

# Gutachten

zur Orts-, Regional- und Landesplanung

## Landesplanung Fürstentum Liechtenstein Bericht

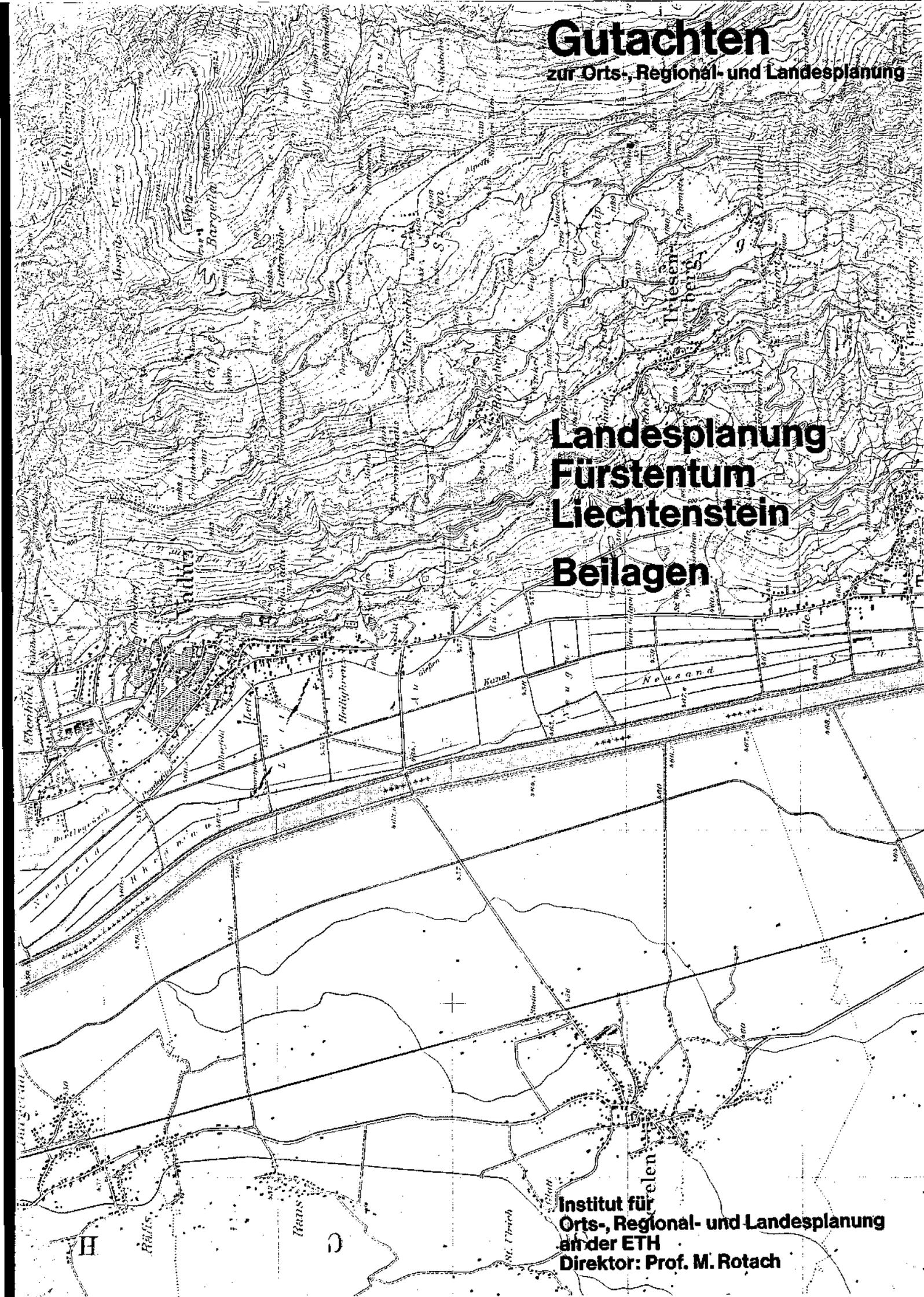
Institut für  
Orts-, Regional- und Landesplanung  
an der ETH  
Direktor: Prof. M. Rotach

# Gutachten

zur Orts-, Regional- und Landesplanung

## Landesplanung Fürstentum Liechtenstein Beilagen

Institut für  
Orts-, Regional- und Landesplanung  
an der ETH  
Direktor: Prof. M. Rotach



**Landesplanung  
Fürstentum  
Liechtenstein  
Karten**



H

C

Rävis

Raus

Sz. Ulrich

Scharlen

Triesenberg

Vaduz

Triesenberg

Ronal

Neusand

Heiligkreuz

Ehenholz

Heiligensand

St. Martin

St. Ulrich

St. Martin

St. Ulrich

St. Ulrich

# INHALTSVERZEICHNIS BERICHT, BEILAGEN UND PLAENE

	Bericht/Seite
0	<u>Einleitung</u>
0.1	Auftrag an das Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich 1
0.2	Ziele der Landesplanung 1
0.3	Wesen des Regionalplanes 2
0.4	Gesetzliche Grundlagen des Regionalplanes 3
0.5	Anwendung des Regionalplanes 4
0.6	Organisation der Verwaltung 4
0.7	Genehmigung des Regionalplanes 5
	 <u>Empfehlungen</u>
1.1	Verwendung des Regionalplanes 7
1.2	Wichtige allgemeine Ziele 7
1.3	Vertretung der fürstlichen Regierung 8
1.4	Planungsstab 9
1.5	Verwaltungsinterne Planungskonferenz 9
1.6	Weisungen an den Planungsstab 10
1.7	Weisungen und Empfehlungen an die Gemeinden 10
1.8	Subventionierung kommunaler Planungen 11
1.9	Kontrolle und Revision des Regionalplanes 11
1.10	Gesetz über die Erschliessung, Sanierung und Besiedlung von Baugebieten im öffentlichen Interesse 12
1.11	Gesetz über die Landesplanung 12
1.12	Festsetzung des maximalen Ausmasses der Baulandfläche für deren Erschliessung und Besiedlung staatliche Sub- ventionen ausgerichtet werden 12
1.13	Vermehrung des Grundbesitzes des Landes 13
1.14	Schutz der Bevölkerung vor Katastrophen 13
1.15	Sozio-ökonomisches Gutachten 13

2.1	<u>Erläuterungen Landschaftsplan</u>	
2.1.0	Allgemeines	14
2.1.1	Die bestehenden Aufnahmen, deren Auswertung und Ergänzung	17
2.1.2	Die hydrologischen Schutzgebiete	18
2.1.3	Die Eignung des Geländes für Siedlungszwecke	20
2.1.4	Das Landwirtschaftsgebiet	21
2.1.5	Ausmass und Lage der Freihaltegebiete und Schutz-zonen	24
2.1.6	Art und Ausmass des Schutzes der Freihalteflächen	26
2.1.7	Die Parkieranlagen im Zusammenhang mit den Erholungsgebieten	27
2.1.8	Die wertvollen Naturobjekte	28
2.1.9	Die wertvollen Kultur- und Baudenkmäler, erhaltens-werten Hausgruppen und historischen Fundstellen	29
2.1.10	Wege und Skiabfahrten von regionaler Bedeutung	29
2.1.11	Die Flächen für Kiesausbeutung, Ablagerungen und Tankanlagen	30
2.1.12	Landschaftliche Neugestaltung ausgewählter Gebiete	31
2.2	<u>Erläuterungen Siedlungsplan</u>	
2.2.0	Allgemeines	33
2.2.1	Die Entwicklung der Einwohnerzahl	34
2.2.1.1	Wohnbevölkerung 1870 - 1965	34
2.2.1.2	Geburtenüberschuss	35
2.2.1.3	Gesamtzunahme der Wohnbevölkerung	35
2.2.1.4	Wohnbevölkerung der Gemeinden 1945 - 1965	36
2.2.1.5	Wohnbevölkerung der Gemeinden 1852 - 1965	36
2.2.1.6	Grundsätzliches zur Bevölkerungsprognose	41
2.2.1.7	Migrationen	41
2.2.1.8	Angenommene Zustände	42
2.2.1.9	Prognose der Wohnbevölkerung 1965 - 2040	43

	Bericht/Seite	
2.2.2.1	Allgemeines	46
2.2.2.2	Bestand der Arbeitsplätze (A) 1960	47
2.2.2.3	Prognose der Arbeitsplätze für das Land für Z 1 und Z 2	47
2.2.2.4	Erwerbsstruktur 1930 - 1960	49
2.2.3	Die Berechnung der Nettosiedlungsflächen (NSF)	51
2.2.3.1	Nettobaufläche (NBF)	51
2.2.3.2	Verkehrsfläche (VF)	53
2.2.3.3	Zusätzliche Flächen für öffentliche Bauten (FöB)	54
2.2.3.4	Zusätzliche Flächen für öffentliche Anlagen (FöA)	54
2.2.3.5	Generelle Berechnung der Nettosiedlungsfläche und der Bauzonenfläche pro Kopf	54
2.2.3.6	Vorhandene und benötigte Bauzonenfläche für Z 0, Z 1 und Z 2	55
2.2.3.7	Rechnerischer Nachweis der Streubauweise	56
2.2.4	Die Areale des Talgebietes	57
2.2.5	Die im Maximum mögliche Einwohnerzahl	57
2.2.6	Die Anordnung der Nettosiedlungsfläche (Varianten)	57
2.2.6.1	Punktförmige Besiedlung (Ringförmig)	58
2.2.6.2	Lineare Besiedlung (Bandartig)	58
2.2.7	Die Begründung der gewählten Konzeption	61
2.2.8	Die generelle Aufteilung der Bauzonenfläche (ZF) in verschiedene Nutzungszonen	61
2.2.8.1	Generelle Berechnung der Wohn-, Kern-, Industrie- und Gewerbebezonen für Z 0, Z 1 und Z 2	62
2.2.9	Grösse der Bauzonenfläche und Zuordnung an die ein- zelnen Gemeinden	62
2.2.9.1	Langfristige Lösung	63
2.2.9.2	Uebergangslösung	63
2.2.9.3	Flächenberechnung der zu fördernden Baugebiete	64

	Bericht/Seite	
2.2.10	Nähere Angaben zu den Industriezonen	65
2.2.11	Die Förderung des Hauptkerns	67
2.2.11.1	Allgemeines	67
2.2.11.2	Bestehender Zustand	68
2.2.11.3	Genereller Flächennachweis für Z 1	70
2.3	<u>Erläuterungen Verkehrsplan</u>	73
2.3.0	Allgemeines	73
2.3.1	Das Hochleistungs- und Hauptverkehrsstrassennetz (HLS/HVS-Netz)	74
2.3.1.1	Gegenwärtige Strassenverkehrssituation (Z 0)	74
2.3.1.2	Prognose des zukünftigen Strassenverkehrs (Z 2)	81
2.3.1.3	Leistungsfähigkeit des gegenwärtigen Hauptstrassen- netzes (Z 0)	84
2.3.1.4	Generelle Belastungsprognose (Z 2)	90
2.3.1.5	Kriterien des liechtensteinischen Hochleistungs- und Hauptverkehrsstrassennetzes	93
2.3.1.6	Richtlinien für das liechtensteinische HLS/HVS-Netz	95
2.3.1.7	Generelle Richtlinien für die Sicherung und Erstellung des Hochleistungs- und Hauptverkehrsstrassennetzes	100
2.3.2	Die Erschliessungsanlagen von regionaler Bedeutung	104
2.3.2.1	Grundlagen der Berglanderschliessung	104
2.3.2.2	Generelle Richtlinien für eine leistungsfähige Berg- landerschliessung	105
2.3.2.3	Grundlagen der Industrieerschliessung	106
2.3.2.4	Generelle Richtlinien für die liechtensteinische Indu- strierschliessung	108
2.3.2.5	Siedlungerschliessung (Z 0)	110
2.3.2.6	Generelle Richtlinien für eine zweckmässige Siedlungs- erschliessung	110
2.3.3	Die Parkieranlagen von regionaler Bedeutung	111
2.3.3.1	Gegenwärtige Parkierungssituation (Z 0)	111

	Bericht/Seite	
2.3.3.2	Schätzung des künftigen Parkierungsbedarfes (Z 2)	111
2.3.3.3	Richtplan für die liechtensteinischen Parkierungsanlagen	112
2.3.3.4	Generelle Richtlinien für die liechtensteinischen Parkierungsanlagen	113
2.3.4	Die speziellen Anlagen für den öffentlichen Verkehr	115
2.3.4.1	Gegenwärtige Situation (Z 0)	115
2.3.4.2	Schätzung des künftigen Transportbedarfes (Z 2)	116
2.3.4.3	Richtplan für die Stationen des öffentlichen Verkehrs	116
2.3.4.4	Generelle Richtlinien für den Ausbau des öffentlichen Verkehrsnetzes	117
2.4	<u>Erläuterungen Plan öffentlicher Bauten und Anlagen</u>	119
2.4.0	Allgemeines	119
2.4.1	Die bestehenden öffentlichen Bauten und Anlagen	119
2.4.2	Der zukünftige Bedarf an Flächen für öffentliche Bauten und Anlagen	124
2.4.2.1	Zukünftige Bauten und Anlagen des Landes	124
2.4.2.2	Kommunale Bauten und Anlagen von regionaler Bedeutung	126
2.4.3	Der Grundbesitz der öffentlichen Hand	127
2.4.3.1	Zusammenstellung des öffentlichen Grundbesitzes des Landes	128
2.4.3.2	Flächenbedarf für öffentliche Bauten und Anlagen des Landes	128
2.5	<u>Erläuterungen Versorgungsplan</u>	129
2.5.0	Allgemeines	129
2.5.1	Die Anlagen zur Vorflutsicherung	130
2.5.1.1	Gewässersystem	130
2.5.1.2	Kritische Gewässerstrecken	131
2.5.1.3	Generelle Richtlinien für die Vorflutsicherung	131

	Bericht/Seite	
2.5.2	Die Wasserversorgungsanlagen	131
2.5.2.1	Organisation der Wasserversorgung	131
2.5.2.2	Gegenwärtige Wasserversorgungssituation (Z 0)	132
2.5.2.3	Schätzung des künftigen Wasserbedarfes (Z 2)	133
2.5.2.4	Bestehende Pläne für den Ausbau der Wasserversorgungsanlagen	134
2.5.2.5	Richtplan für die liechtensteinischen Wasserversorgungsanlagen	134
2.5.2.6	Generelle Richtlinien für die Förderung der Wasserversorgung durch das Land	135
2.5.3	Die Abwasserkanalisations- und Reinigungsanlagen	136
2.5.3.1	Gegenwärtige Abwassersituation (Z 0)	136
2.5.3.2	Pläne für den Ausbau der Abwasseranlagen	137
2.5.3.3	Richtplan für die liechtensteinischen Abwasseranlagen	137
2.5.3.4	Generelle Richtlinien für die Förderung der Abwasseranlagen durch das Land	138
2.6	<u>Erläuterungen Realisierungsplan</u>	140
2.6.1	Ziellisten	140
2.6.2	Revision und Ergänzung bestehender Gesetze	140
2.6.2.1	Rechtsgrundlagen zum Landschaftsplan	140
2.6.2.2	Rechtsgrundlagen zum Siedlungsplan	141
2.6.2.3	Rechtsgrundlagen zum Verkehrsplan	142
2.6.2.4	Rechtsgrundlagen zum Plan der öffentlichen Bauten und Anlagen	142
2.6.2.5	Rechtsgrundlagen zum Versorgungsplan	142
2.6.2.6	Rechtsgrundlagen zum Realisierungsplan	143
2.6.3	Der Erlass eines Gesetzes über die Erschliessung, Sanierung und Besiedlung von Baugebieten im öffentlichen Interesse	144
2.6.4	Grundzüge für ein Gesetz über die Landesplanung	145

	Bericht/Seite
2.6.5	Bodenpolitik 148
2.6.5.1	Allgemeine Ziele 148
2.6.5.2	Spezielle Ziele 149
2.6.6	Erstellung eines sozio-ökonomischen Gutachtens 152

### Liste der Abbildungen

Abb. 1	Der Landschaftsplan innerhalb des Gesamtplanes 15
2	Rutschgebiete (nach heutigen Kenntnissen) M 1:25'000 22
3	Eignung des Geländes für Siedlungszwecke M 1:100'000 23
4	Bestand und Prognose der Wohnbevölkerung 44
5	Punktförmige Besiedlung Z 2 M 1:100'000 59
6	Lineare Besiedlung Z 2 M 1:100'000 60
7	Bestehende Ladenflächen 1968 M 1:100'000 69
8	Wunschlinien Sonntag 21. 7. 1963 80
9	Bestehendes Hauptstrassennetz M 1:100'000 86
10	Vergleich der zulässigen und vorhandenen Belastung 1963 89
11	Verkehrsbelastungsplan Z 2 94
12	Generelle Varianten der Berglanderschliessung 107
13	Erschliessungsschema der Industriezonen 109
14	Verteilschema der regionalen Parkieranlagen M 1:100'000 114
15	Naturpark des Engadiner (N. 114)

16	Schulen M 1:100'000	120
17	Grössere Sportanlagen M 1:100'000	121
18	Kirchen und Gebäude für kulturelle Zwecke M 1:100'000	122
19	Sozialinstitute und Verwaltungen M 1:100'000	123

### Anhang

D	Definitionen	153
G	Zusammenstellung von für die Landesplanung bedeutungsvollen Rechtserlassen des Fürstentums Liechtenstein	170
Q	Quellen und Literaturverzeichnis	176
R	Liste der bis 31. 5. '68 herausgegebenen Richtlinien des ORL-Institutes	179

Beilagen

3.1	Zielliste Landschaftsplan	181
3.2	Zielliste Siedlungsplan	202
3.3	Zielliste Verkehrsplan	208
3.4	Zielliste Plan öffentliche Bauten und Anlagen	215
3.5	Zielliste Versorgungsplan	231
3.6	Zielliste Realisierungsplan	235
3.7	Fotodokumentation zum Landschaftsplan	238
3.8	Zweckmässigkeitsprüfung der ortsplanerischen Erlasse (Gutachten) Verfasser: Ingenieurbüro W. Weber, Baden, (Bearbeiter H. Scheidegger, Ing.)	261
3.9	Versorgung und Subventionierungsgrundsätze (Gutachten) Verfasser: M. Stephan, Ing. SIA, Kloten	292
3.10	Vertrag über die Erstellung des Regionalplanes	339
3.11	Pflichtenheft des Delegierten und der Planungsstelle	345
3.12	Korrigenda	347

Pläne

- 4.1 Landschaftsplan, Aufnahmen
- 4.2 Landschaftsplan, Richtplan
- 4.3 Siedlungsplan, Richtplan
- 4.4 Verkehrsplan, Richtplan
- 4.5 Verkehrsplan, Projektierungsgebiete und Baulinien
- 4.6 Oeffentliche Bauten und Anlagen, Standortsbereiche der Bauten und Anlagen des Landes
- 4.7 Oeffentliche Bauten und Anlagen, öffentlicher Grundbesitz
- 4.8 Versorgungsplan, Richtplan.