der Raumentwicklung ohne die jeweilige Maßnahme) gemeinsam mit den Planungsvarianten zu erstellen (und nicht wie ursprünglich beabsichtigt bei der Erhebung der Umweltbedingungen). Die Umweltauswirkungen der Nullvariante können dann gemeinsam mit denen der Planungsvarianten bewertet werden.

Erfahrungsbericht und Bewertung

Das Kapitel 1 „Umweltmerkmale und Umweltprobleme“ der Umweltprüfung wurde in die „Strukturuntersuchung und Problemanalyse“ des Regionalprogrammes integriert. Der Kapitelaufbau mußte entsprechend der EU-Richtlinie angepasst (Gliederung nach Schutzgütern/Schutzinteressen) und inhaltlich wesentlich ergänzt werden. Vor allem Schutzinteressen ohne unmittelbaren Flächenbezug wurden zusätzlich oder im Umfang stark erweitert erhoben, wie z.B. Energieverbrauch, Klimaschutz, Luftbelastung (Emissionen und Immissionen), Lärm, gefährdete Tierarten; Produktion, Umgang mit und Transport von gefährlichen oder toxischen Stoffen; Effekte elektromagnetischer Felder. Aber auch bei anderen Schutzinteressen kam es zu vollständigeren und genaueren Erhebungen, wie z.B. die Erhebung einzigartiger geologische Formationen, Rohstoffabbau, Bodenschutz, Gewässerschutz, Sachgüter und kulturelles Erbe. Gegenüber einer sonst üblichen Strukturuntersuchung wurden Schutzinteressen stärker berücksichtigt, die keinen direkten Flächenanspruch aufweisen, die aber durch Siedlungsstrukturen und somit die Raumordnung indirekt beeinflußbar sind. Die Zusammenhänge mit der Raumordnung wurden dargestellt.

Die Integration der „Umweltmerkmale und Umweltprobleme“ in das Regionalprogramm geht zu Lasten der Übersichtlichkeit. Das Raumordnungsgesetz bestimmt eine bestimmte Kapitelgliederung. Der Richtlinienvorschlag der SUP legt Schutzgüter fest. Nicht alle Schutzgüter und Schutzinteressen konnten aus Gründen der unterschiedlichen Systematik im Kapitel „Naturraum und Umweltbedingungen“ behandelt werden. Übersichtlicher wäre es, wenn die Umweltmerkmale und Umweltprobleme sämtlicher Schutzinteressen in einem Kapitel dargestellt werden.

Grundlegend für die Erhebung der „Umweltmerkmale und Umweltprobleme“ war die Festlegung des Untersuchungsrahmens (das sogenannte „Scoping“). Aufgrund des Informationsdefizites zu Beginn eines Projektes, waren die Anforderungen des Scopings im Laufe des Projektes allerdings immer wieder zu überprüfen. Dieser Verfahrensschritt ist als sinnvoll anzusehen, da bereits sehr frühzeitig eine erstmalige Abstimmung mit der Umweltbehörde erfolgt.

Die „Strukturuntersuchung und Problemanalyse“ beinhaltet möglichst für alle Schutzinteressen folgende Punkte, wenn dies mit vertretbarem Aufwand möglich war:

- Umweltbedingungen (Bestand, geplante Projekte und Eingriffe)
- Umweltprobleme (Konflikte und Konfliktbereiche)
- Zusammenfassende Problemanalyse und regionaler Handlungsbedarf nach Schutzgütern
- Kartendarstellung bei sinnvoller räumlicher Zuordnung

Durch frühzeitige Einbeziehung der Umweltbehörde während des Scopings und die Festlegung der Umweltindikatoren kam es zu einer vollständigeren Erfassung der Umweltbedingungen und der Umweltprobleme. Hilfreich war auch die „Gemeinderunde“ zur Befragung der Bürgermeister über die Umweltbedingungen und die Umweltprobleme in der Region. Die Auswertung von Umweltdaten der Umweltbehörde stellte die fachlich-objektive Grundlage zur Erfassung der Umweltprobleme dar, die Befragung der Bürgermeister brachte die subjektive Sicht der Gemeinden ein. Vergleicht man die fachlich-objektive Ebene der Umweltdaten mit der subjektiven Ebene der Befragung, so werden subjektiv weniger Umweltprobleme wahrgenommen als die Umweltdaten aufzeigen. Die Befragung ermöglicht jedoch eine gezieltere Schwerpunktsetzung bei den Maßnahmen des Regionalprogrammes.

Positiv hervorzuheben ist, daß aufgrund der durchgeführten Erhebungen der Umweltbedingungen und Umweltprobleme zusätzliche, bisher nicht durchgeführte Maßnahmen im Regionalprogramm, vorgeschlagen wurden (z.B. Lärmschutzgebiete, Lärmverdachtsgebiete). Kritisch anzumerken ist, daß aufgrund des EU-Richtlinienvorschlages zwar für alle Schutzgüter und Schutzinteressen die Umweltmerkmale und Umweltprobleme erhoben werden, aber, sofern Umweltprobleme festgestellt wurden, das Instrument „Regionales Raumordnungsprogramm“ öfter keine Möglichkeiten bietet _die Umweltprobleme zu mindern. Die vollständige Erfassung der Schutzgüter ermöglicht jedoch eine umfassende Erhebung und Darstellung sämtlicher Umweltprobleme und Konflikte. So kann mittels SUP geprüft und dargestellt werden, wie die einzelnen Maßnahmen des Raumordnungsprogrammes sich direkt oder indirekt auf die einzelnen Schutzgüter bzw. auf die bestehenden Umweltprobleme auswirken. Dadurch können Zusammenhänge bzw. Auswirkungen sichtbar werden, die ohne umfassende Darstellung der Umweltprobleme nicht erkennbar wären.

Die verstärkte Berücksichtigung von Umweltaspekten im Regionalprogramm (oder besser bei der Erstellung des Regionalprogrammes) ist der Umweltprüfung zu verdanken. Aufgrund der Erhebung der Umweltprobleme wurden erstmals regionale Lärmschutzgebiete ausgearbeitet, und zwar in Planungsvarianten für den Vorentwurf, sowie nach Auswahl einer Variante für den Entwurf des Regionalprogrammes. Allerdings muß eingestanden werden, daß die Lärmschutzgebiete, als es zum Beschluß des Regionalprogrammes durch die Verbandsversammlung kam, aus dem Regionalprogramm herausgenommen werden mußten. Die Gemeinden fühlten sich in ihrer Handlungsfreiheit (Gemeindeautonomie) zu stark eingeschränkt, da große Flächen davon betroffen wären. Gerade weil das Lärmproblem ein sehr großes und strittiges Umweltproblem zwischen Bürgern, Gemeinden und dem Immissionsschutz ist, wurde eine Regelung im Rahmen des Regionalprogrammes letztlich nicht gewünscht. Lärmschutzgebiete hätten langfristig geholfen, Konflikte zu vermeiden, kurzfristig hätten sie aber die Konflikte von der Ebene Landesbehörde – Bürger auf die Ebene Gemeinde – Bürger verschoben, da das Regionalprogramm von den Bürgermeistern der Regionsgemeinden (Verbandsversammlung) beschlossen wird.

5.3 Umweltschutzziele

Ursprünglich war nur beabsichtigt Umweltschutzziele zu formulieren, die Basis für die Bewertung der Umweltauswirkungen sind. Aufgrund von Anregungen aus der Fachliteratur und von Vorarbeiten der Umweltschutzabteilung des Landes Salzburg wurde ein wesentlich umfangreicheres, mehrstufiges Umweltqualitätszielsystem erarbeitet.

Das Umweltqualitätszielsystem besteht aus:

- Leitbildern
- Umweltqualitätszielen
- Umweltqualitätsstandards
- Umweltindikatoren.

Das Umweltqualitätszielsystem charakterisiert die angestrebte Umweltqualität und unterstützt damit die Bewertung der verschiedenen Planungsvarianten hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt (die Schutzgüter bzw. die Schutzinteressen). Die Umweltqualitätsziele wurden durch die Verbandsversammlung des Regionalverbandes Tennengau bestätigt und auch ins Regionalprogramm als Empfehlungen aufgenommen. Die Umweltqualitätsziele sind somit einerseits unerläßlich für das Bewertungsverfahren (als methodische Grundlage), andererseits führen sie auch zu einer „grüneren" Orientierung des Regionalprogrammes.

Erfahrungsbericht und Bewertung

Leitbilder sind übergeordnete, sehr allgemein formulierte Zielvorstellungen der Umweltpolitik. **Umweltqualitätsziele** werden aus Leitbildern abgeleitet, und geben bestimmte Qualitäten von Schutzinteressen an.

Die übergeordnete Zielkategorie „Leitbilder" scheint entbehrlich. Die sehr allgemein formulierten Zielvorstellungen in Leitbildern werden als Allgemeingut angesehen. Ein mehrstufiges Zielsystem ist nach außen (gegenüber der Öffentlichkeit, den Entscheidungsträgern) schwer zu vermitteln. Hinsichtlich der Bewertung der Umweltauswirkungen bringen die Leitbilder keine Vorteile (im Gegensatz zu den Umweltindikatoren und Umweltqualitätsstandards).

Die Umweltqualitätsziele sind die Basis der Umweltbewertung. Die Konkretisierung der Umweltqualitätsziele durch Standards und Indikatoren hat sich aus fachlicher Sicht bewährt. Umweltqualitätsstandards sind konkrete Bewertungsmaßstäbe, die Umweltqualitätsziele operationalisieren. Anhand der Umweltindikatoren werden die Auswirkungen auf die Schutzinteressen gemessen.

Der größte Vorteil des Umweltqualitätszielsystems ist in der Transparenz der darauf aufbauenden Bewertung zu sehen (für die Fachöffentlichkeit). Vergleicht man die Vorgangsweise bei der Erstellung des Regionalprogrammes mit und ohne SUP, so kommt es durch die strategische Umweltprüfung zu einer wesentlichen Erweiterung der Umweltziele. Bisher zu wenig berücksichtigte Umweltziele werden miteinbezogen, andere Umweltziele werden genauer dargestellt. Dadurch haben Umweltbelange bereits zu Beginn des eigentlichen Planungsprozesses einen besseren Stellenwert.

Problembereiche:

Für einzelne Umweltqualitätsziele gibt es keine Standards oder Indikatoren die zur Bewertung der Umweltauswirkungen eines regionalen Raumordnungsprogrammes geeignet sind. Als Folge davon werden weniger gut geeignete Standards herangezogen oder es werden – aus Wirkungszusammenhängen abgeleitet – mittelbar Umweltindikatoren abgeleitet.

Beispiel für fehlende oder nicht gut geeignete Standards:
Für das Umweltqualitätsziel „Schutz und Erhaltung von erhaltenswerten Sachgütern und dem kulturellen Erbe“ bestehen gesetzliche Standards nach dem Denkmalschutzgesetz und dem Ortsbildschutzgesetz. Diese Standards sind aber nur bedingt geeignet, da von vornherein feststeht, daß die regionalen Raumordnungsmaßnahmen diese gesetzlichen Standards nicht direkt beeinträchtigen, da sich der Denkmalschutz auf Einzelobjekte oder Ensembles bezieht (zu kleinräumig für ein Regionalprogramm). Umweltqualitätsstandards, die der Maßstäblichkeit eines regionalen Raumordnungsprogrammes entsprechen, gibt es aber nicht.

Beispiel für mittelbare (abgeleitete) Umweltindikatoren:
Als mittelbarer Umweltindikator für die Emission von Luftschadstoffen wurde die „Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten“ herangezogen. Ein besser geeigneter Indikator wäre z.B. „Jahresemission eines bestimmten Schadstoffes aus Gewerbebetrieben“. Der Indikator ist als Meßgröße für das Ziel der Vermeidung von Schadstoffemissionen geeignet. Durch eine Raumordnungsmaßnahme wird die mögliche Nutzung eingeschränkt, aber nicht konkret bestimmt. Es ist im Vorhinein nicht konkret bestimmbar, was in Gewerbevorrangbereichen produziert bzw. emittiert wird. In der Tendenz, wenn auch nicht in jedem Fall, kann davon ausgegangen werden, daß bei zusätzlichen Gewerbe- oder Industrieflächen unter sonst gleichen Voraussetzungen mehr Schadstoffemissionen erfolgen. Die Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten ermöglicht als Indikator einen Maßnahmenbezug zu den Raumordnungsmaßnahmen.

Bewertung der Vorgangsweise:

Ursprüngliche Absicht war die Verbandsversammlung und die Arbeitsgruppen stark in die Erarbeitung der Umweltschutzziele einzubinden. Formal wurde dies auch erfüllt. Die Umweltschutzziele wurden von der Verbandsversammlung mehrheitlich bestätigt. Einzelne Umweltschutzziele wurden in den Arbeitsgruppen besprochen. Praktisch wurden die Umweltschutzziele aber wesentlich mehr durch gesetzliche Bestimmungen und die Stellungnahmen der Fachbehörden beeinflußt.

Der EU-Richtlinie sinngemäß entsprechend sollen Umweltschutzziele für alle Schutzinteressen festgelegt werden, die für das Programm eine Rolle spielen. Von den Vertretern der Region werden aber nur Umweltziele für einzelne Problembereiche als wichtig angesehen. Eine ergänzte (vollständige) Liste der Umweltziele muß daher vorgegeben werden. Einzelne Zielsetzungen werden sonst als entbehrlich angesehen, da diesen subjektiv gesehen keine Probleme zugrunde liegen.

Die Umweltqualitätsstandards und –indikatoren werden von den Umweltzielen abgeleitet. Da Umweltqualitätsstandards meist als Richt- und Grenzwerte in Gesetzen und Verordnungen festgelegt sind, müssen die im Verband (in den Arbeitsgruppen) festgelegten Umweltziele begrifflich an die gesetzlichen Ziele angepaßt und verändert werden. Letztendlich wird das Umweltqualitätszielsystem aus den gesetzlichen Bestimmungen abgeleitet, um vollständig, begrifflich richtig und nachvollziehbar zu sein.

Bei zukünftigen Umweltprüfungen sollte folgendermaßen vorgegangen werden:
Die Umweltqualitätsziele (samt Standards und Indikatoren) werden einerseits aus den gesetzlichen Bestimmungen abgeleitet. Andererseits sollen bei besonderen Problembereichen eigene Umweltqualitätsziele zusätzlich vereinbart werden. Da für die gesetzlichen Ziele entsprechende Umweltstandards und Indikatoren meist vorhanden sind, stellen sie die Grundlage einer vollständigen Bewertung dar. Die Festlegung eigener Ziele hingegen hat den Vorteil einer stärkeren Identifikation mit den Zielen.

5.4 Planungsalternativen

Entsprechend Punkt 2.2 wurden Planungsalternativen für die Maßnahmen zur Entwicklung der Siedlungs- und Freiraumstruktur (das sind die verbindlichen Maßnahmen des regionalen Raumordnungsprogrammes) noch im Herbst 1998 erarbeitet. Dies geschah vorbereitend zu den Arbeitsgruppen durch die Planer, wobei die Planungsvarianten in den Arbeitsgruppen besprochen wurden und sich die Arbeitsgruppenmitglieder für jeweils eine Planungsvariante entschieden. Die in den Arbeitsgruppen vorgestellten Planungsvarianten sind dabei nicht als Extremszenarien zu verstehen, die nicht erreicht werden können. Vielmehr sind beide Varianten grundsätzlich umsetzbar (und auch durchsetzbar) zur Erreichung der raumordnerischen Zielsetzungen.

In einem Vorentwurf des Regionalprogrammes Tennengau wurden die Planungsvarianten der Arbeitsgruppen überarbeitet und zusammengefaßt. Die Planungsvarianten im Vorentwurf wurden der Umweltbewertung unterzogen.

Erfahrungsbericht und Bewertung

Die Verwendung von Planungsvarianten
- hat sich in den Arbeitsgruppen bewährt
- hat sich als Grundlage für die Umweltbewertung bewährt
- war als Grundlage für die Diskussion in der Verbandsversammlung (dies ist die Versammlung der Bürgermeister) problematisch (siehe unten)

Es wurden zwei Planungsvarianten und eine Nullvariante verwendet. Die Nullvariante beschreibt die wahrscheinliche Raumentwicklung ohne regionale Raumordnung. Die Planungsvariante 1 hat meist weniger strikte verbindliche Raumordnungsfestlegungen und bestimmt die künftige Raumentwicklung daher weniger stark. In der Planungsvariante 2 kommt es zu einer vollständigeren Umsetzung der Raumordnungsziele, d.h. zu mehr verbindlichen Raumordnungsfestlegungen.

Die *Darstellung von Planungsalternativen* hat sich in den Diskussionen in den Arbeitsgruppen bewährt. Die gewählte Vorgangsweise, Beschränkungen der Ausarbeitung von Planungsalternativen nur für die rechtlich verbindlichen Maßnahmen des Regionalprogrammes (im Gegensatz zu den unverbindlichen Empfehlungen), ist insofern effizient, da einerseits nur eine beschränkte Anzahl von Maßnahmen überhaupt in den Arbeitsgruppen besprochen werden kann und andererseits nur diese Maßnahmen sicher eine Wirkung entfalten. Die Planungsalternativen wurden weiters so angesetzt, daß sie keine Extremvarianten darstellen, die letztlich keine Zustimmung erreichen. Da beide Planungsvarianten umsetzbar sind, haben sich die Arbeitsgruppen bei einzelnen Maßnahmen und Wirkungen immer wieder für die Maximalvariante (Planungsvariante 2) und nicht nur für die mittlere Zielsetzungsvariante (Planungsvariante 1) entschieden. Die Planungsvarianten bieten auch für den Planer den

Vorteil, daß kritische Wirkungen von Maßnahmen, die fachlich Grenzfälle darstellen, transparent gemacht werden und offen in der Arbeitsgruppe diskutiert werden.

Die Erarbeitung von Planungsvarianten für das Regionalprogramm zwingt zu einer starken Strukturierung der Maßnahmen um deren Umweltauswirkungen bewerten zu können. Durch die Bewertung von Varianten konnten die für die Umwelt kritischen Fällen (z.B. umstrittene Gewerbevorrangbereiche) herausgearbeitet werden. Ein weiterer positiver Aspekt der Planungsvarianten ist, daß für ein gleiches Ziel unterschiedliche Lösungen gefunden werden müssen. Mehrere Lösungsvorschläge führen zu mehr Diskussion und zu einer höheren Planungsqualität.

Die zusammenfassende Diskussion von Planungsvarianten in der Verbandsversammlung war schwierig und erfolgte nur ansatzweise. Der Grund dafür lag in der Konzeption der Veranstaltung. Es sollten rund 15 Einzelmaßnahmen in zwei Planungsvarianten und einer Nullvariante samt Umweltbewertung präsentiert werden. Die Fülle von Informationen war zuviel, obwohl die schriftlichen Unterlagen mit den Planungsvarianten und der Umweltbewertung rund drei Wochen vorher zugesandt wurden. Um das weitere Voranschreiten der SUP sicherzustellen, entschied sich die Verbandsversammlung daher den Empfehlungen der Arbeitsgruppen für eine bestimmte Variante zu folgen.

Dieser von der Verbandsversammlung (Entscheidungsgremium) gewählte Weg scheint auch für zukünftige strategische Umweltprüfungen mit ähnlich komplexen Aufgabenstellungen der beste Weg zu sein. Es sollte eine vorbereitende Entscheidung zwischen den Planungsvarianten in Arbeitsgruppen erarbeitet werden. In der Verbandsversammlung werden nur die besonderen Problembereiche hinsichtlich der Umweltbewertung diskutiert und entschieden. In allen anderen Fällen soll den Empfehlungen der Arbeitsgruppen gefolgt werden.

5.5 Prognose und Bewertung der wahrscheinlich erheblichen Umweltauswirkungen des Regionalprogrammes

Die Bewertung der Umweltauswirkungen wurde vorbereitend durch das SIR im März 1999 vorgenommen. Dank der guten Zusammenarbeit mit der Umweltbehörde kam eine Vielzahl von oft detaillierten Verbesserungsvorschlägen, die im Sommer 1999 in die Umweltbewertung eingearbeitet wurden.

Erfahrungsbericht und Bewertung

Zuerst wurde eine **Einzelbewertung** der verbindlichen Raumordnungsmaßnahmen mittels einer Bewertungsmatrix erstellt. In dieser Einzelbewertungsmatrix wurden den Raumordnungsmaßnahmen die Umweltqualitätsziele/Schutzinteressen gegenübergestellt. Die Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt wurde dann mittels einer nominalen Bewertungsskala für

- jede verbindliche Maßnahme
- Auswirkungen auf ein Umweltqualitätsziel/Schutzinteresse (sehr positiv, positiv, keine/unbedeutend, negativ, sehr negativ)
- jede Variante (2 Planungsvarianten und Nullvariante)

durchgeführt.

Von Seiten der Umweltbehörde gab es hier oft zu den Details Kritik (z.B. hinsichtlich der Eignung von Umweltindikatoren). Die Bewertungsmethode selbst wurde in Zusammenarbeit mit der Umweltbehörde erstellt. Es wurden auch indirekte Auswirkungen und kumulative Auswirkungen berücksichtigt, wie z.B. die Umweltauswirkungen der Siedlungsentwicklung auf den Energieverbrauch und die Schadstoffemissionen.

Nach der Einzelbewertung wurde eine **Gesamtbewertung** durchgeführt.

Für jede verbindliche Raumordnungsmaßnahme soll von Seiten der Umweltbewertung eine eindeutige Empfehlung für eine umweltverträglichere Variante gegeben werden. Dazu ist für jede Variante eine zusammenfassende Bewertung/Gesamtbewertung erforderlich.

Als Entscheidungsregel für eine Variante wird die sogenannte Zustandsdominanz gewählt. Es handelt sich dabei um ein methodisch einfaches Verfahren. Es werden sämtliche Einzelbewertungen der Varianten miteinander verglichen. Wird eine Variante in jeder Einzelbewertung besser oder zumindest gleich gut bewertet wie eine andere Variante, so ist sie dieser Vergleichsvariante vorzuziehen.

In der Mehrheit der Fälle reichte dieses einfache Entscheidungsprinzip aus. In den Fällen, in denen bei Einzelbewertungen einmal diese, ein anderes mal die andere Variante besser bewertet wurde (d.h. keine Variante dominierte), wurden die Einzelbewertungen verbal argumentativ abgewogen, sodaß auch hier eine eindeutige Empfehlung für eine Variante erfolgte.

Der wesentliche Vorteil dieses einfachen Verfahrens ist, daß zwischen den einzelnen Umweltzielen/Schutzinteressen keine Gewichtung erfolgen muß, wie z.B. bei einer Nutzwertanalyse. Sobald eine Variante die andere im Sinne der Zustandsdominanz dominiert, ist eine Gewichtung zwischen den Schutzinteressen nicht mehr notwendig. Jede beliebige Gewichtung ändert an der Eindeutigkeit der Dominanzbeziehung nichts mehr, da ja die dominierende Variante bei jeder Einzelbewertung besser oder gleich gut ist, als die andere Variante.

Das Entscheidungsverfahren „Zustandsdominanz“ hat sich bewährt. Bei den meisten Varianten gab es eindeutige Dominanzbeziehungen. Die formale Einfachheit des Verfahrens bringt mehr Transparenz und, sofern die Entscheidungsregel „Zustandsdominanz“ eingehalten wird, eindeutige Entscheidungen für eine Variante.

Eine geäußerter Kritikpunkt gegenüber dem Bewertungsverfahren ist der Umfang der Bewertung und damit zusammenhängend die schwerere Vermittelbarkeit nach außen. Der Umfang ergibt sich aber notwendigerweise aus den Bestimmungen der geplanten EU-Richtlinie, sofern die Umweltauswirkungen auf die Schutzinteressen vollständig und für zumindest zwei Planungsvarianten und die Unterlassensalternative (Nullvariante) bewertet werden sollen.

Der EU – Richtlinienvorschlag verlangt auch eine Prüfung der sekundären, kumulativen, synergistischen, kurz-, mittel- und langfristigen, ständigen und vorübergehenden, positiven und negativen Auswirkungen, sofern es sich um wahrscheinlich erhebliche Auswirkungen handelt. Die Bestimmung solcher Auswirkungen wurde für das Regionalprogramm, wie das folgende Beispiel zeigen soll, auch durchgeführt.

Beispiel:
Im Regionalprogramm werden zum Beispiel überregionale und regionalen Entwicklungsachsen, Siedlungszentren und ihrer zentralörtlichen und funktionalen Aufgaben festgelegt.

Diese legen künftige Siedlungsstrukturen fest und wirken langfristig. Hervorzuheben sind jene indirekten Effekte, die durch die angestrebte Veränderung der Siedlungsstruktur entstehen. Es sind dies die Effekte auf das Schutzgut „Luft“ sowie die Schutzinteressen Klima und nicht erneuerbare Energieressourcen.
Um diese indirekten Effekte zu quantifizieren und zu bewerten, mußten die Zusammenhänge zwischen der Maßnahme (Festlegung von Entwicklungsachsen, Siedlungszentren) und den Schutzinteressen dargestellt werden (siehe Teil 4 Bewertung der Umweltauswirkungen). Wesentliche, durch die Raumordnung beeinflußbare, Einflußgrößen auf diese Schutzinteressen sind die Baudichte, die Größe der Siedlungseinheiten und dazu in Wechselwirkung die Gesamtverkehrsleistung und die Verkehrsmittelwahl.

Die Bewertung von indirekten, sekundären, kumulativen, synergistischen Effekten ist mit einer Reihe von Schwierigkeiten verbunden.
Schwierig ist die Darstellung der Zusammenhänge zwischen den Maßnahmen und den beeinträchtigten Schutzgütern, da systematische Darstellungen über indirekte Effekte nicht vorhanden oder nur unvollständig vorhanden sind.
Problematisch ist auch die Abgrenzung der Systemzusammenhänge, sprich die Frage ob es sich noch um wahrscheinlich erhebliche Auswirkungen handelt. Stellt man bestimmte indirekte, langfristige Effekte dar und bewertet diese, gibt es noch das Problem der Vermittlung dieser Effekte an die Entscheidungsträger (z.B.: Werden langfristige Erhöhungen des Kohlendioxidausstoßes aufgrund der Siedlungsentwicklung als Problem wahrgenommen?)

Es ist aus diesen Gründen bei den indirekten Auswirkungen daher besonders wichtig sich auf die *wahrscheinlich erheblichen* Umweltauswirkungen zu konzentrieren.

Der EU-Richtlinienvorschlag verlangt auch eine Darstellung der positiven Umweltauswirkungen. Dies erscheint aus der Sicht einer Gesamtbewertung von Maßnahmen sinnvoll, insbesondere dann, wenn Maßnahmen auf einzelne Schutzinteressen sowohl negative als auch positive Auswirkungen haben. So könnte z.B. eine Planungsvariante, die schlechter für ein bestimmtes Schutzinteresse ist, bei einem anderen Schutzinteresse wesentlich positivere Auswirkungen haben, als die Vergleichvariante und daher insgesamt der Vergleichsvariante vorzuziehen sein. Im Regionalprogramm Tennengau gibt es aber auch Maßnahmen, die nur positive Auswirkungen haben (z.B. die Festlegung von ökologischen Vorrangbereichen), weil sie nur Umweltschutzinteressen verfolgen.

Trotz der zuletzt vorgetragenen Schwierigkeiten kann zusammenfassend festgestellt werden, daß sich das Bewertungsverfahren bewährt hat und auch für weitere Umweltprüfungen empfohlen werden kann.

5.6 Maßnahmen um erheblich negative Umweltauswirkungen des Regionalprogrammes zu verringern

Die Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen wurden anschließend an die Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planungsvarianten (Teil 4, Kapitel 2) formuliert. Dieser Teil der Umweltprüfung war problemlos zu erstellen und hat sich bewährt. Sofern eine in der Umweltbewertung negativ bewertete Variante doch verwirklicht wird, können die Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen als Basis für Ausgleichsmaßnahmen herangezogen werden.

Durch die Zustimmung der Verbandsversammlung zur Umwelterklärung im März 2000 werden einzelne Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen als unverbindliche Empfehlungen ins Regionalprogramm aufgenommen. Die Aufnahme von Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen ins Regionalprogramm hätte es ohne die strategische Umweltprüfung nicht gegeben

Erfahrungsbericht und Bewertung

Im Pilotprojekt hat sich die Übernahme von Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen als relativ problemloser Schritt erwiesen. Dies liegt nach Einschätzung des Verfassers aber daran, daß es sich nur um unverbindliche Empfehlungen handelt (*Anmerkung*: der Regionalverband erklärte sich freiwillig zur Teilnahme an der SUP bereit. Verbindliche Auswirkungen der SUP sind nicht gegeben).
Grundsätzlich gesehen, sind die Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen, die wichtigste Konsequenz der Umweltprüfung. Hätten die Maßnahmen im Regionalprogramm Tennengau verbindliche Wirkungen, so käme es möglicherweise zu Konflikten und zu Verzögerungen des Verfahrens.

5.7 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Information

Der Verweis auf fehlende Daten oder *Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Information* erfolgt für die einzelnen Schutzinteressen im jeweiligen Kapitel des Teil 1 „Strukturuntersuchung und Problemanalyse des Regionalprogrammes Tennengau mit begleitender strategischer Umweltprüfung“ sowie in einem eigenen Kapitel im Teil 5 „Zusammenfassung der Umwelterklärung“. Die Darstellung der *Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Information* ist sinnvoll, da er Transparenz für die Umweltbewertung bringt. Durch dieses Kapitel wird klargestellt, daß eine wichtige Information nicht vorhanden oder verfügbar ist, und nicht nur nicht erhoben wurde.

5.8 Erklärung, wie die Prüfung vorgenommen wurde, und die Gründe für die Ablehnung der geprüften Varianten

Dieser Arbeitsschritt findet sich im Teil 5 „Zusammenfassung der Umwelterklärung“. Er dient der Transparenz der Entscheidungsfindung. Er ist mit keinen Schwierigkeiten verbunden.

5.9 Nichttechnische Zusammenfassung der Umwelterklärung

Die *nichttechnische Zusammenfassung der Umwelterklärung* erfolgte im Sommer 1999 nach Vorliegen sämtlicher Stellungnahmen der Umweltbehörde (Teil 5). Zweck der nichttechnischen Zusammenfassung der Umwelterklärung ist es einen verständlichen Überblick über den Ablauf, die Inhalte und die Ergebnisse der Umweltprüfung zu geben. Die Zusammenfassung der Informationen in *einem* Teil ist wichtig.

Erfahrungsbericht und Bewertung

Die Zusammenfassung der Umwelterklärung dient der Information einer erweiterten Öffentlichkeit, wie z.B. bisher nicht beteiligte Gemeindevertreter, Fraktionsobleute oder interessierte Bürger. In einfacherer Sprache gehalten und vom Umfang her begrenzt (40 Seiten) ist die Zusammenfassung der Umwelterklärung ein wichtiges Hilfsmittel um die Umweltprüfung breiteren Kreisen zugänglich zu machen. Zu beachten ist, daß die Zusammenfassung der Umwelterklärung doch einen beträchtlicheren Arbeitsaufwand darstellt, als ursprünglich angenommen, da sämtliche Arbeitsschritte noch einmal durchgegangen werden müssen um entsprechend verkürzen und sich auf das Wesentliche beschränken zu können. Abschließend ist festzuhalten, daß die Zusammenfassung der Umwelterklärung wichtiger ist, als ursprünglich angenommen. Sie ist Medium für eine erweiterte Öffentlichkeit und die Entscheidungsträger.

6. Beteiligung der Öffentlichkeit und der Umweltbehörde

Die Öffentlichkeit wurde bei verschiedenen Arbeitsschritten der strategischen Umweltprüfung eingebunden. Es wird dabei unterschieden zwischen einerseits der Bevölkerung des Tennengaus und andererseits einer qualifizierten Öffentlichkeit in Form der Arbeitsgruppen. Im wesentlichen waren für die Strategische Umweltprüfung keine zusätzlichen Arbeitsschritte bei der Öffentlichkeitsbeteiligung notwendig, die bestehende Öffentlichkeitsarbeit mußte jedoch adaptiert werden. Wie die Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte, zeigen die folgenden Unterkapitel.

6.1 Vorstellung der Umweltmerkmale und Umweltprobleme

Die Vorstellung der Umweltmerkmale und Umweltprobleme erfolgte im Juni 1998 vor der Verbandsversammlung des Regionalverbandes Tennengau in Kuchl. Dabei wurden für die einzelnen Schutzgüter die Umweltprobleme (Stärken und Schwächen) und der regionale Handlungsbedarf vorgestellt und diskutiert. Bezüglich der Feststellung der Umweltprobleme konnte im wesentlichen Übereinstimmung erzielt werden. Aus den Schwächen wurde der regionale Handlungsbedarf abgeleitet, dort wo das Instrument „Regionalprogramm“ Handlungsmöglichkeiten bietet. Weiters wurde über die beabsichtigte Vorgangsweise in den Arbeitsgruppen informiert.

Erfahrungsbericht und Bewertung

Die Ziele der Veranstaltung (Information über Umweltmerkmale und Umweltprobleme, Festlegung des Handlungsbedarfes) konnten erreicht werden.

Außer der Vorstellung der Umweltmerkmale und Umweltprobleme wurde zusätzlich auf freiwilliger Basis folgende Öffentlichkeitsarbeit geleistet:

- Ausarbeitung eines Artikels für die lokalen Medien „Die Gemeinden der Region profitieren von der Umweltprüfung des Regionalprogrammes Tennengau“. Dieser wurde in den Salzburger Nachrichten Spezial – Dorf und Stadterneuerung (Ausgabe 7/98 vom 9. Dezember 1998) gedruckt (ergeht an alle Haushalte im Land Salzburg).
- In der ORF - Radiosendung Salzburg-Aktuell (6 Uhr 45 oder 7 Uhr 45) vom 30.9.1998 wurde ein Interview zum Thema "Strategische Umweltprüfung des Regionalprogrammes Tennengau" (Interviewpartner: Dipl.Ing. Gunther Kolouch) von Redakteurin Elisabeth Mayer gesendet.

6.2 Vorstellung der Planungsalternativen und der Umweltbewertung

Die Vorstellung der Planungsalternativen und der Umweltbewertung des Regionalprogrammes vor der Verbandsversammlung erfolgte im Mai 1999. Es wurden die Planungsalternativen des Regionalprogrammes präsentiert und diskutiert. Zur Vorstellung der Bewertung der Umweltauswirkungen kam es dagegen nur ansatzweise.

Erfahrungsbericht und Bewertung

Die Vorstellung sämtlicher Maßnahmen in Planungsvarianten und die Umweltbewertung dieser Varianten war vom Umfang her zu groß. Die Verbandsversammlung (das entscheidende Gremium) war aus zeitlichen Gründen nicht bereit alle Maßnahmen in sämtlichen Planungsvarianten und deren Umweltbewertung zu diskutieren. Allein die Variantendiskussion für alle Maßnahmen sprengte bereits den Rahmen des Möglichen, da es sich um zu viele Maßnahmen und um teilweise äußerst strittige Maßnahmen (auch ohne Umweltprüfung) handelte, wie z.B. Gewerbevorrangbereiche, Lärmschutzzonen und Grünflächenverbund. Trotz dieser Erfahrung muß darauf hingewiesen, daß die Variantendiskussion insgesamt durchaus erfolgreich war, und zwar in den Arbeitsgruppen in denen nur wenige Maßnahmen in Planungsvarianten diskutiert wurden.

Für ein zukünftiges Vorgehen empfiehlt sich eine stufenweise Entscheidungsfindung mit

- Variantendiskussion sämtlicher Maßnahmen in den Arbeitsgruppen samt Vorentscheidung (Empfehlung einer Variante)
- Diskussion der von den Arbeitsgruppen empfohlenen Planungsvariante (nur eine Variante) in der Verbandsversammlung
- Punktuelle Präsentation der Umweltbewertung nur für die wichtigsten Problembereiche

Ziel ist eine Präsentation nur mit den wesentlichsten Ergebnissen der Umwelterklärung, und nicht aller erheblichen Umweltauswirkungen. Der der SUP zugrundeliegende Ansatz der vollständigen Erfassung der Umweltauswirkungen wird formal aber dennoch erfüllt, da die vollständige Umweltbewertung den Mitgliedern der Verbandsversammlung (Bürgermeister) vorher zugeschickt wurde und in der Verbandsversammlung eine mündliche Präsentation erfolgte.

6.3 Präsentation und Diskussion der Umwelterklärung in der Öffentlichkeit

In allen Gemeinden wurde eine öffentliche Ausstellung des Entwurfes des Regionalprogrammes (dies geschieht auch ohne Umweltprüfung) durchgeführt. Ergänzend dazu wurde die strategische Umweltprüfung präsentiert. Die wesentlichen Ergebnisse der Umweltbewertung wurde auf zwei Plakaten dargestellt. Ein weiteres Plakat informierte über den Ablauf und die wesentlichen Inhalte der strategischen Umweltprüfung. Sämtliche Teile des Regionalprogrammes mit strategischer Umweltprüfung lagen in Ausstellung auf (einschließlich der Zusammenfassung der Umwelterklärung). Bei jeder Ausstellung wurde eine sogenannte Planersprechstunde durchgeführt, in der ein Vertreter des SIR Auskunft über Umweltprüfung und Regionalprogramm gab. Die Planersprechstunde wurde von rund 10 bis 20 Personen wahrgenommen. Ein Planerbriefkasten wurde aufgestellt. In diesen konnten die Ausstellungsbesucher Anregungen zur Umweltprüfung und zum Regionalprogramm einwerfen. Weiters wurde das Regionalprogramm samt den wesentlichsten Ergebnissen der SUP in den Gemeindevertretungen der Verbandsgemeinden präsentiert.

Erfahrungsbericht und Bewertung

Mit diesem Arbeitsschritt soll einer breiteren Öffentlichkeit die Möglichkeit zur Stellungnahme gegeben werden. Wie in den Ausstellungen während der Planersprechstunde zu erkennen war, werden vom Bürger das Regionalprogramm und die Umweltprüfung nicht genau getrennt, obwohl die Umweltprüfung gesondert auf Plakaten dargestellt war. Die Bürger nahmen das Regionalprogramm und die Umweltprüfung als Einheit wahr, was im Sinne der gewünschten Integration von Umweltprüfung und Regionalprogramm ist. Ursache dafür ist auch, daß Raumordnungsprogrammen ohnehin unterstellt wird, Umweltziele zu verfolgen. In die Ausstellung bzw. die Planersprechstunde kommen neben generell an Raumordnungs- und Umweltfragen interessierten Bürgern auch jene, die ihre konkreten Interessen durch die Planung gefährdet oder gefördert sehen (Umwidmung von Grünland in Bauland). Hier spielen Umweltschutzfestlegungen nur dann eine Rolle, wenn sie eigene Interessen fördern. Die Zugänglichmachung der Umweltprüfung für die Öffentlichkeit in Form einer Ausstellung ist zu befürworten, da die wenigen Interessierten informiert werden und allen anderen zumindest die Möglichkeit zur Information geboten wird.

6.4 Einarbeitung der Stellungnahmen der Umweltbehörde und der Öffentlichkeit in die Umwelterklärung

Die Ergebnisse der Stellungnahme der Umweltbehörde wurden im Sommer 1999 in die Umwelterklärung eingearbeitet. Von der Möglichkeit für jeden Gemeindebürger eine schriftliche Stellungnahme abzugeben (Planerbriefkasten bei den Gemeindeausstellungen) wurde im Zusammenhang mit der SUP nicht Gebrauch gemacht. In der Planersprechstunde kamen aber sehr wohl mündliche Stellungnahmen zu Umweltthemen, z.B. der Beeinträchtigung durch Lärm. Die Umwelterklärung (Zusammenfassung) ist den Gemeinden im Sommer 1999 mit der Bitte um Stellungnahme zugegangen. Von den Gemeinden Abtenau, Hallein, St. Koloman, dem Naturschutz des Landes, der Raumplanung und Landesumweltanwaltschaft kamen Stellungnahmen, die in einer eigenen Dokumentation dargestellt wurden. Die Stellungnahmen der Gemeinden lagen Ende März 2000 zur Gänze vor. Nach der Zustimmung des Regionalverbandes zur Umwelterklärung wurden die Stellungnahmen der Gemeinden in die Umwelterklärung eingearbeitet.

Erfahrungsbericht und Bewertung

Die Stellungnahmen der Umweltbehörde stellt eine wichtige Grundlage zur Verbesserung der Umwelterklärung dar. Aufgabe der Umweltbehörde war neben der fachlichen Begleitung im Wesentlichen die Umweltbewertung auf Vollständigkeit, Richtigkeit, Plausibilität und Nachvollziehbarkeit zu prüfen. Dazu wurden den Experten der Umweltbehörde ein Fragenkatalog vorgelegt. Dieser wurde durch Herrn Dr. Andreas Sommer, den Koordinator für die Umweltprüfung im Amt d. Salzburger Landesregierung, Abt. 16, erstellt. Die Stellungnahmen der Umweltbehörde brachte neben Verbesserungen der Umwelterklärung auch Verbesserungen beim Raumordnungsverfahren. Da die Änderungswünsche und Verbesserungsvorschläge der Fachdienststellen der Umweltbehörde bereits frühzeitig berücksichtigt wurden, gab es im Raumordnungsverfahren (2. Hörungsverfahren) weniger Verbesserungsvorschläge, als bei den bisherigen Regionalprogrammen. Von Seiten der Gemeinden kamen keine negativen Stellungnahmen zur Umweltprüfung. Einzelne Gemeinden formulierten Ergänzungsvorschläge, die teilweise in der Umwelterklärung berücksichtigt werden.

Im folgenden seien einzelne Verbesserungsvorschläge aber auch anerkennende Aussagen aus der Stellungnahme der Umweltbehörde in einer verkürzten Darstellung herausgegriffen.

Planungsvarianten

Der Prozeß zur Definiton von Planungsvarianten sollte zweckmäßiger gestaltet werden.

Umweltziele

Die Ergänzung und Veränderung der Umweltqualitätsziele, Standards und Indikatoren war erforderlich, weil diese teilweise nicht vollständig oder nicht ausreichend waren.
Der Zeithorizont von 15 Jahren für das Regionalprogramm ist zu hinterfragen.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Sowohl mittelbare Auswirkungen als auch Wechselwirkungen auf die Umweltschutzinteressen wurden berücksichtigt.
Die Einschätzung der Fachexperten der Umweltbehörde stimmte in vielen Bereichen mit jenen der Ersteller der Umwelterklärung überein.
Die Datengrundlagen sind teilweise unvollständig oder nicht aktuell.

Zusammenstellung der Auswirkungen der Raumordnungsmaßnahmen auf die Schutzgüer/Schutzinteressen

Die Raumordnungsmaßnahmen des Regionalprogrammes Tennengau bringen eine deutliche Verbesserung für die Umwelt gegenüber deren Nichtdurchführung (Nullvariante).
Die Bewertung der Auswirkungen bringt meist eine klare Präferenz für eine bestimmte Planungsvariante.
Manche Planungsvarianten unterscheiden sich in ihren Umweltauswirkungen nicht oder nur geringfügig.

Vorgehensweise

Die Umwelterklärung sollte aus Gründen der Übersichtlichkeit und leichteren Lesbarkeit nicht auf mehrere Unterlagen aufgeteilt werden.
Ein gravierendes Problem war der Zeitdruck für die Stellungnahme der Umweltbehörde zur strategischen Umweltprüfung.
Jedenfalls ist festzuhalten, daß das Bekenntnis des Regionalverbandes zu den in der Umwelterklärung zum Ausdruck gebrachten Umweltzielen sowie der Beschluß von Raumordnungsmaßnahmen aus Sicht der Umweltbehörde grundsätzlich zu begrüßen ist.

In einem abschließenden Absatz der Stellungnahme der Umweltbehörde heißt es:
„Die Stellungnahmen der Experten haben viele wertvolle Hinweise gebracht und aufgezeigt, in welchen Bereichen (verstärkt) auf diverse Aspekt der Umwelt Bedacht zu nehmen ist und mit welchen Konsequenzen zu rechnen sein kann. Damit und mit der Formulierung entsprechender Ziele für den Tennengau sind für den Regionalverband Grundlagen geschaffen worden, die für künftige Entscheidungen in den unterschiedlichen Ebenen der Raumplanung eine wertvolle Hilfe bieten können."

7. Änderung des Regionalprogrammes

7.1 Änderungen des Regionalprogrammes aufgrund der Umwelterklärung, der Stellungnahme der Umweltbehörde und der Konsultationen

Aufgrund der Zustimmung der Verbandsversammlung zur Umwelterklärung werden die Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen als unverbindliche Empfehlungen ins Regionalprogramm aufgenommen. Die Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen sind in der Zusammenfassung der Umwelterklärung beschrieben (Teil 5). Die Stellungnahmen der Umweltbehörde zur strategischen Umweltprüfung und zum Regionalprogramm (Vorentwurf) erfolgten im Frühjahr/Sommer 1999 und wurden teilweise in den Entwurf des Regionalprogramms eingearbeitet. Es gab Stellungnahmen von Kommunen anderer Mitgliedsstaaten zum Regionalprogramm im Rahmen des üblichen Planerstellungsverfahrens. Im Rahmen der strategischen Umweltprüfung gab es keine Konsultationen, weil keine erheblichen Umweltauswirkungen des Regionalprogramms auf andere Mitgliedsstaaten zu erwarten waren. Änderungen des Regionalprogramms aufgrund von Konsultationen anderer Mitgliedsstaaten wurden nicht durchgeführt.

Erfahrungsbericht und Bewertung

Aufgrund der Zustimmung zur Umwelterklärung wurde das Regionalprogramm um Maßnahmen zur Verminderung negativer Umweltauswirkungen ergänzt. Dies erfolgte problemlos, da es sich nur um unverbindliche Empfehlungen (z.B. bei Gewerbevorrangbereichen; siehe Kapitel 4 der Umwelterklärung (Teil 5)) handelt. Würde es sich um verbindliche Auflagen handeln, so würden diese ein Konfliktpunkt sein, wie projektbezogene Beispiele bei Gewerbestandorten zeigen. In welchem Ausmaß und mit welchem zeitlichen Aufwand dann verbindliche Maßnahmen zur Verringerung negativer Auswirkungen in das von der Region eigenverantwortlich erstellte Regionalprogramm aufgenommen werden würden, kann im Detail mit dieser Pilotarbeit nicht festgestellt werden.

7.2 Information der Öffentlichkeit und der Umweltbehörde über die Annahme des Regionalprogrammes und Erklärung über die Berücksichtigung der Umweltprüfung im Regionalprogramm

Die Erklärung über die Berücksichtigung der Umwelterklärung, der Stellungnahmen und der Konsultationen erfolgt im Regionalprogramm im Erläuterungs- und Planungsbericht (Teil 3). Nach Verordnung des Regionalprogramms mit begleitender strategischer Umweltprüfung durch die Landesregierung wird dieses in der Region gemeinsam mit dem Endbericht öffentlich präsentiert (Verbandsversammlung und/oder Medienarbeit). Anschließend liegt das Regionalprogramm und die strategische Umweltprüfung öffentlich in allen Gemeinden der Region auf. Der Umweltbehörde werden das Regionalprogramm und eine Erklärung über die Berücksichtigung der Umweltprüfung (im Teil 3 Planungs- und Erläuterungsbericht) zur Verfügung gestellt.

Zusätzlich wird eine Kurzfassung des Regionalprogrammes jedem Tennengauer Gemeindevertreter, allen Schulen und Interessensvertretungen sowie regional Engagierten zur Verfügung gestellt. Eine bedienerfreundliche CD-Fassung der gesamten Arbeit von Teil 1 (Strukturuntersuchung und Problemanalyse) bis Teil 6 (Endbericht zur strategischen Umweltprüfung des Regionalprogrammes Tennengau) einschließlich aller Bestands- und Planungsvariantenkarten wird in allen Tennengauer Gemeindeämtern, allen Schulen und Interessensvertretungen sowie den zuständigen Abteilungen des Amtes der Salzburger Landesregierung aufliegen.

Erfahrungsbericht und Bewertung

Für zukünftige Verfahren wird angeregt, den „Überblick über die Berücksichtigung der Umweltprüfung“ nicht nur in einem für die Öffentlichkeit schwerer zugänglichen Erläuterungs- und Planungsbericht zu einem zu prüfenden Programm zu veröffentlichen, sondern als eigenes – wenn auch kurzes - abgeschlossenes Dokument, damit für die Öffentlichkeit und für die Umweltbehörde die Ergebnisse leichter nachvollziehbar sind.

8. Empfehlung für eine verbesserte Verknüpfung der Verfahren

Mit der besseren Integration beider Verfahren soll der Mehraufwand aufgrund der geplanten EU-Richtlinie vermindert werden. Es war Anforderung des Projektes, daß der gewählte Verfahrensablauf dem gesetzlichen Raumordnungsverfahren und dem EU-Richtlinienvorschlag so entsprechen, daß beide Bestimmungen erfüllt sind. Die folgenden Erläuterungen stellen Empfehlungen für eine verbesserte Verknüpfung der Verfahren dar, ohne festzulegen, ob die EU-Richtlinie oder das Raumordnungsverfahren geändert werden soll.

Beim Raumordnungsverfahren zur Verordnung des Raumordnungsprogrammes wird ein sogenanntes „2. Hörungsverfahren" durchgeführt. Voraussetzung dafür ist ein von der Verbandsversammlung beschlossener Entwurf des Regionalprogrammes. Im 2. Hörungsverfahren haben andere Behörden (einschließlich der Umweltbehörde) die Möglichkeit zur Stellungnahme.
Durch die SUP wurde die Umweltbehörde bereits früher zu einer Stellungnahme aufgefordert, sodaß es zu einer doppelten Befassung der Umweltbehörde kommt. Der für die SUP – Regionalprogramm Tennengau gewählte Ablauf in der Vorentwurfs- und Entwurfsphase sieht wie folgt aus:

<u>Vorentwurfsphase:</u>

- Der Vorentwurf des Regionalprogrammes liegt in zwei Planungsvarianten vor.
- Die Planungsvarianten werden einer Umweltbewertung unterzogen.
- Die Umweltbehörde nimmt Stellung zum Vorentwurf des Regionalprogrammes und zur Umweltbewertung.

<u>Entwurfsphase:</u>

- Die Verbandsversammlung beschließt eine der Varianten des Vorentwurfes.
- Diese geht als Entwurf des Regionalprogrammes in das 2. Hörungsverfahren.
- Die Umweltbehörde nimmt Stellung zum Entwurf des Regionalprogrammes.

Im Pilotprojekt „SUP – Regionalprogramm Tennengau" wurde die Umweltbewertung durch die Planer selbst vorgenommen. Die Fachdienststellen der Umweltbehörde nahmen dazu Stellung. Mögliche Angriffspunkte dieser Vorgangsweise sind der Rollenkonflikt des Planers und mögliche fachliche Mängel. Der Rollenkonflikt besteht darin, daß der Planer einerseits die Interessen des Auftraggeber zu vertreten hat, und andererseits die eigene Planung hinsichtlich der Umweltauswirkungen bewertet. Die Umweltbewertung des Planers kann nicht die fachliche Qualität einer Bewertung durch die jeweiligen Fachexperten erreichen.
Um den Rollenkonflikt zu entschärfen und die Bewertung fachlich außer Zweifel zu stellen, wäre es eine Möglichkeit die Umweltbewertung an Gutachter zu vergeben. Diese Lösung ist aber bei einem relativ kleinen Projekt, wie der Erstellung eines Regionalprogramms, aus Kostengründen nicht möglich. Daher ist bei einer Umweltbewertung durch den Planer der Ausgleich zwischen Umweltschutzinteressen und den Planungsinteressen jedenfalls durch eine starke Umweltbehörde sicherzustellen.

Eine weitere Möglichkeit um diese beiden Angriffspunkte zu beseitigen wäre die Umweltbewertung durch die Umweltbehörde selbst. Dies geschieht ansatzweise bereits im bisherigen Verfahren (sogenanntes 2. Hörungsverfahren bei der Erstellung des Regionalprogramms). Vorraussetzung dafür ist allerdings die Bereitstellung von personellen und finanziellen Ressourcen. Um den Absichten und Zielen des EU – Richtlinienentwurfes besser als im bisherigen Hörungsverfahren zu entsprechen, könnte die Umweltbewertung im 2. Hörungsverfahren durchgeführt werden. Basis für die Bewertung sollte, wie in diesem Pilotprojekt, ein Umweltqualitätszielsystem mit Umweltstandards und Umweltindikatoren sein. Eine weitere Voraussetzung für diese Vorgangsweise wäre, daß man in das 2. Hörungsverfahren mit Planungsvarianten gehen kann. Wären diese Voraussetzungen erfüllt, so könnte die Umweltprüfung besser in das bestehende Verfahren eingepaßt werden, und der Mehraufwand reduziert werden.

9. Zusammenfassung

Die strategische Umweltprüfung ist ein Prüfinstrument, ein Planungsinstrument und auch ein Integrationsinstrument für die Schutzinteressen der Umwelt. Ziel der strategischen Umweltprüfung ist es, ein hohes Schutzniveau für die Umwelt und Fortschritte auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung sicherzustellen. Inwieweit dies im Detail für die einzelnen Schritte der SUP entsprechend dem EU-Richtlinienentwurf gelungen ist, ist den einzelnen Punkten des Endberichtes zu entnehmen. In einer größeren Zusammenschau läßt sich folgendes feststellen.

Gegenüber dem sonst üblichen Raumordnungsverfahren kam es durch die SUP zu einer vollständigeren Erfaßung der Umweltmerkmale und Probleme der Region. Dies führte zu einem Aufgreifen neuer Themen für das Regionalprogramm.
Von der Methode her bewährt hat sich die Ausarbeitung von Planungsvarianten und deren systematische Bewertung anhand der Umweltqualitätsziele. Die Planungsvarianten führten in den Arbeitsgruppen zu einer verstärkten inhaltlichen Auseinandersetzung mit der Planung. Die Ausarbeitung eines Umweltqualitätszielsystems hat sich als wichtiger Kernbereich für eine systematische Bewertung herausgestellt.
Positiv bewährt hat sich auch die Zusammenarbeit mit der Umweltbehörde. Dies führte letztlich dazu, daß von den Fachdienststellen im offiziellen Raumordnungsverfahren wesentlich weniger Änderungs- und Ergänzungsvorschläge zum Regionalprogramm gemacht wurden, als bei anderen Regionalprogrammen.

Positiv hervorzuheben ist die frühzeitige Einbindung der Umweltbehörde noch vor Beginn der Bestandsaufnahme (zur Festlegung des Untersuchungsrahmens, dem sogenannten „Scoping“) also weit vor Beginn des eigentlichen Planungsprozesses. Die Umweltbehörde stellte einen Koordinator, der amtsintern Projektangelegenheiten koordinierte und extern Ansprechpartner für die Planer war.
Die SUP brachte zwar einen Zusatzaufwand mit sich, der zeitliche Ablauf der Regionalprogrammerstellung wurde aber in keiner Weise behindert. Die zeitlichen Verzögerungen gegen Ende der Regionalprogrammerstellung waren rein auf inhaltliche Differenzen beim Regionalprogramm selbst zurückzuführen.

Die Reaktionen der allgemeinen Öffentlichkeit auf die Öffentlichkeitsarbeit waren gering. Erfahrungsgemäß sind Reaktionen nur bei einer persönlichen Betroffenheit der Bürger durch Maßnahmen zu erwarten, das Regionalprogramm hat aber nur direkte Wirkungen auf das Handeln der Gemeinden, nicht aber der Bürger. Dennoch muß hervorgehoben werden, daß jeder Bürger die Möglichkeit zu einer schriftlichen (Planerbriefkasten) oder mündlichen Stellungnahme (Planersprechstunde) zur SUP und zum Regionalprogramm hatte. Die Möglichkeit der Teilnahme soll auf jeden Fall erhalten bleiben. Bei entsprechender direkter Betroffenheit wird sie dann genutzt.

Wie bei der Erstellung des Regionalprogrammes zu bemerken war, gibt es eine generelle Tendenz weg von der Regulierung, weg von der Verbindlichkeit von Maßnahmen. Es ist deshalb wichtig den zusätzlichen Aufwand gering zu halten. Ansatzpunkte dafür könnten sein

- die zusätzliche Stärkung des Scoping (Festlegung des Untersuchungsrahmens) durch eine noch stärkere Einbindung der Umweltbehörde. Ziel wäre die exaktere Eingrenzung auf Schutzinteressen, die durch wahrscheinlich erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt beeinträchtigt sind.

- die Vermeidung der Umweltprüfung von Raumordnungsmaßnahmen, die ohnehin Umweltschutzinteressen verfolgen (z.B. von ökologischen Vorrangbereichen, Grünflächenverbund), gleichwohl diese Raumordnungsmaßnahmen am meisten diskutiert wurden
- die Ausarbeitung eines Leitfadens für ein Umweltqualitätszielsystem für Raumordnungsprogramme. Hilfreich wäre eine Zusammenschau aus den bestehenden gesetzlichen Zielen und Umweltqualitätsstandards.
- die bessere Integration beider Verfahren durch die Änderung des Raumordnungsgesetzes und/ oder der EU – Richtlinie. Der Mehraufwand für die SUP besteht aber auch in zusätzlichen Arbeitsschritten, insbesondere der Variantenerarbeitung und der Umweltbewertung, die durch eine bessere Integration der Verfahren nicht verringert werden können.

Abschließend kann festgehalten werden, daß die strategische Umweltprüfung der Zielsetzung eines höheren Schutzniveaus für die Umwelt gerecht wird.