

ETH-UNS Fallstudie '98

*Chancen der
Region Klettgau
Nachhaltige
Regionalentwicklung*

Herausgegeben von:

Roland W. Scholz, Sandro Bosch, Lucio Carlucci,
Jenny Oswald

Die vorliegende Untersuchung wurde finanziell
unterstützt von:

- Ministerium für Umwelt und Verkehr,
Baden-Württemberg
- EU Projekt Interreg II «Klettgaurinne»

VERLAG RÜEGGER AG

in Zusammenarbeit mit

PABST SCIENCE PUBLISHERS

r

Vorworte	5
Nachhaltige Regionalentwicklung: Der Klettgau, eine Region im Umbruch	13
Region und Landschaft zwischen wissen- schaftlicher Analyse und Verständnis	25
Die Organisation der UNS-Fallstudie	39
Mobilität im Klettgau	57
Auf dem Weg zu einer integrierten Landschaftsgestaltung - das Beispiel Klettgau	97
Multikriterien-Verfahren zu Nutzungs- alternativen ehemaliger Kiesabbaugebiete	143
Wirtschaftliche Perspektiven einer Region landwirtschaftlicher Prägung im Einzugsgebiet grosser Agglomerationen	161
Ökonomische, ökologische und soziale Betrachtungen zum Reb- und Weinbau im Klettgau	213
Nachhaltige Siedlungsentwicklung in einer ländlichen Region - Ausgewählte Ergebnisse der Synthesegruppe Siedlung	229
Index	239
Studierende und TutorInnen	243

**Nachhaltige Regionalentwicklung: Der Klettgau,
eine Region im Umbruch** 13

1	Die Klettgaurinne: Eine Region im Umbruch?	14
2	Zwei Grundlagen: Die ETH-UNS Fallstudie '97 und das EU-Interreg II Programm.	15
2.1	Ergebnisse des EU-Interreg II Programms.	16
2.2	Ergebnisse der ETH-UNS Fallstudie «Verantwortungsvoller Umgang mit Boden»	18
3	Ergebnisse der ETH-UNS Fallstudie 1998 «Nachhaltige Regionalentwicklung».	19
4	Fazit	22

**Region und Landschaft zwischen wissenschaftlicher
Analyse und Verständnis.** 25

1	Zum Begriff Region	26
1.1	Ist der Klettgau eine Region?	27
2	Zum Begriff Landschaft	28
2.1	Landschaft als Begegnungsraum.	28
2.2	Landschaftsbilder.	29
2.3	Landschaft angloamerikanisch.	29
2.4	Landschaft als wissenschaftlicher Begriff.	30
3	Umweltwissenschaftliche Zugänge zum Regions- und Landschaftsbegriff.	31

3.1	Naturwissenschaftliche Zugänge zum Landschaftsbegriffs.	31	4.1	Überblick: Vom Ist-Zustand zur zukünftigen Entwicklung	66	
3.2	Sozialwissenschaftliche Zugänge zum Landschaftsbegriffs	31	4.2	Systemabgrenzung.	66	
3.3	Holistische und analytische Konzeptionen	31	4.3	Verkehrs-Belastungsmodell.	67	
3.4	Verstehen, Begreifen und Erklären.	32	4.3.1	Berechnung der Verkehrsbelastung.	67	
3.5	Intuition und Analysis in der Landschaftsforschung.	32	4.3.2	Berechnung der Umweltbelastung.	70	
4	Integrale umweltnaturwissenschaftliche Landschafts- und Regionsforschung.	33	4.4	Umfrage zur Mobilität im Klettgau.	71	
4.1	«Mutual learning» als Strategie für den Umgang mit Landschaft	34	4.5	Die formative Szenarioanalyse.	72	
5	Schlussbetrachtung und Folgerungen	35	4.5.1	Ziel.	73	
5.1	Region und Landschaft als interdisziplinärer Gegenstand.	35	4.5.2	Vorgehen.	73	
5.2	Methodengeleitete Wissensintegration.	35	4.5.3	Beschreibung der zur Bewertung vorgelegten Szenarien.	75	
5.3	Erhaltung der Komplexität und Ganzheitlichkeit	35	5	Resultate	76	
5.4	Lebensnähe des Gegenstandes erfordert verstärktes Methodenbewusstsein.	35	5.1	Gesamtes Verkehrsaufkommen im Klettgau	76	
5.5	Historische Betrachtung Voraussetzung.	35	5.1.1	Gesamte Verkehrsbelastung.	76	
5.6	Dimensionsübergreifende Fokussierung.	36	5.1.2	Gesamte Umweltbelastung durch Verkehr im Klettgau.	76	
5.7	Region und Landschaft als transdisziplinärer Gegenstand	36	5.2	Einzelne Verkehrszwecke.	79	
Die Organisation der UNS-Fallstudie.			39	5.2.1	Pendelverkehr.	79
1	Grundlagen und Zielsetzung!!	41	5.2.2	Einkaufsverkehr.	79	
1.1	Was ist die ETH-UNS Fallstudie?.	41	5.2.3	Freizeitverkehr.	81	
1.2	Die UNS-Fallstudie als neuer Typ einer Lehrveranstaltung	41	5.2.4	Image des öffentlichen Verkehrs.	84	
1.3	Die UNS-Fallstudie als jahrgangsübergreifender Prozess	42	5.3	Bewertung der Szenarien.	86	
2	Aufbau der UNS-Fallstudie 1998.	43	5.3.1	Auswirkungen der szenarischen Rahmenbedingungen auf den IST-Zustand (vgl. Tab. 5.4).	86	
2.1	Die organisatorische Grundstruktur.	43	5.3.2	Bewertung der verkehrsbedingten Umweltbelastung unter den szenarischen Rahmenbedingungen.	87	
2.2	Die Organisation der Schnittstellen.	45	5.4	Massnahmen • Wege zu einer umweltverträglicheren Mobilität	90	
2.3	Modularisierung und Synthese.	46	6	Veranstaltung : Mobilitätskarawane im Zuge des sanften Verkehrs.	92	
2.4	Organisationsinstrumente und Infrastruktur	48	6.1	Intention	92	
3	Ablauf der UNS-Fallstudie 1998	51	6.1.1	Nachhaltigkeitsmarketing.	92	
3.1	Vorbereitung.	51	6.2	'Konzept und Ablauf.	93	
3.2	Projektphase (Fallbearbeitung).	52	6.3	Bewertung der Veranstaltung.	94	
3.3	Nachbearbeitung, Produkte und Prozesse	53	7	Ausblick	95	
4	Ausblick und Schlussbemerkungen.	54	Auf dem Weg zu einer integrierten Landschaftsgestaltung - das Beispiel Klettgau			97
Mobilität im Klettgau.			57	1	Vom Landschaftsschutz zur Landschaftsgestaltung.	99
1	Einleitung	59	1.1	Die Grenzen des Landschaftsschutzes.	99	
2	Theoretische Grundlagen.	59	1.2	Wege zu einer integrierten Landschaftsgestaltung im Klettgau.	99	
2.1	Mobilität im ländlichen Raum.	59	2	Landschaft im Klettgau - Entwicklungsfaktoren, Nutzungsdynamik und Gestaltungsstrategien	102	
2.2	Kostenwahrheit als ökologische Zielsetzung	60	2.1	Natürliche und kulturgeschichtliche Grundlagen.	102	
2.3	Geschichte der Verkehrswege im Klettgau	61	2.1.1	Geomorphologie und Klima.	102	
2.3.1	Vom Marterweg zur A98: Strassen im Klettgau	61	2.1.2	Nutzungsgeschichte und gegenwärtige Landnutzung.	103	
2.3.2	Von der Dampflok zum Neigetechnik-Zug: Der Schienenweg im Klettgau.	62	2.1.3	Fauna und Flora.	104	
2.4	Einfluss der Stadtnähe auf die Mobilität im Klettgau.	63	2.1.4	Der Klettgau im regionalen Kontext.	107	
2.5	Einfluss der Grenze auf die Mobilität im Klettgau.	63	2.2	Wieviel Raum hat die Natur im Klettgau? Exemplarische Aufnahme naturnaher Flächen	107	
2.6	In die Stadt für Arbeit, Einkäufe und Unterhaltung.	64	2.2.1	Leitfragen.	107	
2.7	Untersuchte Verkehrszwecke.	65	2.2.2	Vorgehen.	107	
2.7.1	Pendelverkehr.	65	2.2.3	Ergebnisse: Rebberge und Talebene als ökologische Schwachstellen.	107	
2.7.2	Einkaufsverkehr.	65	2.2.4	Methodenkritik.	109	
2.7.3	Freizeitverkehr.	65	2.2.5	Naturnahe Flächen und zukünftige Landschaftsgestaltung im Klettgau.	110	
3	Ziele	66				
4	Vorgehen und Methoden	66				

2.3	Aufnahme der landschaftlichen Erlebnisqualität	.111	Multikriterien-Verfahren zu Nutzungsalternativen		
2.3.1	Leitfragen	.111	ehemaliger Kiesabbaugebiete	.143	
2.3.2	Allgemeines Vorgehen	.111	1	Einleitung	.145
2.3.3	Wahrnehmung der Landschaft durch Studierende	.112	1.1	Bedeutung des Kiesbaus für die Region Klettgau	.145
2.3.4	Wahrnehmung der Landschaft durch Klettgauerinnen und Klettgauer	.113	1.2	Aufgabe	.145
2.3.5	Methodenkritik	.114	2	Material und Methoden	.146
2.3.6	Landschaftliche Erlebnisqualität und zukünftige Landschaftsgestaltung	.115	2.1	Vorgehen	.147
2.4	Der Zusammenhang zwischen Erlebnisqualität und ökologischem Wert der Landschaft	.115	2.2	Bestimmung der Nutzungsalternativen	.148
2.5	Druck auf die Landschaft	.116	2.3	Die regionale Bewertung	.149
2.5.1	Landwirtschaft	.116	2.3.1	Regionales Entwicklungsleitbild bezüglich der nachhaltigen Nutzung der Kiesgruben im Klettgau	.1 50
2.5.2	Siedlungsgebiete	.116	2.3.2	Paarweiser Vergleich	.150
2.5.3	Verkehrswege und Verkehr	.117	2.4	Die lokale Bewertung	.150
2.6	Aktuelle Antwortstrategien: Chancen und Grenzen	.117	2.4.1	Fallbeispiel Bäumlacker	.150
2.6.1	Ökologische Aufwertungsmassnahmen in der Landwirtschaft	.117	2.4.2	Outranking für die lokale Bewertung	.151
2.6.2	Das Naturschutzkonzept und der Richtplan des Kantons Schaffhausen	.118	2.4.3	Nutzwertanalyse für die lokale Bewertung	.152
2.6.3	Erste Erfolge des ökologischen Ausgleichs	.118	3	Resultate des Fallbeispiels Bäumlacker	.155
2.7	Zusammenfassung	.119	4	Diskussion	.156
3	Ein partizipatives Bewertungsinstrument für konkrete Massnahmen zur nachhaltigen Landschaftsgestaltung	.119	5	Zusammenfassung und Schlussfolgerung	.158
3.1	Einführung	.119	Wirtschaftliche Perspektiven einer Region landwirtschaftlicher Prägung im Einzugsgebiet grosser Agglomerationen	.161	
3.2	Die Idee der multikriteriellen Entscheidungsfindung	.1 20	1	Der Klettgau: Landschaft am Rand? - Die Ausgangslage	.163
3.3	Kriterien für die Bewertung landschaftsgestaltender Massnahmen	.1 20	1.1	Wie alles kam - Historische Entwicklung der Wirtschaftszweige im Klettgau	.163
3.3.1	Anforderungen an die Kriterien	.120	1.1.1	Die Erfindung der Landwirtschaft - Von der Dreifelderwirtschaft zum modernen Wirtschaftsunternehmen	.163
3.3.2	Auswahl der Kriterien	.120	1.1.2	Original Klettgauer Wertarbeit - Handwerk und Gewerbe im Wandel der Zeit	.167
3.4	Massnahmen zur Aufwertung der Landschaft	.121	1.1.3	Vom Hanfhemd zum Kugellager - Industrie im Klettgau	.169
3.5	Entwickeln eines möglichen Sollzustands	.1 24	1.1.4	Das Entstehen von Dienstleistungsbetrieben im Klettgau	.171
3.5.1	Vorgehen	.124	1.2	Im Sog von Zürich und Schaffhausen - Einblick in die aktuelle Lage der Region	.171
3.5.2	Ergebnis und Diskussion	.124	1.2.1	Strukturdaten	.173
3.6	Bewertung der Massnahmen - Die Bewertungsmethode im Praxistest	.1 29	2	Viele Einflüsse auf viele Akteure - Ökonomisches Flandern im Klettgau und Zieldefinition für die Synthesearbeit	.174
3.6.1	Vorgehen	.130	2.1	Abhängigkeit von Brüssel und Bern - die Landwirtschaft im Klettgau	.1 74
3.6.2	Ergebnisse und Diskussion	.131	2.2	Biorebbau und Integrierte Produktion - Reb- und Weinbau im Klettgau	.174
3.7	Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse	.133	2.3	Im Wirbel der Globalisierung - Produzierendes Gewerbe im Klettgau	.1 75
4	Ein regionales Kontaktnetz zur grenzüberschreitenden Koordination landschaftsgestaltender Projekte im Klettgau	.134	2.4	Nur langsamer Strukturwandel - Der Tertiärsektor im Klettgau	.176
4.1	Die Notwendigkeit von Koordination	.134	2.5	Vielen Ansprüchen ausgesetzt - Situation der Banken	.1 76
4.2	Aufbau des Kontaktnetzes	.1 34	2.6	Vision «Nachhaltiger Klettgau»: Fragestellung und Ziel der Synthesearbeit	.1 78
4.3	Der Grundlagenordner - Arbeitsmittel für haturraumrelevante Projekte im Klettgau	.135	2.7	Vorgehen in drei Phasen - die Projektarchitektur	.1 78
4.4	Umsetzung	.135	3	Viele Wege in die Zukunft - Die formative Szenarioanalyse	.1 79
5	Zusammenfassung und Ausblick: Schritte zu einer integrativen Landschaftsgestaltung im Klettgau	.136	3.1	Ganzheitliches Verständnis- Aufgaben und Ziele der Methode	.1 79
5.1	Zusammenfassung der Ergebnisse	.136	3.2	Stoff- und Finanzflüsse - Die Regionalökonomie aus einer systemischen Sicht	.180
5.2	Optionen für eine integrierte Landschaftsentwicklung im Klettgau	.136			
5.3	Ausblick	.137			
6	Anhang	.137			
6.1	Literatur	.137			
6.2	Karten der beiden Landschaftstranssekte	.1 39			
6.3	Rechtsgrundlagen in der Schweiz für Ökobeiträge des Bundes	.141			

Inhaltsverzeichnis

3.3	Verflechtungen zum Umfeld - Die relevanten Einflussfaktoren und ihre Beziehungen.	182	3.1	Die Zukunftswerkstatt- Eine prozessorientierte Methode der Prozessanalyse.	231
3.4	Wirkungen auf Umwegen - Analyse indirekter Beziehungen.	186	3.2	Multikriterielle Bewertung von Massnahmen auf den Ebenen Haus, Siedlung und Region hinsichtlich Lebensqualität und Zukunfts- fähigkeit	233
3.5	Was bringt die Zukunft? - Bestimmung möglicher Entwicklungen für die Einflussfaktoren.	187	3.3	Sechs Propositionen zur Siedlungsentwicklung im Klettgau.	234
3.6	Verträglichkeit und Spannung - Konsistenzanalyse.	190	Index.	239	
3.7	Eine Fülle von Möglichkeiten - Berechnung von Szenarien.	191	Studierende der einzelnen Synthesegruppen.	243	
3.8	Den Kurs bestimmen - Auswahl von Szenarien und Aggregation zu Stossrichtungen.	192	TutorInnen der einzelnen Synthesegruppen.	244	
3.9	Zukunftsfähig oder kurzfristig? - ; Die Nachhaltigkeitsbewertung.	193			
3.10	Leitstern für die Zukunft- Nachhaltiger Klettgau.	203			
Anhang 3.1: Leitfaden für die Expertengespräche zur Erarbeitung der Einflussfaktoren und deren gegen- seitige Beeinflussung.		205			
4	Einsichten und Aussichten - Kritik und Schlussfolgerungen.	206			
4.1	Ein Gefährlicher Hochseilakt- Kritik am Vorgehen.	206			
4.2	Neue Antworten, neue Fragen - Bezug zur Fragestellung.	206			
4.3	Schlussfolgerungen.	209			
Ökonomische, ökologische und soziale Betrachtungen zum Reb- und Weinbau im Klettgau.		213			
1	Einleitung und Ausgangslage	215			
2	Ausgangslage.	216			
2.1	Begriffe.	216			
2.2	Angaben zur Landwirtschaft im Klettgau.	216			
3	Auswahl und Analyse der betrachteten Betriebe.	217			
3.1	Untersuchungsobjekte und Modellannahmen	217			
3.2	Ökonomische Vergleiche von 1 ha Reben im Modellbetrieb.	217			
3.3	Ökologische Vergleiche der Modellvarianten mit der Ökobilanz.	218			
4	Qualitative Ökologische Bewertung.	220			
5	Experteninterviews	221			
6	Problemfelder.	223			
7	Perspektiven	223			
7.1	Stossrichtung «Interspezifische Sorten».	223			
7.2	Stossrichtung «Vermarktungswege und -formen».	224			
7.3	Stossrichtung «Information».	224			
Anhang.		226			
Nachhaltige Siedlungsentwicklung in einer ländlichen Region - Ausgewählte Ergebnisse der Synthesegruppe Siedlung.		229			
Vorbemerkung der Herausgeber: Warum ein Kurzbericht?		230			
1	Einleitung	230			
2	Projektarchitektur und Vorgehen.	230			
2.1	Ablauf der Projektarbeit	230			
3	Ausgewählte Ergebnisse	231			