

KOSTENSCHÄTZUNG DER ERSTELLUNG EINES KATAS- TERS DER ÖFFENTLICH-RECHTLICHEN EIGENTUMSBE- SCHRÄNKUNGEN (ÖREB)

Luzern, den 30. Januar 2006

Stefan Rieder, Dr. rer. pol. (Interface, Projektleitung)
rieder@interface-politikstudien.ch

Jonathan Winkler, lic. rer. soc. (Interface)
winkler@interface-politikstudien.ch

Katia Delbiaggio, Dr. rer. pol. (HSW)
kdelbiag@hsw.fhz.ch

Gabrielle Wanzenried, Dr. rer. pol. (HSW)
gwanzenried@hsw.fhz.ch

Andreas Lienhard, Prof. Dr. iur. (kpm)
andreas.lienhard@kpm.unibe.ch



Kompetenzzentrum für Public Management
Universität Bern
Schanzeneckstr. 1
CH-3012 Bern
Telefon ++41 (0) 31 631 53 11
Telefax ++41 (0) 31 631 53 17
www.kpm.unibe.ch



Institut für Betriebswirtschaft und Regio-
nalökonomie IBR
Hochschule für Wirtschaft HSW Luzern
Zentralstrasse 9
CH- 6002 Luzern
Telefon ++41 (0) 41 228 41 11
<http://www.hsw.fhz.ch/ibr/>

INHALTSVERZEICHNIS

ZUSAMMENFASSUNG	6
I EINLEITUNG	13
1.1 Ausgangslage und Zielsetzung	
1.2 Vorgehen und aufbau des Berichts	
TEIL 1: AUFBAU EINES ÖREB-KATASTERS	17
2 KOSTEN DER GESETZGEBUNG	15
2.1 Kosten der Gesetzgebung in der Bundesverwaltung	
2.2 Kosten der Gesetzgebung in den kantonalen Verwaltungen	
2.3 Hochrechnung der Kosten für Gesetzgebung in den Kantonen	
3 KOSTEN FÜR DEN AUFBAU DES ÖREB-KATASTERS	23
3.1 Methode zur Kostenschätzung	
3.2 Ergebnis der Kostenschätzung	
3.3 Potenzielle Kostenbeteiligung Dritter	
3.4 Gesamtübersicht der Kosten und Erlöse	
TEIL 2: VOLKSWIRTSCHAFTLICHE EFFEKTE DES ÖREB-KATASTERS	36
4 VORGEHEN UND METHODE	37
5 ZIELGRUPPEN UND VERWENDUNGSZWECK	39
6 ALLGEMEINE THEORETISCHE BEGRÜNDUNGEN	43
6.1 Was verstehen wir unter Informationsasymmetrien, Transaktionskosten und Wohlfahrtseffekten?	
6.2 Verteilung und Messung von Wohlfahrtseffekten	
6.3 Effekt 1: Direkte Kosteneinsparungen als Folge tieferer Transaktionskosten	
6.4 Effekt 2: Erhöhung der Markttransparenz als Folge tieferer Transaktionskosten	
6.5 Effekt 3: Die Einführung von neuen Produkten und Dienstleistungen	

7	EFFEKTE ÖREB-KATASTERS IM HYPOTHEKARMARKT	55
7.1	Grundlegendes zum Hypothekengeschäft	
7.2	Die Bewertung von Immobilien	
7.3	Der Einfluss des ÖREB-Katasters auf das Hypothekengeschäft der Banken	
8	EINFLUSS ÖREB-KATASTERS AUF WEITERE AKTEURE	63
8.1	Einfluss des ÖREB-Katasters auf Eigentümer	
8.2	Einfluss des ÖREB-Katasters im Immobilien-Bewertungsbereich	
9	RELEVANZ ÖREB-KATASTER FÜR GEOMETERBRANCHE	66
9.1	Schätzung der Betriebskosteneinsparungen bei den Geometern	
9.2	Weitere Aspekte	
10	SCHLUSSFOLGERUNGEN	70
II	ZUSAMMENFASSUNG UND KOMMENTAR	73
	ANHANG	75
A1:	Fragebogen zuhanden der Kantone	
A2:	Daten aus der Befragung	
A3:	Gruppenbildung	
A4:	Verzeichnis der Interviewpartner	
A5:	Quellenverzeichnis	
	IMPRESSUM	82

VERZEICHNIS DER DARSTELLUNGEN

1.1:	Rahmen der vorliegenden Untersuchung	15
2.1:	Kosten für Gesetzgebung in der Bundesverwaltung	19
2.2:	Kosten für Gesetzgebung in Luzern	20
2.3:	Kosten für Gesetzgebung in Genf	21
2.4:	Kosten der Einführungsgesetzgebungen auf Stufe Kantone	22
3.1:	Auswahl der potenziellen Inhalte des ÖREB-Katasters	24
3.2:	Typologie der Kantone	26
3.3:	Bereinigte Liste der ÖREB-Inhalte	27
3.4:	Kostenübersicht für die Erfassung der ÖREB-Daten	28
3.5:	Maximal- und Minimalwerte für Berechnung	30
3.6:	Ermittelte Kosten für ÖREB-Bereich 1 für den Kanton Aargau	31
3.7:	Beispiel für Maximal- und Minimalkosten (Kanton Aargau)	31
3.8:	Kosten für den Aufbau des ÖREB-Katasters nach Bereichen	32
3.9:	Übersicht über die Aufbaukosten eines ÖREB-Katasters	34
5.1:	Übersicht der Zielgruppen des ÖREB-Katasters	42
6.1:	Die volkswirtschaftlichen Effekte des ÖREB-Katasters	43
6.2:	Zusammenhang zwischen Informationsasymmetrien, Transaktionskosten und Wohlfahrtsverlusten	45
6.3:	Wohlfahrtseffekte von Transaktionskostensenkungen	48
6.4:	Wohlfahrtseffekte von Produkt- oder Prozessinnovationen	52
7.1:	Komponenten der Hypothekarkosten nach dem Risk-Adjusted Pricing	56
7.2:	Schematische Darstellung des Einfluss eines ÖREB-Katasters auf den Hypothekarmarkt	58
7.3:	Wohlfahrtseffekte des ÖREB-Katasters im Hypothekarbereich	59
7.4:	Jährliche Betriebskosteneinsparungen im Bankensektor bei neuen Kreditgesuchen	60
7.5:	Jährliche Betriebskosteneinsparungen im Bankensektor bei bestehenden Kreditverhältnissen	61
7.6:	Jährliche Betriebskosteneinsparungen im Bankensektor bei bestehenden Kreditgesuchen	62
8.1:	Jährliche Zeiteinsparungen bei Kreditnehmern	63

8.2:	Jährliche Zeiteinsparungen bei Nicht-Kreditnehmern und nicht abgeschlossenen Kauftransaktionen	64
8.3:	Verluste aus Fehleinschätzungen bei Eigentümern mit oder ohne Hypothek	65
9.1:	Jährliche Kosteneinsparungen bei Geometern (Tagesgeschäft)	68

ZUSAMMENFASSUNG

AUFTRAG UND ZIELSETZUNG

Gestützt auf den Verfassungsauftrag soll ein neues Bundesgesetz über die Geoinformation erlassen werden. Die entsprechenden Arbeiten sind so weit gediehen, dass am 22. Juni 2005 ein Gesetzesentwurf (Gesetz über Geoinformation, Geoinformationsgesetz, GeoIG) in die Vernehmlassung geschickt werden konnte. Inhaltlich geht es beim GeoIG um die Erstellung und Nutzung von Geodaten: Dies sind gemäss Entwurf des GeoIG „raumbezogene Daten, die mit einem bestimmten Zeitbezug die Ausdehnung und Eigenschaften bestimmter Räume und Objekte beschreiben, insbesondere hinsichtlich Lage, Beschaffenheit, Nutzung und Rechtsverhältnissen“.

Von besonderer Bedeutung sind die *öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen* (ÖREB). Gemäss Artikel 15 des Entwurfs des Geoinformationsgesetzes ist ein Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen vorgesehen (ÖREB-Kataster). Dieses ist wie folgt definiert: „Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen sind systematisch angelegte öffentliche Inventare derjenigen Objekte mit einwandfrei bestimmten Abgrenzungen und amtlich geprüfter Lage, welche öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen dokumentieren.“¹ Ziel des ÖREB-Katasters ist es, die Belastungen auf Grundstücken übersichtlich, genau und aktuell darzustellen.

Der Kataster über die ÖREB soll grundsätzlich öffentlich via Internet bereitgestellt werden. Für alle interessierten Grundeigentümer, Investoren und Geldgeber (z.B. Banken) wird die Möglichkeit geschaffen, schnell und unkompliziert die vorhandenen öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen zu ermitteln, die auf einem Grundstück bestehen.

Auslöser für die vorliegende Studie war nun die Frage, wie teuer die öffentliche Hand die Bereitstellung einer solchen Information zu stehen kommt und was der dadurch ausgelöste Nutzen sein könnte. Das Bundesamt für Landestopografie (swisstopo) hat daher die hier vorliegende Studie in Auftrag gegeben mit den folgenden Zielen:

- Erstens gilt es die Kosten für die notwendigen *Gesetzesgrundlagen* zu schätzen, die für die Schaffung eines ÖREB-Katasters beim Bund und den Kantonen anfallen.
- Zweitens sollen die Kosten für den *Aufbau* eines ÖREB-Katasters geschätzt werden.
- Drittens gilt es zu beurteilen, welcher *volkswirtschaftliche Nutzen* aus der Schaffung eines ÖREB-Katasters entsteht.

Die Ergebnisse zu Ziel eins und zwei sind im nächsten Abschnitt dargestellt. Den Erkenntnissen zum volkswirtschaftlichen Nutzen ist ein eigener Abschnitt gewidmet. Die

¹ Gruppe SIDIS (2005): „Informationssysteme über Rechte mit räumlichen Wirkungen“, S. 15; vgl. auch Lienhard/Zumstein (2005), S. 5 f.

Zusammenfassung schliesst mit einer vergleichenden Diskussion der Ergebnisse zum Aufwand und dem Nutzen eines ÖREB-Katasters.

SCHÄTZUNG DER KOSTEN DER GESETZGEBUNG UND DES AUFBAUS EINES ÖREB-KATASTERS

Die Kosten für das Gesetzgebungsverfahren und den Aufbau des ÖREB-Katasters wurden wie folgt geschätzt:

- Die Kosten für die Gesetzgebung auf Stufe Bund wurden auf Basis von Kostendaten der verantwortlichen Stellen geschätzt. Auf Stufe der Kantone wurden Kosten für zwei ausgewählte Kantone (Luzern und Genf) ermittelt und diese für den Rest der Kantone hochgerechnet.
- Für die Kostenschätzungen des Aufbaus des Katasters wurden zunächst die folgenden zehn ÖREB von nationaler Bedeutung im Baubereich ausgewählt (es handelt sich dabei um eine Auswahl aus rund 30 möglichen ÖREB): Bauzonen (Bauzonen, Landwirtschaftszonen, Schutzzonen, weitere Zonen), Baulinien, Gewässerabstandslinien, Waldabstandslinien, Strassenabstandslinien, Kataster der belasteten Standorte, Empfindlichkeitsstufe, Lärmvorbelastung, Gewässerschutzzone sowie Gefahrenzone.
- Für diese zehn ÖREB wurden in vier Kantonen die Kosten für die digitale Datenerfassung sowie die öffentliche Bereitstellung geschätzt. Anschliessend ist der Stand der Datenerfassung in allen Kantonen mittels einer Umfrage ermittelt und basierend darauf eine Hochrechnung für alle Kantone vorgenommen worden.
- Die Kosten für den Betrieb des ÖREB-Katasters wurden nicht geschätzt.

Die auf diese Weise geschätzten Kosten sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Es wird dabei unterschieden zwischen den Kosten des Gesetzgebungsverfahrens, den Kosten für die Erfassung der zehn ausgewählten ÖREB (zentrale, parzellenscharfe Erfassung der Daten auf Basis eines einheitlichen Datenmodells) und die öffentliche Bereitstellung der Daten. Da die Aufbaukosten in den vier detailliert untersuchten Kantonen stark schwanken, wurden eine Minimal- und eine Maximalvariante geschätzt.

ÜBERSICHT ÜBER DIE AUFBAUKOSTEN EINES ÖREB-KATASTERS FÜR ALLE KANTONE

Kosten	Kosten in Mio. CHF	
	Minimalvariante	Maximalvariante
Kosten Gesetzgebungsverfahren	1.0	4.2
Kosten Erfassung der ÖREB	85.5	337.3
Kosten der Bereitstellung der ÖREB-Informationen	3.5	3.5
Totalkosten	90	345
Totalkosten ohne Erfassung	4.5	7.7

Die Tabelle zeigt, dass die Aufbaukosten total zwischen 90 Millionen Franken und 345 Millionen Franken schwanken. Die Kosten verteilen sich nicht gleichmässig auf die Kantone. Einige Kantone haben die ÖREB bereits erfasst und müssen für die Bereitstellung im Rahmen eines Katasters nur mit marginalen zusätzlichen Kosten rechnen. Für andere Kantone werden die Kosten noch voll anfallen, weil wenig bis keine Daten erfasst worden sind.

Die Schätzungen sind aus folgenden Gründen mit Unsicherheiten behaftet und daher mit Vorsicht zu interpretieren:

- Erstens ist offen, wie stark die Kantone Dritte bei der Erarbeitung des Katasters einbinden können. Auf diese Weise lassen sich die Kosten um zirka 10 Prozent reduzieren.
- Zweitens können die Kantone die Höhe der Kosten steuern, indem sie die Qualität der Daten beeinflussen (je nach dem sind teure Expertisen notwendig oder nicht).
- Drittens gilt, dass die Kosten mit zunehmender technischer Entwicklung in der Tendenz sinken dürften (billigere und einfacher handhabbare Hard- und Software).

In diesem Sinne können die Kosten von Kanton zu Kanton stark von den geschätzten Werten abweichen. Es ist an dieser Stelle auch zu betonen, dass die präsentierten Kosten *Schätzungen* darstellen. Es ist nicht auszuschliessen, dass es bei einer Vergrösserung der Datenbasis zu erheblichen Schwankungen der Werte kommen kann. Entsprechend können die berechneten Minima und Maxima nach unten respektive nach oben abweichen.

VOLKSWIRTSCHAFTLICHE EFFEKTE EINES ÖREB-KATASTERS

Die Studie untersucht die volkswirtschaftlichen Auswirkungen der Einführung eines ÖREB-Katasters in der Schweiz aus Sicht der privaten Akteure. Zum einen wurden die möglichen Auswirkungen eines Katasters theoretisch reflektiert. Zum anderen wurde für ausgewählte Bereiche eine Monetarisierung des Nutzens vorgenommen.

Die Analyse basiert auf der Auswahl jener zehn ÖREB, welche bereits bei der Kostenschätzung Verwendung gefunden haben. Ferner wird unterstellt, dass die ÖREB-Informationen mit der Einführung eines Katasters über ein Internet-Portal allen Interessenten jederzeit, kostenlos, ohne Zeitverzögerung und in vollen Umfang zur Verfügung gestellt werden.

Theoretische Reflexion über die Wirkung eines Katasters

Benutzer des ÖREB-Katasters sind Akteure aus den folgenden Bereichen: Finanzintermediäre, Liegenschaftsbranche, Baubranche, Jurisprudenz, Raumplanung, Immobilien-Eigentümer sowie Anbieter von innovativen Produkten oder Dienstleistungen. Die Auswirkungen des ÖREB-Katasters auf diese Zielgruppen lassen sich aus volkswirtschaftlicher Sicht auf drei Wirkungsmechanismen reduzieren:

- Effekt 1 bezieht sich auf direkte Kosteneinsparungen, die als Folge tieferer Transaktionskosten entstehen. Solche Einsparungen können viele Formen annehmen und stellen zum Beispiel auf der Anbieterseite Betriebskostensenkungen oder auf der Nachfragerseite Zeiteinsparungen bei der Bereitstellung der für eine Transaktion relevanten Informationen dar.
- Effekt 2 bezieht sich auf die Erhöhung der Markttransparenz infolge tieferer Transaktionskosten. Dadurch können zum Beispiel Fehleinschätzungen der Marktpreise gesenkt werden.
- Effekt 3 bezieht sich darauf, dass auf Grund des ÖREB-Katasters innovative Anbieter neue Produkte oder Dienstleistungen einführen könnten.

Alle drei Effekte führen zu einer Erhöhung der wirtschaftlichen Wohlfahrt. Als besonders bedeutend werden Effekt 1 und Effekt 2 beurteilt. Der Effekt 3 dürfte dagegen von untergeordneter Bedeutung sein.

Monetarisierung des Nutzens für ausgewählte Bereiche

Für die Bereiche Hypothekarmarkt, Immobilieneigentümer, Immobilienbewertung und Geometerarbeiten wurde eine Monetarisierung der Wohlfahrtseffekte vorgenommen. Die dabei errechneten Werte stellen grobe Schätzungen dar, die auf der Basis des verfügbaren Budgets vorgenommen werden konnten. Die Ergebnisse für den *Hypothekarmarkt* präsentieren sich wie folgt:

- Für den Hypothekarbereich in der Schweiz sind die direkten Kosteneinsparungen (Effekt 1) und die erhöhte Markttransparenz (Effekt 2) auf Grund tieferer Transaktionskosten von Bedeutung. Es ist für die Banken mit jährlichen Betriebskosteneinsparungen auf Grund der Beseitigung oder Verringerung asymmetrischer Informationen zwischen Kreditgeber und -nehmer – sowohl bei der Bearbeitung von neuen Hypothekargesuchen als auch bei Anpassungen von bestehenden Kreditverhältnissen – von fast 400'000 Franken zu rechnen.
- Die erhöhte Markttransparenz kann zu einer jährlichen Verringerung der Verlustkosten auf Grund von Fehleinschätzungen der bei Banken hinterlegten Sicherheiten von bis zu rund 20 Millionen Franken führen.
- Es ist nicht zu erwarten, dass die Einführung des ÖREB-Katasters relevante Auswirkungen auf die Hypothekarzinsen haben wird.

Die Senkung der Transaktionskosten ist auch für die Eigentümer von Immobilien von Bedeutung (Effekt 1 und 2):

- Es können erstens relevante Zeiteinsparungen bei der Bereitstellung der notwendigen Unterlagen für die Kreditbeantragung beziehungsweise -erneuerung erzielt werden.
- ÖREB-Informationen sind zweitens auch für Transaktionen ohne Drittfinanzierung sowie für beabsichtigte aber nicht zu Stande gekommene Kauftransaktionen von Bedeutung. Ein Kataster kann in diesen Fällen zu relevanten Zeiteinsparungen führen. Insgesamt ist hier mit jährlichen Einsparungen von mehr als 100'000 Stunden zu rechnen.

- Die Verluste bei Eigentümern ohne Kreditfinanzierung für Fehlbewertungen auf Grund von nicht berücksichtigten ÖREB-Informationen sind auf jährlich zirka 80 Millionen Franken zu beziffern. Es ist allerdings fraglich, inwieweit ein ÖREB-Kataster die Eigentümer ohne Kreditfinanzierung von Fehlbewertungen wirklich schützen kann, da nicht nur die Information alleine, sondern auch ihre korrekte Interpretation im Sinne der erwarteten Auswirkung auf die Liegenschaftsbewertung relevant ist.

Für die *Immobilienbewertungsbranche* konnte folgender Effekt geschätzt werden:

- Die Betriebskostensenkungen (Effekt 1) belaufen sich auf rund 60'000 Franken als Folge der Einführung eines ÖREB-Katasters.

Für die Branche der *Geometer* kann der positive Effekt der Einführung eines Katasters wie folgt zusammengefasst werden:

- Es fallen als Folge tieferer Transaktionskosten ebenfalls Betriebskosteneinsparungen an (Effekt 1). Da sich der Entwicklungsstand der GIS-Infrastruktur je nach Kanton stark unterscheidet, müssen die kantonal unterschiedlichen Verhältnisse miteinbezogen werden. Für das Tagesgeschäft werden die jährlichen Einsparungen in der Geometerbranche auf etwas weniger als eine Million Franken geschätzt.

Die Monetarisierung des Nutzens beruht auf Schätzungen, die mit Unsicherheiten behaftet sind. Insbesondere ist auf folgende zwei Aspekte besonders hinzuweisen:

- Erstens decken diese Schätzungen nicht die ganzen möglichen Auswirkungen des Katasters ab und stellen somit nur eine partielle Betrachtung dar. Es wurden die Bereiche ausgewählt, in denen Wirkungen des Katasters wahrscheinlich sind. Insofern wurden vermutlich die Haupteffekte des Katasters eingefangen. Wie weit andere Effekte anfallen, muss an dieser Stelle offen bleiben.
- Die Zahlen basieren auf Schätzungen, die mit Hilfe der Angaben der interviewten Personen gemacht worden sind. Damit ist gesagt, dass die genannten Zahlen je nach Beurteilung weiterer Experten stark nach unten oder oben abweichen können.

Qualitative Ergebnisse

Neben den theoretischen und empirischen Überlegungen haben die Gespräche zu einer Reihe von qualitativen Ergebnissen hinsichtlich des Nutzens eines ÖREB-Katasters geführt:

- Die Einführung eines ÖREB-Katasters mit elektronischem Zugriff wird von allen Seiten begrüsst. Ein sehr grosser Zusatzwert wäre gegeben, falls die ÖREB-Informationen mit den Grundbuchinformationen kombiniert wären.
- Die potenziellen Benutzer plädieren für eine möglichst rasche Einführung des ÖREB-Katasters. Dies unabhängig davon, wer beziehungsweise welche Institution die ÖREB-Kataster-Dienstleistung schliesslich anbieten wird.
- Der Nutzen des Katasters hängt für viele Zielgruppen entscheidend von der Qualität der zur Verfügung gestellten Informationen ab.

- Weiter wird der Nutzen eines ÖREB-Katasters auch von der Benutzerfreundlichkeit des Abfragesystems abhängen.
- Schliesslich ist anzumerken, dass die identifizierten Wohlfahrtseffekte die Kosten des Zugriffs auf einen ÖREB-Kataster für die potenziellen Kunden nicht berücksichtigen. Dabei wird der einzelne Benutzer nicht bereit sein, für den Zugriff auf den ÖREB-Kataster einen Preis zu bezahlen, der höher ist als sein persönlicher Nutzen.

GESAMTBETRACHTUNG

Die Kosten für die Gesetzgebung und den Aufbau eines ÖREB-Katasters sind insgesamt auf 90 bis 345 Millionen Franken inklusive der Kosten für die Aufbereitung der Daten geschätzt worden. Werden nur die Kosten für den Gesetzgebungsprozess und die Bereitstellung der Daten betrachtet, belaufen sich die Kosten auf lediglich 4.5 bis 7.7 Millionen Franken total. Es liegt nahe, die Kosten des Aufbaus des Katasters mit dem volkswirtschaftlichen Nutzen zu vergleichen. Es konnten rund 100 Millionen Franken an positiven Effekten monetarisiert werden. Betrachten wir nur die Kosten für die Gesetzgebung und die Bereitstellung der Daten in der Höhe von 4.5 bis 7.7 Millionen Franken ohne die Erfassung der ÖREB-Daten selber, überwiegen die Erträge die Kosten bei weitem, der Aufbau eines Katasters lohnt sich demnach.

Wird die Erfassung der Daten der ÖREB mitberücksichtigt (was aus volkswirtschaftlicher Sicht notwendig erscheint), so liegen die Aufbaukosten des ÖREB-Katasters bei der Minimalvariante etwa auf der Höhe des jährlichen monetarisierten Nutzens von zirka 100 Millionen Franken. Berücksichtigen wir die Maximalvariante von 350 Millionen Franken für die Aufbaukosten, so übersteigen diese den jährlichen monetarisierten volkswirtschaftlichen Nutzen etwa um den Faktor 3. Immerhin wären nach etwas mehr als drei Jahren die Aufbaukosten des Katasters kompensiert. Diese Betrachtung berücksichtigt keine Verzinsung der auflaufenden Kosten oder die Abdiskontierung zukünftiger Erträge.

Die Gegenüberstellung der Aufbaukosten und der volkswirtschaftlichen Effekte ist mit grosser Vorsicht zu interpretieren. Sie ist abhängig von der zukünftigen Politik der öffentlichen Hand (insbesondere der Kantone) im Kontext des Katasters. Entscheidend für die Höhe der Kosten wird sein,

- welche Qualitätsanforderungen bei der Erhebung der Daten gestellt werden (es geht hier weniger um die digitale Aufbereitung der Daten, sondern um inhaltliche Abklärungen bei der Festlegung von ÖREB; je nachdem wie viele Expertisen durchgeführt werden, schwanken die Kosten stark),
- wie stark die Kantone mit privaten Dritten kooperieren (dies kann die Kosten der öffentlichen Hand senken aber auch den Nutzen der Privaten),
- wie sich die technische Entwicklung und damit die Kosten für die Erfassung in Zukunft darstellen (in der Tendenz sinken die Kosten für Hard- und Software) und

- wie hoch die Kosten für den Unterhalt und die dauerhafte Bereitstellung der ÖREB-Daten ausfallen (dieser Aspekt wurde nicht geschätzt).

Auf der Nutzenseite sind ebenfalls Faktoren vorhanden, die sich heute nicht abschliessend bestimmen lassen, welche aber die Verwendung der Daten und deren Nutzung beeinflussen. Zu nennen sind:

- Die Tarifgestaltung: Die volkswirtschaftliche Schätzung ging davon aus, dass die Daten gratis angeboten werden. Werden Tarife erhoben, wird die Nutzung abnehmen und damit der Ertrag sinken.
- Die tatsächliche Nutzung des ÖREB-Katasters: Es wurden die potentiellen Einsparungen berücksichtigt unter der Annahme, dass die Nutzniesser die vorhandenen ÖREB-Informationen anders als heute auch tatsächlich nutzen. Ob dies effektiv geschieht, kann nicht mit Sicherheit gesagt werden.
- Weitere hier nicht beurteilte Nutzungsmöglichkeiten, die in der vorliegenden Studie aus Kostengründen nicht untersucht worden sind, respektive die heute noch nicht erkennbar sind.

Letztendlich ist für einen Vergleich der Kosten und des Nutzens eines Katasters die Wahl des Vergleichsmassstabs entscheidend. Wenn die geschätzten Kosten für Gesetzgebung und Aufbau des Katasters direkt mit dem monetarisierten Nutzen verglichen werden, so übersteigt der Nutzen die Aufbaukosten (unter der Einschränkung, dass die Betriebskosten nicht berücksichtigt worden sind).

Vergleichen wir den monetarisierten Nutzen eines ÖREB-Katasters in der Höhe von 100 Millionen Franken pro Jahr mit den Aufwendungen für Liegenschaften in der Höhe von geschätzten 100 Milliarden Franken pro Jahr, so kann nicht davon ausgegangen werden, dass die Einführung eines ÖREB-Katasters einen grossen Impuls auf den Immobilienmarkt auslösen wird. Dies wäre eher der Fall, wenn nicht nur die ÖREB-Informationen sondern auch Informationen zu allen anderen Effekten von Gesetzen mit räumlicher Wirkung (z.B. Daten des Grundbuchs, der Richtplanung usw.) zentral zur Verfügung gestellt werden.

1 EINLEITUNG

In der folgenden Einleitung werden knapp die Entstehungsgeschichte des ÖREB-Katasters sowie die Fragestellung der vorliegenden Studie präsentiert. In einem zweiten Abschnitt wird auf das konkrete Vorgehen eingegangen.

1.1 AUSGANGSLAGE UND ZIELSETZUNG

Gestützt auf den Verfassungsauftrag soll ein neues Bundesgesetz über die Geoinformation erlassen werden. Die entsprechenden Arbeiten sind so weit gediehen, dass am 22. Juni 2005 ein Gesetzesentwurf (Gesetz über Geoinformation, Geoinformationsgesetz, GeoIG) in die Vernehmlassung geschickt werden konnte. Inhaltlich geht es beim GeoIG um die Erstellung und Nutzung von Geodaten (vgl. Art. 1 Entwurf GeoIG): Dies sind raumbezogene Daten, die mit einem bestimmten Zeitbezug die Ausdehnung und Eigenschaften bestimmter Räume und Objekte beschreiben, insbesondere hinsichtlich Lage, Beschaffenheit, Nutzung und Rechtsverhältnissen (vgl. Art. 3 Abs. 1 Bst. a Entwurf GeoIG).

Von besonderer Bedeutung sind die *öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen* (ÖREB). Gemäss Artikel 15 des Entwurfs des Geoinformationsgesetzes ist ein Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen vorgesehen. Die Bestimmung lautet wie folgt:

¹ Gegenstand des Katasters sind öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen, die nach den Vorschriften des Zivilgesetzbuches nicht im Grundbuch angemerkelt werden.

² Der Bundesrat legt fest, welche Geobasisdaten von nationalem Interesse Gegenstand des Katasters sind.

³ Die Kantone können zusätzliche, eigentümergebundene Geobasisdaten bezeichnen, die zum Bestand des Katasters gehören.

⁴ Der Kataster wird in elektronischer Form veröffentlicht.

⁵ Unterbleibt die Veröffentlichung, bleibt Betroffenen der Nachweis offen, dass sie die öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung nicht kannten und trotz pflichtgemässer Sorgfalt nicht kennen konnten.

⁶ Der Bundesrat erlässt Vorschriften über die Mindestanforderungen an den Kataster hinsichtlich Organisation, Führung, Datenharmonisierung, Qualität und Verfahren.

Gemäss Artikel 29 Abs. 2 Bst. b des Entwurfs des Geoinformationsgesetzes sind die Kantone zuständig für die Führung des Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen. Die Kantone finanzieren die Führung des Katasters der öffentlich-

rechtlichen Eigentumsbeschränkungen; die Kosten für die Eintragung einer Eigentumsbeschränkung und die Nachführung trägt hingegen die Stelle, die sie beschliesst (Art. 33 Abs. 1 und 2 Entwurf GeoIG). Für den Zugang zu Geobasisdaten und für deren Nutzung können Bund und Kantone Gebühren erheben (Art. 14 Abs. 1 Entwurf Geoinformationsgesetz).

Der ÖREB-Kataster wird wie folgt definiert:

„Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen sind systematisch angelegte öffentliche Inventare derjenigen Objekte mit einwandfrei bestimmten Abgrenzungen und amtlich geprüfter Lage, welche öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen dokumentieren.“²

Der Begriff der „öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen“ wird dabei im Zivilgesetzbuch. wie folgt umschrieben:

„Dem Bunde, den Kantonen und den Gemeinden bleibt es vorbehalten, Beschränkungen des Grundeigentums zum allgemeinen Wohl aufzustellen, wie namentlich betreffend die Bau-, Feuer- und Gesundheitspolizei, das Forst- und Strassenwesen, den Reckweg, die Errichtung von Grenzmarken und Vermessungszeichen, die Bodenverbesserungen, die Zerstückelung der Güter, die Zusammenlegung von ländlichen Fluren und von Baugebiet, die Erhaltung von Altertümern und Naturdenkmälern, die Sicherung der Landschaften und Aussichtspunkte vor Verunstaltung und den Schutz von Heilquellen.“³

Ziel eines solchen ÖREB-Katasters ist es, die Belastungen auf Grundstücken übersichtlich, genau und aktuell darzustellen. Die Grundlage des Katasters bildet die amtliche Vermessung.

Der Kataster über die ÖREB soll grundsätzlich öffentlich via Internet bereitgestellt werden. Für alle interessierten Grundeigentümer, Investoren und Geldgeber (z.B. Banken) wird die Möglichkeit geschaffen, schnell und unkompliziert die vorhandenen öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen zu ermitteln, die auf einem Grundstück bestehen.

Auslöser für die vorliegende Studie war nun die Frage, wie teuer die Bereitstellung einer solchen Information die öffentliche Hand zu stehen kommt und was der dadurch ausgelöste Nutzen bei den Privaten sein könnte. Beides ist gegenwärtig noch nicht bekannt.

Um für die Beratung des Gesetzes im Parlament eine bessere Ausgangslage zur Beurteilung der Kostenfolgen eines ÖREB-Katasters zu schaffen, hat das Bundesamt für Landestopografie (swisstopo) die hier vorliegende Studie in Auftrag gegeben. Auftraggeber wie Auftragnehmer waren sich dabei bewusst, dass mit einer Kostenfolgeschätzung

² Gruppe SIDIS (2005). S. 15; vgl. auch Lienhard/Zumstein (2005), S. 5 f.

³ Art. 702 ZGB. Vgl. dazu Gruppe SIDIS (2005), S. 15.

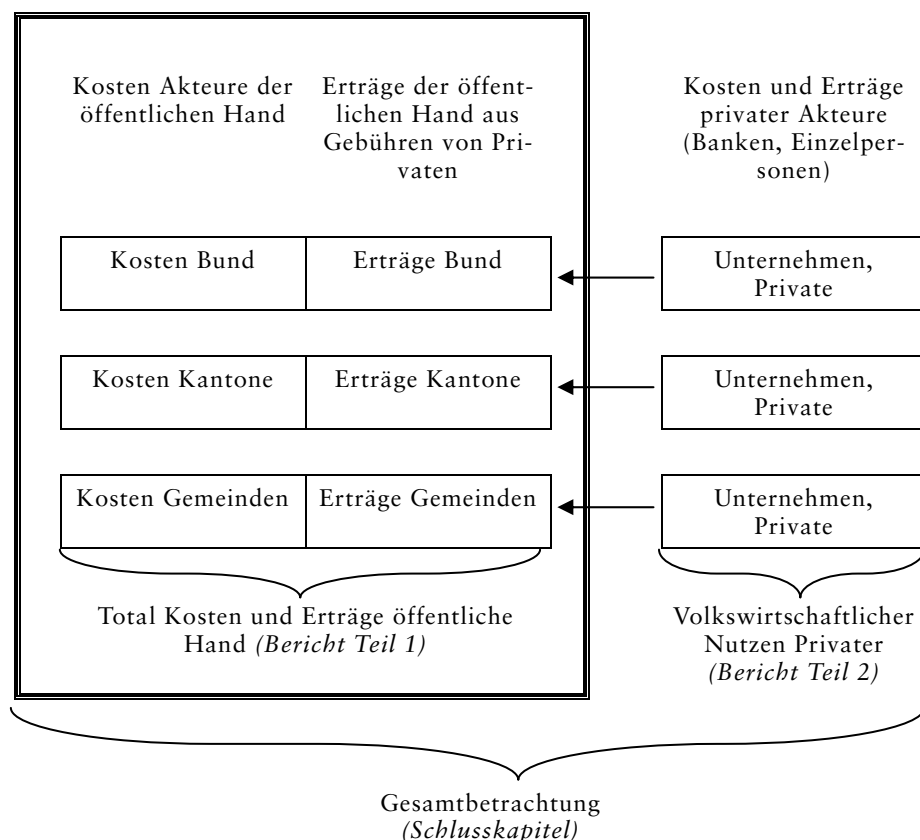
teilweise Neuland beschritten werden muss, da sich bisher keine vergleichbaren Schätzungen auf Bundesebene finden lassen, an denen man sich hätte orientieren können.

Die Ziele der Kostenfolgeschätzung wurden wie folgt definiert:

- Erstens gilt es die Kosten für die notwendigen *Gesetzesgrundlagen* zu schätzen, die für die Schaffung eines ÖREB-Katasters beim Bund und den Kantonen anfallen.
- Zweitens sollen die Kosten für den *Aufbau* eines ÖREB-Katasters geschätzt werden. Dabei sollen auch mögliche Kostenbeteiligungen Dritter berücksichtigt werden.
- Drittens gilt es zu beurteilen, welcher *volkswirtschaftliche Nutzen* aus der Schaffung eines ÖREB-Katasters entsteht. Dabei konzentrierte sich die Untersuchung primär auf den Nutzen bei Privaten und hat Effizienzgewinne in der Verwaltung vernachlässigt.

Die folgende Skizze soll die Fragestellung und die Systemabgrenzung verdeutlichen.

1.1: RAHMEN DER VORLIEGENDEN UNTERSUCHUNG



Die Skizze zeigt, dass die Kostenschätzung aus zwei Teilen besteht. Zunächst wird aus Sicht der öffentlichen Hand eine Schätzung der Kosten für den Aufbau eines ÖREB-Katasters durchgeführt. Berücksichtigt werden Kosten für das Gesetzgebungsverfahren,

die Aufbereitung und Bereitstellung von Daten bei Bund, Kantonen und Gemeinden. Dabei sind Kostenüberwälzungen von Kantonen an Gemeinden oder umgekehrt nicht wesentlich für das Resultat. Beteiligungen von Dritten an den Kosten für den Aufbau des Katasters stellen für den Staat Erträge dar.

Die volkswirtschaftlichen Erträge eines ÖREB-Katasters werden in der vorliegenden Studie ebenfalls betrachtet. Sie werden zunächst in ihrer Gesamtheit theoretisch reflektiert. Zusätzlich wird für ausgewählte Bereiche eine Monetarisierung des Nutzens vorgenommen. Es wird davon ausgegangen, dass den Privaten nur unwesentliche oder gar keine Kosten für den Abruf der Daten belastet werden (d.h. keine oder nur marginale Tarife für den Bezug der ÖREB-Informationen).

Ausgeklammert wurde die Frage nach den Kosten des *Betriebs und des Unterhalts* eines Katasters für den Staat. Theoretisch hätten sich auch hier Kosten schätzen lassen. Wir haben darauf aber auftragsgemäss verzichtet. Wie bereits die Schätzungen der Aufbaukosten gezeigt haben, führte der technische Fortschritt im Bereich der digitalen Darstellung geografischer Daten bereits in der Vergangenheit zu massiven Reduktionen der Anschaffungskosten für Programme und Systeme (Hardware). Was früher für die Bereitstellung und Pflege von Daten per Internet noch mehrere 100'000 Franken an Hard- und Software gekostet hat und nur durch Spezialisten zu bewältigen war, ist heute für tiefe fünfstellige Beträge zu haben und kann teilweise auch durch Nicht-Spezialisten bedient werden. Es ist davon auszugehen, dass die Kostensenkung auch in Zukunft infolge besserer technischer Systeme anhalten wird. Da für den Aufbau des ÖREB-Katasters von einer Zeitspanne von mindestens vier Jahren auszugehen ist, müssten Betriebskosten für eine Zeit nach 2009 geschätzt werden. Dies scheint uns als wenig sinnvoll, weil heute kaum abzuschätzen ist, welche Systeme dann zumal eingesetzt werden, geschweige denn, was diese Systeme im Unterhalt kosten werden.

1.2 VORGEHEN UND AUFBAU DES BERICHTS

Der vorliegende Bericht besteht aus zwei Teilen (vgl. auch Skizze 1.1):

- Teil 1 beinhaltet die Schätzung der Kosten für das Gesetzgebungsverfahren und den Aufbau des ÖREB-Katasters in allen 26 Kantonen.
- Teil 2 besteht aus einer theoretischen Reflexion des volkswirtschaftlichen Nutzens des Katasters und ausgewählten Monetarisierungen volkswirtschaftlicher Effekte.
- In einem abschliessenden Kapitel werden die Ergebnisse zusammengefasst und vergleichend reflektiert.

Teil 1 wurde primär durch Interface Institut für Politikstudien betreut, Teil 2 durch das Institut für Betriebswirtschaft und Regionalökonomie IBR. Die Übereinstimmung mit den rechtlichen Grundlagen wurde vom Kompetenzzentrum für Public Management kpm sichergestellt. Die Gesamtverantwortung liegt bei Interface.

TEIL 1: AUFBAU EINES ÖREB-KATASTERS

Wir gehen davon aus, dass beim Aufbau eines ÖREB-Katasters drei Arten von Kosten entstehen:

1. Kosten für Schaffung der gesetzlichen Grundlagen auf Stufe Bund und Kantone.
2. Kosten für Erfassung aller Daten, welche im Kataster publiziert werden sollen. Ein Teil dieser Daten ist in bestimmten Kantonen schon erfasst, in anderen nicht.
3. Kosten für öffentliche Bereitstellung der Daten mittels geeigneter technischer Lösungen über das Internet

Das Kapitel zwei enthält die Kosten des Gesetzgebungsverfahrens. In Kapitel drei sind die Kosten für die Erhebung der ÖREB-Daten geschätzt. Im Kapitel vier werden die Daten in einer Übersicht zusammengestellt und diskutiert.

2 KOSTEN DER GESETZGEBUNG

Für die Einführung eines ÖREB-Katasters sind zwei gesetzliche Grundlagen notwendig:⁴

- Erforderlich ist ein Bundesgesetz (das sich gegenwärtig in Bearbeitung befindliche Gesetz über Geoinformation (GeoIG)). Die dabei entstehenden Kosten wurden in einem ersten Schritt erfasst.
- Zweitens sind Ausführungsgesetze auf kantonaler Ebene erforderlich. Diese wurden in einem zweiten Schritt erfasst.

Die Notwendigkeit kantonaler Ausführungsgesetze wird kontrovers diskutiert. So sind einige befragte Kantonsvertreter der Meinung, dass eine kantonale Verordnung zur Umsetzung des GeoIG genüge. Dabei ist aber zu beachten, dass normalerweise die Konkretisierung der Bundesgesetzgebung in den Kantonen ebenfalls zunächst auf der Gesetzesstufe anzugehen ist. Anders verhält es sich nur, wenn (alternativ)

- die Bundesgesetzgebung vorsieht, dass die Kantone das Nähere in einer Verordnung regeln (im Geoinformationsgesetzes nicht der Fall);
- das kantonale Verfassungsrecht die Konkretisierung von Bundesrecht auf Verordnungsstufe zulässt (z.B. im Kanton Bern nicht der Fall [siehe Art. 88 Abs. 3 BE KV]);
- es die zeitliche Dringlichkeit erfordert (wohl nicht der Fall).

⁴ Allfällige Kosten für Ausführungsverordnungen werden nicht berücksichtigt.

Im Zusammenhang mit der Konkretisierung des Geoinformationsgesetzes ist deshalb davon auszugehen, dass die Kantone grundsätzlich das ordentliche Gesetzgebungsverfahren zu bestreiten haben.

In den folgenden zwei Abschnitten schätzen wir die Kosten der Gesetzgebungsverfahren auf Bundes- und Kantonsebene. Die dabei präsentierten Zahlen wurden in Gesprächen mit den Verantwortlichen des Bundes und der Kantone ermittelt. Es stellte sich dabei (nicht unerwartet) heraus, dass auf Stufe des Gesetzgebungsverfahrens aus Sicht des Staates keine Kostenbeteiligungen Privater stattfinden, womit in der Folge ausschliesslich von Kosten des Gesetzgebungsverfahrens die Rede sein wird.

2.1 KOSTEN DER GESETZGEBUNG IN DER BUNDESVERWALTUNG

Die swisstopo bereitet seit 2003 das Geoinformationsgesetz vor, welches im Juni 2005 im Entwurf präsentiert werden konnte. Die Vernehmlassungsfrist dauert bis Ende November 2005. Mit Hilfe der Verantwortlichen bei der swisstopo respektive auf Basis der Zahlen der internen Kosten-Leistungsrechnung (KLR) der swisstopo konnte der Aufwand für die Schaffung des GeoIG ermittelt werden. Der überwiegende Teil der Kosten fällt bei der swisstopo an. Die bei anderen Dienststellen des Bundes entstehenden Kosten sind marginal. Auftragsgemäss nicht erfasst worden sind die bei den Parlamentariern oder den Parlamentsdiensten anfallenden Kosten für die Beratungen im Parlament sowie die zusätzlich anfallenden Kosten, falls gegen das Gesetz das Referendum ergriffen würde.

Bei der Betrachtung der Gesetzgebungskosten ist zu beachten, dass die Schaffung des ÖREB-Katasters bloss einen Teil des GeoIG darstellt. Somit dürfen die entstandenen Kosten des Gesetzgebungsverfahrens (Formulierung des Gesetzestextes, Vernehmlassung, Diskussion mit Betroffenen usw.) nicht voll dem ÖREB-Kataster „angelastet“ werden. Mittels Daten aus der KLR und Diskussionen mit den Verantwortlichen wurde versucht, den Aufwand für die Abklärungen rund um den ÖREB-Kataster zu schätzen. Spezifische Kosten (z.B. für Expertisen oder Arbeiten im Rahmen der Gruppe SIDIS⁵) lassen sich direkt dem ÖREB-Kataster anlasten. Der Kostenanteil an den Gesamtkosten des Gesetzgebungsverfahrens wurde auf Grund von Daten der KLR und Schätzungen von Mitarbeitenden der swisstopo auf rund 10 Prozent veranschlagt. In der folgenden Tabelle sind die so geschätzten Kosten aufgeführt. Spalte zwei enthält die Gesamtkosten für das Gesetzgebungsverfahren, Spalte drei die im Kontext des ÖREB-Katasters entstandenen Kosten.

⁵ SIDIS Système d'information sur les droits à références spatial

2.1: KOSTEN FÜR GESETZGEBUNG IN DER BUNDESVERWALTUNG

	Gesamtkosten für Gesetzgebung GeolG (CHF)	Anteil ÖREB (Art. 31, GeolG) (CHF)
<i>Personalkosten:</i>	358'675	35'868
<i>Externe Beratung/Expertisen:</i>		
- allgemeine Gutachten/Beratung für GeoIG	131'273	13'127
- ÖREB-spezifische Gutachten/Beratung	158'300	158'300
<i>Sachkosten:</i>	60'250	6'025
Total	708'498	213'320

Die ausgewiesenen Personalkosten enthalten die Löhne, die Arbeitgeber- und Arbeitnehmerbeiträge für die Sozialversicherungen sowie alle Kosten den Arbeitsplatz (Raumkosten, Einrichtungen usw.). In den Sachkosten sind primär die Kosten für Veranstaltungen sowie weitere Sachkosten (Karten u.ä.) enthalten. Die Kosten wurden nicht nur für die bereits geleistete Arbeit sondern auch für die noch anstehenden Aufgaben der Verwaltung (Botschaft an das Parlament, parlamentarische Beratung, allfällige Änderungen usw.) geschätzt. Es zeigt sich, dass die Personalkosten und die Kosten für Expertisen den überwiegenden Teil der Kosten ausmachen. Die Sachkosten sind marginal.

2.2 KOSTEN DER GESETZGEBUNG IN DEN KANTONALEN VERWALTUNGEN

Wie bereits vorne festgehalten, gehen wir davon aus, dass es für die Umsetzung ein kantonales Ausführungsgesetz braucht. Um die Kosten eines solchen Gesetzes zu schätzen, wurden Gespräche in zwei Kantonen durchgeführt, die bereits über ein Geoinformationsgesetz verfügen: Es sind dies die Kantone Luzern und Genf. Nach Auskunft der swisstopo verfügen zusätzlich nur die Kantone Waadt, Fribourg und Neuchâtel über ähnliche gesetzliche Voraussetzungen. Wir präsentierten im Folgenden die Kosten für die Gesetzgebungsverfahren in Luzern und Genf und rechnen auf dieser Basis die Totalkosten für das Gesetzgebungsverfahren hoch. Auftragsgemäss nicht erfasst worden sind die bei den Parlamentariern angefallenen Kosten für die Beratungen im Kantonsparlament.

2.2.1 KANTON LUZERN

Die Vorarbeiten für das kantonale Geoinformationsgesetz begannen in Luzern im Jahr 1999. Ein Jahr später – mittlerweile war ein erster Entwurf von einer Expertenkommission beraten worden – wurde ein Gesetzesentwurf vorgelegt. Ein weiteres Jahr lang wurde dieser Entwurf verwaltungsintern überarbeitet, bis er schliesslich Ende 2001 in die Vernehmlassung geschickt wurde. Die Botschaft des Regierungsrats lag Ende 2002 vor, die Behandlung im Grossen Rat erfolgte 2003 und das Gesetz trat am 1. Januar 2004 in Kraft.

Gemäss Auskunft des Leiters der Dienststelle für Geoinformation und Vermessung und des ehemaligen Departementssekretärs beliefen sich die Kosten für die Erarbeitung des kantonalen Geoinformationsgesetzes sowie die dazugehörige Verordnung auf rund 400'000 Franken. Darin enthalten sind alle Aufwendungen für die Vorbereitung der Vorlage (Expertisen, rechtliche Abklärungen), der Entwürfe des Gesetzes, die Botschaft an das Parlament, die Informationen im Zusammenhang mit den zwei Lesungen im Parlament, Auskünfte und Antworten auf Grund von Kommissionsberatungen oder Anfragen Dritter. Die nachfolgende Darstellung weist die entsprechenden Posten aus. Bei den Personalkosten der Verwaltung handelt es sich um Vollkosten: Die Löhne, die Beiträge für Sozialversicherungen der Arbeitgeber und Arbeitnehmer sowie die Kosten für den Arbeitsplatz sind darin enthalten. Die Personalkosten fielen primär bei der verantwortlichen Dienststelle (GIS) und dem zuständigen Departementssekretariat an. Sachkosten sind marginal und wurden in der Kalkulation vernachlässigt.

2.2: KOSTEN FÜR GESETZGEBUNG IN LUZERN

	Betrag (CHF)
<i>Personalkosten in der Dienststelle:</i>	
- Aufwand der Dienststelle für Sitzungen mit Kommission usw.	30'000
- Arbeit in der Dienststelle (ca. ein Mannjahr)	250'000
<i>Personalkosten im Departement:</i>	35'000
<i>Externe Beratung/Expertisen:</i>	
- Honorar für Expertisen	10'000
- Kosten externe Beratung	80'000
<i>Sachkosten</i>	-
Total	405'000

Diese Kosten werden von den Verantwortlichen als relativ hoch beurteilt. Der Grund liegt darin, dass der Kanton Luzern mit dem Gesetz vor Beginn der Arbeiten am nationalen Geoinformationsgesetz begonnen hat. Dadurch mussten grundsätzliche rechtliche Fragen abgeklärt werden. Es konnte nicht auf bestehendes Know-how Dritter zurückgegriffen werden, was die Kosten in die Höhe trieb. Dazu kommt, dass das kantonale Gesetz sehr breit gefasst ist.

Mit der zukünftigen Bundesgesetzgebung und damit verbundenen Vollzugshilfen (MusterGesetzen) ist es möglich, ein schlankeres kantonales Gesetz zu erlassen. Unsere Interviewpartner schätzen, dass die Kosten in Luzern auf diese Weise mindestens einen Drittel bis die Hälfte tiefer ausfallen würden und etwa bei 200'000 Franken liegen kämen.

2.2.2 KANTON GENÈVE

Der Genfer „Service des systèmes d'information et de géomatique“ (SITG) existiert seit 1991. Eine gesetzliche Grundlage existiert allerdings erst seit 1996, nachdem deren Fehlen in einem externen Gutachten bemängelt worden war. Zuvor basierte das Geoinformationssystem lediglich auf einem Beschluss des Staatsrates.

Den Aufwand für die Erarbeitung der gesetzlichen Grundlage, dem „Loi relative au système d'information du territoire à Genève“, schätzt der kantonale Verantwortliche in Personentagen. Wir haben diese monetarisiert, indem wir von den gleichen Jahreskosten einer Person wie in Luzern ausgegangen sind.

2.3: KOSTEN FÜR GESETZGEBUNG IN GENÈVE

	Aufwand in Personentagen	Betrag (CHF) ⁶
<i>Personalkosten:</i>		
- Vorbereitungsarbeiten	26.5	26'500
- Arbeiten am Gesetz	18	18'000
- Begleitung des gesetzgeberischen Prozesses (Regierungsrat, Grossrat)	3.5	3'500
<i>Externe Beratung/Expertisen:</i>	-	-
<i>Sachkosten:</i>	-	-
Total	48	48'000

Das Gesetz wurde ausschliesslich verwaltungsintern erarbeitet. Kosten für externe Beratung oder Gutachten fielen nach Angaben der Verantwortlichen keine an.

2.3 HOCHRECHNUNG DER KOSTEN FÜR GESETZGEBUNG IN DEN KANTONEN

Die Abklärungen in Luzern und Genf zeigen grosse Unterschiede auf: Die Kosten in Luzern für die Gesetzgebung liegen nach einer Korrektur für den frühen Start bei 200'000, jene in Genf bei rund 48'000 Franken. Die Interviews haben gezeigt, dass es für diese grossen Differenzen zwei Erklärungen gibt:

- Das Gesetz in Luzern wurde früh gestartet, es musste neues Know-how erarbeitet werden und das Gesetz ist sehr umfassend ausgestaltet. Dies hat zu höheren Kosten geführt.
- In Genf wurde das Gesetz erst nach Vorliegen der Daten im Nachhinein erarbeitet und konnte somit spezifisch dem bestehenden Geoinformationssystem massgeschneidert angepasst werden. Auf diese Weise kam ein günstiges Verfahren zu Stande.

Wir gehen für unsere Kalkulation davon aus, dass die Kosten in Genf mit 48'000 Franken das untere Minimum darstellen, die Kosten in Luzern unter Berücksichtigung der Korrekturfaktors für den frühen Start das Maximum. Basierend auf diese Annahmen kann eine Schätzung der Gesetzgebungskosten der Kantone vorgenommen werden. Wie bei der Bundesgesetzgebung gehen wir davon aus, dass nur ein Teil der Kos-

⁶ Kosten errechnet auf Grund der geschätzten Angabe von Personentagen. Grundlage der Berechnung sind die 250'000 Franken mit denen im Fall Luzern für ein Mannjahr gerechnet worden ist. Ein Mannjahr = 250 Arbeitstage.

ten der kantonalen Gesetze direkt dem ÖREB anzulasten sind. Wir veranschlagen diesen in der gleichen Höhe wie auf Stufe Bund mit zehn Prozent.

2.4: KOSTEN DER EINFÜHRUNGSGESETZGEBUNGEN AUF STUFE KANTONE

	Minimalvariante (CHF)	Maximalvariante (CHF)
Durchschnittliche Kosten pro Kanton	48'000	200'000
Anzahl Kantone ohne Gesetzgebung	21	21
Kosten Total Einführungsgesetzgebung	1'008'000	4'200'000
Anteil ÖREB (10%)	100'800	420'000

Die Höhe der Kosten für die Gesetzgebung ist nicht statisch. Eine Reihe von Faktoren kann dazu führen, dass die Kantone zwischen Maximal- und Minimalwerten schwanken:

- Güte der Vollzugshilfen des Bundes: Je präziser die Vollzugshilfen des Bundes sind, desto tiefer fallen die Gesetzgebungskosten der Kantone aus. Die Kosten lassen sich dort minimieren, wo ein Kanton eine Mustergesetzgebung weitgehend übernimmt. Sie dürften in einem solchen Fall beim Minimum liegen, möglicherweise so gar darunter.
- Die Kosten auf Stufe Kanton werden eher dann beim Maximum liegen, wenn ein Kanton spezielle Regelungen in seiner Gesetzgebung vorsieht, die für ihn von besonderer Bedeutung sind und die ihn von anderen Kantonen unterscheiden. In diesem Fall ist er vermutlich auf zusätzliche Expertisen und Abklärungen angewiesen, was die Kosten steigert.
- Schliesslich sind die Kosten auch davon abhängig, wie stark die Kantone voneinander lernen und in welchem zeitlichen Abstand sie Einführungsgesetze erlassen. Der Einfluss dieser Entwicklung auf die Kosten lässt sich heute nicht beurteilen.

Die Schätzung der Kosten für den Aufbau des ÖREB-Katasters auf Stufe der Kantone stand vor folgenden Problemen:

- Erstens sind die Inhalte des ÖREB-Katasters zum Zeitpunkt dieser Studie noch nicht fixiert. Es mussten daher Annahmen über die möglichen Inhalte getroffen werden.
- Zweitens verfügen die Kantone über unterschiedliche Voraussetzungen, was den Ausbaustand und das Potenzial ihrer Fachstellen (GIS-Stellen) zur Erfassung und öffentlichen Bereitstellung der ÖREB-Inhalte betrifft.
- Drittens liegen in einigen Kantonen teilweise bereits heute Daten vor, die schon die erforderliche Qualität eines ÖREB-Katasters aufweisen (einheitliches Datenmodell, Darstellung der Daten ist parzellenscharf vorgenommen worden, Daten sind zentral verfügbar).

Diese drei Faktoren schaffen eine unübersichtliche Situation, welche die Schätzung des Aufwandes für den Aufbau des ÖREB-Katasters erschwerte. Es wird daher im nächsten Abschnitt ausführlich die Vorgehensweise und Annahmen beschrieben, mit deren Hilfe die Schätzung vorgenommen worden ist.

Die Berechnung wurde vereinfacht, indem auf Stufe Bund für den Aufbau des ÖREB-Katasters keine Kosten zu veranschlagen sind. Wohl ist es denkbar, dass der Bund eine Koordinationsfunktion wahrnimmt. Grundsätzlich liegt die Kompetenz dafür aber bei den Kantonen. Daher wurden diese Kosten voll an dieser Stelle belastet. In der Gesamtkalkulation würde die Beteiligung des Bundes aber nichts ändern, sondern lediglich die Kosten von den Kantonen zum Bund verschieben. Möglicherweise würden sich durch eine zentrale Koordination Effizienzgewinne ergeben. Diese Effekte wurden aber auftragsgemäss nicht berücksichtigt.

3.1 METHODE ZUR KOSTENSCHÄTZUNG

Das Verfahren zur Schätzung der Aufbaukosten des ÖREB-Katasters umfasst die folgenden vier Schritte:

- Auswahl der möglichen Inhalte eines Katasters im Gespräch mit dem Auftraggeber und auf Basis bestehender Studien.
- Feststellen des Ausbaustandes der kantonalen geografischen Informationssysteme (GIS) bezüglich der festgelegten ÖREB-Inhalte mittels einer Befragung aller GIS-Stellen.
- Festlegen von Kantonen, bei denen die Kosten für den Aufbau detailliert recherchiert werden sollen und anschliessend Recherche der Kosten in diesen Kantonen mittels Interviews.
- Hochrechnung der Ergebnisse für die ganze Schweiz.

Wir stellen diese vier Schritte in den Abschnitten 3.1.1 bis 3.1.4 ausführlich vor.

3.1.1 AUSWAHL DER INHALTE

Der Umfang des Katasters und damit die Frage, welche öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen effektiv in den Kataster aufgenommen werden sollen, ist gegenwärtig noch offen. Der Entwurf des Geoinformationsgesetzes gibt hier keine präzisen Hinweise. Vielmehr dürfte es nach Auskunft der zuständigen Stellen der swisstopo so sein, dass die Inhalte in der Verordnung festgelegt werden. Für die vorliegende Studie bedeutet dies, dass wir eine Annahme über mögliche Inhalte treffen mussten.

In einem *ersten Schritt* haben wir zehn potenzielle Inhalte eines solchen Katasters ausgewählt. Ausgangspunkt bildete ein Bericht der Gruppe SIDIS, in dem total etwa 30 mögliche ÖREB aufgezählt worden sind, die in ein Kataster Eingang finden könnten.⁷ Alle 30 ÖREB zu berücksichtigen wäre aus Kostengründen nicht möglich gewesen. Die Auswahl der ÖREB-Inhalte für die Kostenfolgeschätzung wurde daher mit Vertretern der swisstopo und Vertretern der Kantone besprochen und von den Auftragnehmern anschliessend fixiert. Es handelt sich dabei primär um ÖREB, die im Zusammenhang mit Bauvorhaben stehen, von nationaler Bedeutung sind und nach Ansicht der befragten Experten mit grosser Wahrscheinlichkeit in ein zukünftiges ÖREB-Kataster aufgenommen werden dürften. Die folgende Tabelle zeigt die zehn ausgewählten ÖREB.

3.1: AUSWAHL DER POTENZIELLEN INHALTE DES ÖREB-KATASTERS

Nr.	Themenbereich
1	Bauzonen, Landwirtschaftszonen, Schutzzonen, weitere Zonen (Grundnutzung) (Art. 14 ff. RPG)
2	Baulinien (kantonales Recht)
3	Gewässerabstandslinien (wenn die Linie bestimmt ist, sonst generell-abstrakte ÖREB) (kantonales Recht)
4	Waldabstandlinie (wenn die Linie bestimmt ist, sondern generell-abstrakte ÖREB) (Art. 17 WaG)
5	Strassenabstandlinie (wenn die Linie bestimmt ist, sonst generell-abstrakte ÖREB) (kantonales Recht)
6	Kataster der belasteten Standorte (Art. 5 AltIV)
7	Empfindlichkeitsstufe (Art. 43 Abs. 1 LSV)
8	Lärmvorbelastung (Art. 43 Abs. 2 LSV)
9	Gewässerschutzzone (Art. 20 GSchG)
10	Gefahrenzone soweit ausgeschieden nach (Art. 14 ff. RPG; im RPG nichts direkt festgelegt, leitet sich vermutlich daraus ab, dass die Kantone weitere Zonen festlegen können)

⁷ Gruppe SIDIS (2005): „Informationssysteme über Rechte mit räumlichen Wirkungen“, Seite 25, Tabelle 9.3, Punkte 1 bis 9 plus 12

Bei dieser angenommenen Auswahl ist zu beachten, dass bezüglich der Frage, welche Arten bzw. welche Typen von ÖREB in den ÖREB-Kataster aufgenommen werden sollen, gegenwärtig noch erhebliche Unsicherheiten bestehen.⁸

3.1.1.2 ERMITTLUNG DES AUSBAUSTANDES DES GIS

Die Kantone haben in der Vergangenheit unterschiedlich stark damit begonnen, geografische Informationssysteme (GIS) aufzubauen und raumbezogene Daten digital zu erfassen. Während einige Kantone wie zum Beispiel Zug, Luzern oder Genf eine umfassende Aufarbeitung von Daten vorgenommen haben, stehen andere Kantone erst am Anfang. Ausgehend von dieser Situation galt es zu ermitteln, in welchen Kantonen welche der zehn ÖREB bereits in digitaler Form, zentral und parzellenscharf vorliegen und wo nicht. Wo die ÖREB-Informationen bereits in genügender Qualität für den Kataster vorliegen, entstehen keine Aufbaukosten. Wo dies nicht der Fall ist, müssen für den Kataster noch die notwendigen Inhalte aufgebaut werden. Um den Stand der Datenerfassung zu ermitteln, gingen wir wie folgt vor:

- Es wurde ein Fragebogen für die Kantone entwickelt. Dieser wurde allen GIS-Stellen der Kantone zugestellt und die ersten Ergebnisse an einer Sitzung mit dem Vorstand der Konferenz der Kantonalen Geo-Koordinationsstellen und GIS-Fachstellen (KKGEO) besprochen.
- Anschliessend wurde der Fragebogen in modifizierter Form nochmals allen Kantonen verschickt.⁹
- Auf diese Weise wurde bei sämtlichen Kantonen den aktuellen Stand der Erfassung der zehn Inhalte abgefragt. Ferner wurde erfasst, wie weit ein Datenmodell vorliegt, ob die Daten zentral und parzellenscharf vorliegen.

Die Befragung ergibt eine Übersicht über den Ausbaustand der Geoinformationssysteme bezüglich ÖREB-relevanter Daten. Anhang 2 zeigt die Detaillierung pro Kanton.

Ausgehend von diesen Ergebnissen der Befragung in Schritt zwei konnten alle Kantone in drei Gruppen eingeteilt werden. Entscheidend für die Zuteilung waren die folgenden Aspekte:

- Stand der Datenerhebung bezüglich der zehn in Tabelle 3.1 aufgeführten ÖREB. Die Kantone konnten eine Einschätzung auf einer Skala von 0 bis 4 vornehmen, wobei 0 bedeutet, dass die Daten noch gar nicht erfasst sind und 4 für eine 100-prozentige Erfassung steht.
- Zusätzlich wurde abgefragt, ob zu den vorhandenen Daten ein Datenmodell vorliegt, ob die Daten zentral beim Kanton oder dezentral bei den Gemeinden vorliegen und ob die digitalen Daten parzellenscharf vorliegen.
- Des Weiteren wurde danach gefragt, ob die Kantone mit ihren personellen Ressourcen und technischen Voraussetzungen in der Lage wären, die zusätzlichen ÖREB zu erfassen, oder ob dazu eine Aufstockung ihrer Ressourcen nötig wäre.

⁸ Siehe dazu Lienhard/Zumstein, insb. S. 19 f. und 22 ff. sowie zusammenfassend S. 38.

⁹ Der Fragebogen findet sich in Anhang I

Mit diesen Angaben konnten die Kantone bezüglich des Ausbaustandes der zehn ÖREB in drei Gruppen eingeteilt werden. Für die Bildung der Gruppen sind wir wie folgt vorgegangen:

- Pro ÖREB wurden maximal sieben Punkte vergeben (je einer falls die Daten parzellengenau erfasst sind, zentral vorliegen und ein Datenmodell vorhanden ist sowie maximal 4 wenn die Daten zu 100% erfasst sind). Total konnten also 70 Punkte erzielt werden.
- Die effektiv erreichten Punkte pro Kanton werden durch dieses Maximum geteilt. Wenn eine Frage nicht beantwortet worden ist, reduziert sich das Maximum um die entsprechende Anzahl Punkte.
- Pro Kanton ergibt sich somit ein Wert zwischen 0 und 1. Auf Grund dieses Werts haben wir jedem Kanton einen Rang zugeteilt. Liegt der Wert unter 0.33 so gibt es Rang 3, für Werte zwischen 0.34 und 0.66 Rang 2 und über 0.67 Rang 1.
- Bei der Frage nach den personellen und technischen Ressourcen wurden die Kantone gebeten anzugeben, ob sie mit den aktuellen Voraussetzungen in der Lage wären, die ÖREB zu erfassen. Mögliche Antworten waren jeweils „Ja“, „Teilweise,“ und „Nein“. Wiederum wurden Ränge vergeben: Rang 3 für jede „Nein“-Antwort, Rang 2 für „Teilweise und Rang 1 für „Ja“

Um die Kantone nun in drei Gruppen aufzuteilen, haben wir aus den drei vergebenen Rängen pro Kanton den Median gebildet.¹⁰ Die Gruppen sind in der folgenden Tabelle abgebildet und beschrieben.

3.2: TYPOLOGIE DER KANTONE

Gruppe	Beschreibung	Kantone
Gruppe 1:	Ausbaustand des GIS bezüglich potenzieller ÖREB-Inhalte sowie personelle und technische Voraussetzungen stark :	GE, LU, NE, NW, OW, UR, ZG
Gruppe 2:	Ausbaustand des GIS bezüglich potenzieller ÖREB-Inhalte sowie personelle und technische Voraussetzungen mittel :	AG, AI, AR, BE, BL, BS, FR, GR, SG, SO, TG, VD, ZH
Gruppe 3:	Ausbaustand des GIS bezüglich potenzieller ÖREB-Inhalte sowie personelle und technische Voraussetzungen noch schwach :	GL, JU, SH, SZ, TI, VS

3.1.3 AUSWAHL VON KANTONEN

Auf Basis dieser Einteilung wurden vier Kantone ausgewählt. Jeweils ein Kanton sollte für eine Gruppe stehen. Es sind dies die Kantone Zug, Basel-Land und Wallis. Der Kanton Obwalden wurde zusätzlich einbezogen, weil ähnlich wie in Zug die Daten fast vollständig vorliegen und die Struktur bei der Datenerstellung (Verbund mit anderen Zentralschweizer Kantonen, Auslagerung der Erfassung der ÖREB an eine externe

¹⁰ Die Liste mit den Rängen nach Frage und den Medianwerten findet sich in Anhang 3. Mit Median wird der Wert bezeichnet, der in einer nach Größe sortierten Reihe von Messwerten in der Mitte liegt.

Organisation unter Beteiligung der Privaten und des Kantons) zusätzliche Aufschlüsse über die Kosten erwarten liess. Bei der Wahl von Basel-Land, Obwalden und Zug fiel insbesondere der Umstand ins Gewicht, dass die Informationen über die Kosten zentral beim Kanton vorlagen. Das heisst, es musste keine aufwändige Schätzung der Kosten auf kommunaler Ebene vorgenommen werden.

Den Verantwortlichen in allen vier Kantonen wurde ein Fragebogen zugestellt. Dieser wurde von ihnen ausgefüllt und anschliessend in einem Gespräch diskutiert und vervollständigt. Anschliessend wurden die Daten bereinigt und den Verantwortlichen zur Begutachtung nochmals zurückgeschickt. Dabei erhielten alle vier Kantone die Daten aller andern Kantone. Damit sollte eine Plausibilisierung der Daten erreicht werden. Erfasst wurden im Detail folgende Kosten für die einzelnen ÖREB:

- *Personalkosten:* Alle Kosten für die Erfassung und Bereinigung der Daten, die verwaltungsintern angefallen sind. Dazu gehören sowohl die Kosten einzelner Dienststellen (wie z.B. Amt für Umweltschutz) wie auch die Kosten der GIS-Fachstellen.
- *Kosten für externe Arbeiten:* Dazu zählen Expertisen, Beratung durch externe Fachleute (Informatik, Inhaltlich) wie auch die durch Externe durchgeführten Erfassung von Daten (z.B. durch Ingenieure).
- *Sachkosten:* Dazu zählen Raumkosten, alle Kosten für Hard- und Software (Programme, Computer usw.)
- *Kosten für Bereitstellung der Daten:* Kosten für Internetapplikationen, Hardware wie Netzwerkservers.

Im Rahmen der Interviews konnten die Kosten für die zehn ÖREB nicht immer einzeln erhoben werden. Der Grund liegt darin, dass gewisse ÖREB (z.B. Baulinien, Strassenabstandslinien und Gewässerabstandslinien) gemeinsam erfasst worden sind. Die Kosten für die einzelnen ÖREB lassen sich in diesen Fällen nicht mehr auseinander halten. Daher musste die anfänglich zehn ÖREB in sechs Gruppen wie folgt zusammengefasst werden, für welche sich die Kosten separat ermitteln lassen.

3.3: BEREINIGTE LISTE DER ÖREB-INHALTE

Nr.	Themenbereich
1	Zonen (Bauzonen, LW-Zonen, Schutzzonen, weitere Zonen), inkl. Lärmvorbelastung und Empfindlichkeitsstufe
2	Baulinien, inkl. Strassenabstands- und Gewässerabstandslinien
3	Waldabstandslinien
4	Kataster der belasteten Standorte
5	Gewässerschutzzone
6	Gefahrenkarte

Wenn wir die Kosten gemäss der vier ausgewählten Kantone darstellen, ergibt sich folgendes Bild. Dabei ist zu beachten, dass die Daten für den Kanton Zug alle auf tatsächlich entstandenen Kosten beruhen. Für die anderen drei Kantone haben die Ver-

antwortlichen für gewisse ÖREB, die noch nicht erfasst worden sind, Schätzungen abgegeben. Bei den Angaben des Kantons Wallis handelt es sich ausschliesslich um Schätzungen.

3.4: KOSTENÜBERSICHT FÜR DIE ERFASSUNG DER ÖREB-DATEN

Bereich	Kanton	Personal-kosten	Kosten für externe Expertisen/Beratung/ Erfassung	Sachkosten	Kosten für Bereitstellung der Daten	Kosten Total	Kosten (CHF) pro ÖREB pro ha
Zonen (Bauzonen, LW-Zonen, Schutzzonen, weitere Zonen), inkl. Lärmvorbelastung und Empfindlichkeitsstufe	ZG	165'000	120'000	129'000	11'126	425'126	17.9
	BL	3'080'000	770'000	2'153'000	177'240	6'180'240	119.5
	VS	940'000	120'000	30'000	19'035	1'109'035	2.1
	OW	200'000	100'000	50'000	5'000	355'000	7.2
Baulinien, inkl. Strassenabstands- und Gewässerabstandslinien	ZG	52'800	170'000	97'000	8'594	328'394	13.8
	BL	300'000	375'000	37'000	21'022	733'022	14.2
	VS	600'000	0	30'000	18'421	648'421	1.2
	OW	50'000	50'000	30'000	5'000	135'000	2.8
Waldabstandslinien	ZG	220'000	30'000	74'000	8'707	332'707	14.0
	BL	100'000	1'500'000	37'000	48'333	1'685'333	32.6
	VS						0.0
	OW	100'000	50'000	50'000	5'000	205'000	4.2
Kataster der belasteten Standorte	ZG	330'000	12'178	60'000	10'808	412'986	17.4
	BL	687'500	1'000'000	62'000	51'654	1'801'154	34.8
	VS	30'000	1'000'000	30'000	31'623	1'091'623	2.1
	OW	150'000	500'000	50'000	5'000	705'000	14.4
Gewässerschutzzone	ZG	330'000	2'575'000	60'000	79'683	3'044'683	127.9
	BL	3'300	19'000	37'000	1'751	61'051	1.2
	VS	150'000	0	30'000	921	180'921	0.3
	OW	50'000	20'000	20'000	5'000	95'000	1.9
Gefahrenkarte	ZG	82'500	905'000	169'000	31'080	1'187'580	49.9
	BL						0.0
	VS	300'000	100'000				0.0
	OW	200'000	200'000	100'000	5'000	505'000	10.3
Total	ZG	1'180'300	3'812'178	589'000	149'998	5'731'476	240.8
	BL	4'170'800	3'664'000	2'326'000	300'000	10'460'800	202.3
	VS	2'020'000	1'220'000	120'000	70'000	3'430'000	6.6
	OW	750'000	920'000	300'000	30'000	2'000'000	40.8

Fläche der Kantone in Hektaren: ZG 23'800, BL 51'700, VS 522'000, OW 49'000

leere Felder = keine Angaben (keine Schätzung möglich)

Die Daten zeigen teilweise grosse Unterschiede. Folgende Differenzen sind besonders hoch und müssen daher kommentiert werden:

- Die Kosten für die Erfassung der Bauzonen in Basel-Land sind sehr hoch. Dies erklärt sich dadurch, dass Basel-Land sehr früh (Anfang der 90er Jahre) mit der Digitalisierung dieser Daten begonnen und kontinuierlich über eine längere Zeitperiode vervollständigt hat. Die dafür aufgewendeten Kosten sind für heutige Verhältnisse sehr hoch, weil Computersysteme und Software heute einen Bruchteil der damaligen Systeme kosten und die Handhabung (Personalkosten) viel einfacher geworden ist. Somit sind die Kosten für Basel-Land in diesem Bereich aus heutiger Perspektive mit Sicherheit zu hoch.
- Zug weist in der Regel die höchsten Kosten aus insbesondere im Vergleich mit Obwalden, obwohl beide Kantone weitgehend auf Grund von entstandenen Kosten Auskunft geben konnten. Dafür sind folgende Faktoren verantwortlich: In Zug wurden vielfach Externe mit der Erfassung betraut und in einzelnen Fällen (Gewässerschutzzonen) mit externen Gutachten eine besonders hohe Qualität der Daten erreicht. In Obwalden wurden im Gegensatz dazu Daten und Datenmodelle

vielfach intern erarbeitet, sehr wenig extern vergeben und im Verbund mit anderen Kantonen (insbesondere Nidwalden und Uri) erarbeitet. Zusammen mit den sicher tieferen Personalkosten in Obwalden hat dies eine stark kostendämpfende Wirkung ausgelöst.

- Im Kanton Wallis wurden die Kosten primär geschätzt, nur sehr wenige ÖREB sind effektiv erhoben. Die Schätzungen liegen durchwegs unter den Werten der anderen Kantone. Ferner konnten für einige Bereiche keine Schätzungen vorgenommen werden, weil die Erfahrungen und die vorliegenden Daten dies nicht zuließen. Es muss daher angenommen werden, dass diese Daten mit den grössten Unsicherheiten behaftet sind.

Ausgehend von diesen Erwägungen haben wir uns entschlossen, die Kosten für den Aufbau des ÖREB mit einer Minimal- und einer Maximalvariante zu rechnen. Für die Festlegung der Basiskosten pro ÖREB für die beiden Varianten haben wir uns auf die Kosten der drei Kantone Obwalden, Zug und Basel-Land abgestützt, weil diese zum grossen Teil auf effektiven Zahlen beruhen. Die Schätzungen für den Kanton Wallis haben wir auf Grund der hohen Unsicherheit der Schätzung nicht berücksichtigt.

Für die Maximal- und Minimalvariante wurden nun Kosten pro Hektare pro ÖREB-Gruppe definiert (Basis = Fläche der Kantone). Ausgangspunkt bildeten die oben abgebildeten Daten. Für jede der sechs ÖREB Bereiche wurde nun ein Maximal- und Minimalwert definiert. Die folgende Tabelle zeigt die Werte und die Begründung für die Wahl der Minima und Maxima.

3.5: MAXIMAL- UND MINIMALWERTE FÜR BERECHNUNG:

ÖREB-Bereich	Kanton	Kosten (Fr.) pro ÖREB pro ha	Maximal- Wert pro ha	Minimal- Wert pro ha	Begründung
1	ZG	18	18	7	BL Ausreisser („Pionierarbeiten“) max=ZG, min=OW
	BL	120			
	OW	7			
2	ZG	14	14	3	max=Schnitt von ZG und BL, min=OW
	BL	14			
	OW	3			
3	ZG	14	24	4	max=Schnitt von ZG und BL, min=OW
	BL	33			
	OW	4			
4	ZG	17	26	14	max=Schnitt von ZG und BL, min=OW
	BL	35			
	OW	14			
5	ZG	128	2	1	ZG Ausreisser (sehr hohe Ausgaben für Expertisen) max=OW, min=BL
	BL	1			
	OW	2			
6	ZG	50	50	10	max=ZG, min=OW (keine Angaben für BL)
	BL	-			
	OW	10			

Mit dieser Tabelle und der Gesamtfläche der Kantone als Mengengerüste wurde nun eine Hochrechnung der Kosten für den Aufbau des ÖREB-Katasters für alle Kantone vorgenommen.¹¹

3.1.4 HOCHRECHNUNG DER KOSTEN

Zur Hochrechnung der Kosten wurden erstens pro Kanton die Minimal- und Maximalkosten ermittelt. Zweitens wurden die bereits vorhandenen Daten berücksichtigt. Damit wurde drittens eine Schätzung der noch anfallenden Kosten vorgenommen. Wir beschreiben das Verfahren im Detail in den Abschnitten A bis C.

A. Kosten pro ÖREB pro Fläche pro Kanton

Auf Grund der Angaben in Tabelle 3.5 und der Kantonsfläche konnten für jede ÖREB und für jeden Kanton die Kosten für den Aufbau geschätzt werden und zwar in einer Minimal- und einer Maximalvariante. Die folgende Tabelle zeigt das Verfahren beispielhaft für einen Kanton.

¹¹ Besser als die Gesamtfläche der Kantone für die Hochrechnung der Kosten wären spezifische Angaben pro ÖREB pro Kanton gewesen (z.B. Fläche der Bauzonen in den Kantonen oder Kilometer Waldabstandslinien pro Kanton). Da diese Daten aber nicht zentral verfügbar respektive in einzelnen Kantonen nicht erfasst sind, musste als Alternative die Gesamtfläche herangezogen werden. Die Hochrechnung über die Zahl der Einwohnerinnen und Einwohner wurde geprüft aber zu Gunsten der Fläche verworfen.

3.6: ERMITTELTE KOSTEN FÜR ÖREB-BEREICH 1 FÜR DEN KANTON AARGAU

	Kantonsfläche (ha)	Kosten pro ha	Kosten total für Aufbau (CHF/ha)
Minimalkosten	140'370	7	982'590
Maximalkosten	140'370	18	2'526'660

Die in der obigen Tabelle aufgeführten Gesamtkosten umfassen alle Kosten (Personalkosten, Kosten für externe Arbeiten, Sachkosten) für die digitale, parzellenscharfe Aufnahme der Daten sowie die öffentliche Bereitstellung dieser Daten über das Internet.

B. Rechnerische Berücksichtigung der Vorarbeiten

Um die effektiv zu erwartenden Kosten auszuweisen, müssen nun die bereits vorhandenen Daten berücksichtigt werden: Das heisst, die zu erwartenden Kosten in Zukunft sind nur für jene Kantone zu berücksichtigen, die bestimmte ÖREB noch nicht erfasst haben. Für jeden Kanton wurde für die sechs Gruppen von ÖREB ein Faktor berechnet. Die Daten dafür stammen aus dem in Abschnitt 0 beschriebenen Fragebogen. Der Faktor nimmt einen Wert zwischen 0 (= bereits alles erfasst, Datenmodell liegt vor, Erfassung ist parzellengenau und die Daten sind beim Kanton, d.h. es fallen keine Kosten mehr an) und 1 (= noch nichts erfasst, die gesamten Kosten fallen noch an).

C. Schätzung der noch anfallenden Kosten

Wir multiplizieren nun die Minimal- und Maximalwerte pro Kanton mit dem Faktor und erhalten dann (pro Kanton und pro ÖREB) die noch anfallenden Kosten. Das Verfahren sei wiederum am Beispiel des Kantons Aargau verdeutlicht.

3.7: BEISPIEL FÜR MAXIMAL- UND MINIMALKOSTEN (KANTON AARGAU)

ÖREB-Bereich	Kosten total (CHF) gemäss B.		Faktor*	Kosten die noch anfallen (CHF)	
	<i>maximal</i>	<i>minimal</i>		<i>maximal</i>	<i>minimal</i>
1	2'526'660	982'590	0.38	960'131	373'384
2	1'965'180	421'110	1.00	1'965'180	421'110
3	3'368'880	561'480	0.43	1'448'618	241'436
4	3'649'620	1'965'180	0.43	1'569'337	845'027
5	280'740	140'370	0.43	120'718	60'359
6	7'018'500	1'403'700	1.00	7'018'500	1'403'700
Total				13'082'484	3'345'017

* Faktor = 0 bedeutet, dass alle Daten erfasst sind, ein Datenmodell vorliegt, die Erfassung parzellengenau ist und die Daten beim Kanton sind, d.h. es fallen keine zusätzlichen Kosten mehr an. Faktor = 1 bedeutet, dass noch nichts erfasst ist und die gesamten Kosten anfallen

Total werden im Kanton Aargau gemäss unserer Schätzung also maximal 13 Millionen, minimal noch rund 3,5 Millionen investiert werden müssen, um die Daten vollständig zu erheben und öffentlich zugänglich zu machen.

3.2 ERGEBNIS DER KOSTENSCHÄTZUNG

Wenn wir die Hochrechnung der Kosten eines Aufbaus des ÖREB-Katasters für alle Kantone durchführen, dann erhalten wir folgendes Ergebnis: Für die Totalkosten ergibt sich ein Maximalwert von 345 Millionen Franken für die ganze Schweiz und ein Minimalwert von rund 90 Millionen. Darin enthalten sind sämtliche noch anfallenden Kosten (Erfassung der Daten und deren öffentliche Bereitstellung via Internet).

Die Aufbaukosten für das ÖREB-Kataster können von Kanton zu Kanton stark schwanken. Entscheidend ist der jeweilige Stand der Arbeiten in Hinblick auf die Schaffung eines ÖREB-Katasters. Einige Kantone verfügen bereits heute über alle notwendigen Voraussetzungen (Daten, Infrastruktur), die für die Schaffung eines ÖREB-Kataster notwendig sind. In diesen Kantonen dürften nur noch marginale zusätzliche Kosten entstehen. In anderen Kantonen steht der Aufbau des GIS und die Digitalisierung der ÖREB-Daten noch am Anfang. Entsprechend werden die Kosten für den Aufbau eines ÖREB-Katasters hoch ausfallen (vergleiche Darstellung 3.2). Für die Hochrechnung wurden die Kosten für die einzelnen Kantone geschätzt. Wir verzichten an dieser Stelle aber auf die Darstellung der Kosten für die einzelnen Kantone. Der Grund liegt darin, dass sich bei einer Einzelbetrachtung durchaus Abweichungen vom Schätzwert ergeben können, da nur für vier Kantone die Kosten im Detail vorliegen und die Daten der anderen Kantone auf Basis dieser Werte geschätzt worden sind. Für die Gesamtbetrachtung gehen wir aber davon aus, dass sich Unterschiede zwischen den Schätzwerten und den tatsächlichen Kosten in den einzelnen Kantonen ausgleichen. Die geschätzten Gesamtkosten dürften somit eine recht zuverlässige Beurteilung der erwartenden Totalkosten für den Aufbau des ÖREB-Katasters zulassen.

Wenn wir die Kosten nach den sechs ÖREB-Bereichen aufschlüsseln, präsentiert sich folgendes Bild:

3.8: KOSTEN FÜR DEN AUFBAU DES ÖREB-KATASTERS NACH BEREICHEN

ÖREB-Bereich	Minimal (CHF)	Maximal (CHF)
Zonen (Bauzonen, LW-Zonen, Schutzzonen, weitere Zonen), inkl. Lärmvorbelastung und Empfindlichkeitsstufe	15'835'738	40'720'469
Baulinien, inkl. Strassenabstands- und Gewässerabstandslinien	9'821'630	45'834'272
Waldabstandslinien	12'051'988	72'311'928
Kataster der belasteten Standorte	23'347'737	43'360'084
Gewässerschutzzone	1'285'152	2'570'305
Gefahrenkarte	28'044'777	140'223'886
Total	90'387'024	345'020'944

Streng genommen sind die Kosten für den Aufbau des ÖREB-Katasters zu einem grossen Teil den zu Grunde liegenden Gesetzen geschuldet: So müssen etwa Gewässerschutzzonen mit oder ohne Existenz eines ÖREB-Katasters auf Grund des Gewässerschutzesetzes festgelegt werden. Der ÖREB-Kataster sieht an sich nur vor, diese Informationen so aufzubereiten, dass sie öffentlich für alle leicht zugänglich sind. Da-

her ist es sinnvoll, aus den Totalkosten jene Kosten zu isolieren, die für die Bereitstellung der Daten anfallen. Es sind dies primär Kosten für den Kauf von Hard- und Software (Netzwerkserver, Publikationssoftware) sowie die Personalkosten, die bei der Programmierung der Applikationen (Design von Internetseiten und Abfrageroutinen, Vernetzung der Angebote) und der Konfigurierung der Hardware anfallen. Wir haben diese Kosten separat kalkuliert. Sie belaufen sich gesamtschweizerisch auf rund 3,5 Millionen Franken. Dieser Betrag ist konstant und schwankt bei den detailliert erfassten Kantonen nur minimal.

3.3 POTENZIELLE KOSTENBETEILIGUNG DRITTER

Die Kostenbeteiligung von Dritten wurde ebenfalls mittels der vier im Detail untersuchten Kantone zu schätzen versucht. Aus Sicht der Kantone sind Beteiligungen Dritter als Erlöse zu betrachten, welche die Kosten für den Aufbau des ÖREB reduzieren.

Es zeigte sich, dass es seitens der Kantone zwei verschiedene Strategien gibt für die Bereitstellung der ÖREB-Daten, die für die Beteiligung Dritter an den Kosten ausschlaggebend sind.

- Strategie eins basiert auf der Grundphilosophie, dass die Daten vom Staat kostenlos öffentlich zugänglich gemacht werden sollen. Dahinter steht die Überlegung, dass die Kosten für die Erhebung der ÖREB in den jeweiligen Gesetzen verankert und über die Steuermittel auch bereits bezahlt worden sind. In diesem Fall wird die Bereitstellung der ÖREB durch den Kanton ohne Beteiligung von Dritten durchgeführt. Konsequenterweise werden die Daten denn auch kostenlos zur Verfügung gestellt. Beispielsweise in Luzern und Zug sind die Verantwortlichen bisher nach dieser Philosophie vorgegangen.
- Strategie zwei basiert auf dem Einbezug von Dritten bei der Erstellung der ÖREB (Dritte sind an ÖREB-Daten interessierte Private wie zum Beispiel die SBB, die Swisscom, Banken usw.). Dafür ist die Schaffung entsprechender organisatorischer Bedingungen notwendig. Im Kanton Obwalden ist vorgesehen, zu diesem Zweck eine AG zu bilden. Diese übernimmt die Bereitstellung und Unterhalt der Daten. Die zukünftig in der AG vertretenen Akteure beteiligen sich bereits heute bei der Finanzierung der Aufbaukosten und zwar in der Höhe von zirka zehn Prozent. Die Kosten der öffentlichen Hand werden entsprechend gesenkt. Umgekehrt gilt es auf die Bedürfnisse der Privaten bei der Bereitstellung der Daten Rücksicht zu nehmen und diese Mitbestimmung bei der Bereitstellung der Daten einzuräumen.

Wie gross die Beteiligung privater an den Kosten des Staates ausfällt, ist demnach von der kantonalen Strategie abhängig, Dritte an der Organisationsstruktur zum Aufbau des ÖREB-Katasters zu beteiligen. Wie sich die Kantone hier im Einzelfall verhalten, ist noch nicht festgelegt respektive nicht für alle Kantone bekannt. Wenn wir die Vorgehensweise im Kanton Obwalden als Referenzgrösse verwenden, so können wir von einer möglichen Beteiligung von Dritten an den Kosten des Aufbaus des ÖREB von zehn Prozent ausgehen.

3.4 GESAMTÜBERSICHT DER KOSTEN UND ERLÖSE

Die Kosten des Aufbaus des ÖREB-Katasters lassen sich wie folgt zusammenfassen:

3.9: ÜBERSICHT ÜBER DIE AUFBAUKOSTEN EINES ÖREB-KATASTERS

Kosten	Kosten in Mio. CHF	
	Minimalvariante	Maximalvariante
Kosten Gesetzgebungsverfahren	1,0	4,2
Kosten Erfassung der ÖREB	85.5	337,3
Kosten der Bereitstellung der ÖREB-Informationen	3.5	3.5
Totalkosten	90	345
Totalkosten ohne Erfassung	4.5	7.7

Die Tabelle zeigt, dass die Aufbaukosten total zwischen 90 Millionen Franken und 345 Millionen Franken schwanken. Die Kosten verteilen sich nicht gleichmässig auf die Kantone. Einige Kantone haben die ÖREB bereits erfasst und müssen für die Bereitstellung im Rahmen eines Katasters nur mit marginalen zusätzlichen Kosten zu rechnen. Für andere Kantone werden die Kosten noch voll anfallen, weil wenig bis keine Daten erfasst worden sind.

Die Schätzungen sind aus folgenden Gründen mit Unsicherheiten behaftet und daher mit Vorsicht zu interpretieren:

- Erstens ist offen, wie stark die Kantone Dritte bei der Erarbeitung des Katasters einbinden können. Auf diese Weise lassen sich die Kosten um zirka 10 Prozent reduzieren.
- Zweitens können die Kantone die Höhe der Kosten steuern, indem sie die Qualität der Daten beeinflussen (je nach dem sind teure Expertisen notwendig oder nicht).
- Drittens gilt, dass die Kosten mit zunehmender technischer Entwicklung in der Tendenz sinken dürften (billigere und einfacher handhabbare Hard- und Software).

In dem Sinne können die Daten von Kanton zu Kanton stark von den geschätzten Werten abweichen. Es ist an dieser Stelle auch zu betonen, dass die präsentierten Daten *Schätzungen* darstellen. Es ist nicht auszuschliessen, dass bei einer Vergrösserung der Datenbasis es zu erheblichen Schwankungen der Werte kommen kann. Entsprechend können die berechneten Minima und Maxima nach unten respektive nach oben abweichen.

Schliesslich zeigt die Tabelle, dass es entscheidend ist, ob die Erfassung der Daten in die Kalkulation einbezogen wird oder ob nur die Kosten für die Bereitstellung zu berücksichtigen sind. Je nach dem liegen die Kosten um den Faktor 20 respektive 40 höher. Welche Zahl soll nun im Entscheidungsprozess berücksichtigt werden? Zwei Positionen sind möglich:

- Position eins: Aus einer rein formalen Sicht sind nur die Kosten für die Gesetzgebung (Anteil der auf den ÖREB-Kataster entfällt) und die Bereitstellung der Daten für das ÖREB relevant. Die Erhebung und Digitalisierung der Daten der ÖREB selber ist gesetzlich verankert und muss gemäss dem Stand der Technik ohnehin digital vorgenommen werden.
- Position zwei: Die Einrichtung eines ÖREB-Katasters dürfte zeitlich befristet werden. Dies wird bei den Kantonen, die bisher noch wenige ÖREB-Daten aufbereitet haben, zu einem Kostenschub führen, der unmittelbar mit dem Kataster verbunden ist.

Letztendlich lassen beide Positionen vertreten. Position zwei dürfte allerdings angesichts knapper öffentlicher Finanzen letztendlich entscheidend sein. Somit liegt ein zentraler Punkt in der Frist, die gesetzt wird zur Aufbau des ÖREB-Katasters.

TEIL 2: VOLKSWIRTSCHAFTLICHE EFFEKTE ÖREB-KATASTER

Teil 2 der vorliegenden Studie untersucht die volkswirtschaftlichen Auswirkungen der Einführung eines ÖREB-Katasters in der Schweiz aus Sicht der privaten Akteure. Zwei Aspekte werden dargestellt:

- Erstens wird eine „geistige Landkarte“ zur qualitativen Analyse der Wirkungszusammenhänge und der entsprechenden volkswirtschaftlichen Mechanismen erstellt. Ein Bezug zur ökonomischen Theorie soll hergestellt und schliesslich die resultierende praktische Bedeutung dargestellt werden.
- Zweitens wird, ausgehend von der geistigen Landkarte für zwei ausgewählte Bereiche eine Konkretisierung beziehungsweise Plausibilisierung der erwarteten volkswirtschaftlichen Auswirkungen des Katasters angestrebt. Der Auftraggeber wünscht sich zunächst eine Vertiefung der möglichen Auswirkungen im Hypothekarmarkt: Es wird vermutet, dass ein ÖREB-Kataster vor allem im überregionalen Hypothekarmarkt zu einer Senkung der Risikoprämie und dadurch zu einer Reduktion der Hypothekarzinsen führen könnte. Der zweite Vertiefungsbereich ist die Geometerbranche und wurde in Absprache mit dem Auftraggeber bestimmt.

Die Analyse wird die Frage nach den Kosten der Benützung des Katasters für die privaten Akteure nicht berücksichtigen. Diese Kosten, zum Beispiel in Form von Gebühren, sind von der Strategie für die Tarifgestaltung abhängig und somit Gegenstand anderer Studien. Wir gehen vereinfachend davon aus, dass die ÖREB-Informationen kostenlos angeboten werden. Ist dies nicht der Fall, können sich je nach Höhe der Tarife der Einsatz der Daten und der damit verbundene Nutzen verändern.

Die Effekte des Katasters auf die öffentliche Hand (Steuereinnahmen, Effizienzsteigerungen in der Verwaltung usw.) sind ebenfalls nicht Gegenstand der Untersuchung, da sie zum Teil in der Kostenfolgenabschätzung berücksichtigt werden.

Die volkswirtschaftlichen Auswirkungen werden schliesslich unter der Annahme evaluiert, dass der ÖREB-Kataster in der Schweiz flächendeckend eingeführt und benutzt wird, das heisst kantonale Eigenarten werden in der Analyse weitgehend ausgeblendet.

Die Analyse wird von folgenden Fragen geleitet:

Welche Informationen sind im ÖREB-Kataster enthalten?

Die Ausgangslage der Studie stellt eine möglichst genaue Festlegung der Inhalte des Katasters dar. Die Fragestellung konnte zum Zeitpunkt des Studienbeginns noch nicht endgültig geklärt werden. Aus diesem Grund hat das Bearbeitungsteam in Absprache mit dem Auftraggeber eine Liste der möglichen Inhalte definiert, die untersucht werden sollen und in Tabelle 3.1 dargestellt sind. Diese Liste stellt die Grundlage der vorliegenden Analyse der volkswirtschaftlichen Auswirkungen dar.

Für welche Zielgruppen sind die Informationen des ÖREB-Katasters nützlich?

Zu welchem Zweck werden die Informationen benutzt? Wie werden sie eingesetzt? Ziel ist zu bestimmen, wer die Benutzer des Katasters sein werden und wie die Informationen in der Wertschöpfungskette eingesetzt werden. Der Fokus liegt dabei auf den privaten Akteuren: Die öffentliche Hand (Bund, Kantone, Gemeinden) wird dabei ausgeblendet. Mögliche relevante Akteure sind zum Beispiel Finanzintermediäre (Banken, Versicherungen usw.), Immobilienhändler oder Architekten beziehungsweise Bauingenieure.

Zur Beantwortung dieser Frage wurden sowohl die relevante Literatur gesichtet wie auch Interviews mit Vertretern der Banken, der Immobilienbewertungsbranche und der Geometer durchgeführt (vgl. Liste der Interviewpartner im Anhang). Die Zielgruppenliste wurde auch in einem Meeting mit den Vertretern von swisstopo validiert.

Welche Begründungen liefert die volkswirtschaftliche Theorie für die Einführung eines ÖREB-Katasters?

Die Verfügbarkeit eines ÖREB-Katasters kann aus volkswirtschaftlicher Sicht verschiedene Vorteile mit sich bringen: Effizienzerhöhungen (falls Ressourceneinsparungen dank dem Einsatz des Katasters erreichbar sind), Prozessoptimierungen (falls eine höhere Genauigkeit und weniger Fehler dank dem Kataster möglich sind) sowie Wohlfandeffekte (falls neue bzw. billigere Produkte und Dienstleistungen gegenüber einer Situation ohne Kataster angeboten werden können). Diese Vorteile können auf verschiedenen Wegen erreicht werden, zum Beispiel durch die Reduktion der Verarbeitungskosten oder die Reduktion der Suchkosten. Ziel der Analyse ist es, die relevanten Wirkungszusammenhänge für den privaten Sektor – das heisst für die unter Punkt b) identifizierten potenziellen Nutzniesser des Katasters – zu identifizieren und die primären Wirkungsmechanismen zu beschreiben

Wie kann die Relevanz des ÖREB-Katasters für zwei ausgewählte Bereiche plausibilisiert werden?

Für den Hypothekarmarkt sowie für die Geometerbranche wird der Versuch unternommen, die unter c) aufgeführten theoretischen Überlegungen anhand von Daten zu plausibilisieren. Die Analyse beschränkt sich auf eine Sekundäranalyse: Es werden kei-

ne eigenen Datenerhebungen durchgeführt. Der Umfang der Untersuchung richtet sich nach dem verfügbaren Budget. Für die Untermauerung der Schätzungen wird eine Reihe von Experteninterviews durchgeführt (siehe Liste der Interviewpartner).

Es wird angenommen, dass die Informationen des ÖREB-Katasters gebündelt über ein Internet-Portal allen Interessenten jederzeit, ohne Zeitverzögerung und im vollen Umfang zur Verfügung stehen. Es gilt zudem, dass für diese Inhalte die Übereinstimmung mit den Daten der verantwortlichen Stelle garantiert wird.

Folgende Zielgruppen stellen die wichtigsten Benutzer der Informationen des ÖREB-Katasters für die Schweiz dar:

Finanzintermediäre

Banken, insb. im Rahmen des Hypothekengeschäfts, sind wichtige Nutzniesser der Informationen eines ÖREB-Katasters. Umfassende Geoinformationen können nämlich die Finanzierungsrisiken reduzieren.¹² Die heutige Praxis der Immobilienfinanzierung basiert auf Bewertungen mit hedonistischer Methode (Vergleichsobjekte, Basisdaten) oder auf der Basis des Ertragswertes mit Belehnungs- und Amortisationsnormen. Relevant ist dabei, dass der Markt sich ständig verändert: Nur mit der vollständigen Information über eine Immobilie ist eine genaue Schätzung des Objektwertes möglich. Diese Informationsbeschaffung ist je nach Institution (z.T. sogar nach Kundenberater) unterschiedlich, oft unstrukturiert und immer aufwändig. ÖREB-Informationen stellen daher für die Banken einen ersten wichtigen Schritt zur Verbesserung der Informationsgrundlage sowie zur Senkung der Beschaffungskosten von benötigten Informationen. Das Ausmass dieser Besserung hängt aber entscheidend mit den Umfang und der Form der im ÖREB-Kataster enthaltenen Informationen zusammen.

Fondsleitungen, insb. im Bereich der Immobilienfonds¹³. Die Informationen des ÖREB-Kataster sind nützlich für die Fondszusammenstellung, -diversifikation und schliesslich -management, da sie die Schätzung von Objektwert beziehungsweise -rendite vereinfachen.

Versicherungen, insb. im Bereich der Gebäudeversicherungen aber auch bei Versicherungen im Bereich Bauherren-Haftpflicht oder bei Versicherungen zur Deckung des Berufsrisikos bei Architekten, Ingenieuren und Bauunternehmern. Bei Gebäudeversicherungen ist auf Grund der Informationen des ÖREB-Katasters die Risikoabschätzung präziser und dadurch die Berechnung der Prämie einfacher. Bei Berufsrisikoversicherungen ist eine tiefere Prämie denkbar, da das Berufsrisiko durch die ÖREB-Informationen verkleinert werden kann. Das gleiche gilt für Bauherren-Haftpflichtversicherungen.

Liegenschaftsbranche

Immobilien-Treuhänder betätigen sich häufig in der Verwaltung von Immobilien, in Kauf- und Verkaufsgeschäften, in der Maklertätigkeit durch Nachweis und Vermitt-

¹² Die Informationen in diesem Paragraph sind in Anlehnung an: R. Walther, Anliegen der Kreditgeber an die Geoinformation, Immobilienfinanzierungen der UBS, Ppt-Präsentation, ohne Datum.

¹³ Oder auch Immobilien AGs (es handelt sich um eine andere Rechtsform von Immobilienfonds).

lung von Liegenschafts- und Liegenschaftsfinanzierungsgeschäften, als Bautreuhänder in der Baubegleitung und Bauherrenbetreuung, in der Bildung, Übernahme und Ausführung von Bauträgerschaften oder als Generalunternehmer und Baupromotoren¹⁴. Sie üben ausserdem Expertenfunktionen aus, insbesondere im Immobilien-Bewertungswesen und betätigen sich auch als Immobilienberater. ÖREB-Kataster Informationen können diese heterogene Dienstleistungspalette unterstützen, indem die Informationsbeschaffung erleichtert wird. Insbesondere für ausländische oder ausserkantonale Immobilien-Makler können ÖREB-Kataster Informationen einen erheblichen Vorteil darstellen, da sie die lokalen Verhältnisse nicht so gut wie die einheimische Konkurrenz kennen.

Interessengruppen – zum Beispiel Wohneigentumsverbände, Mieterverband oder Vereinigungen der Immobilienhändler – können durch die im ÖREB-Kataster enthaltenen Informationen ihre Arbeit effizienter und rascher erledigen, da ihnen die Informationsbeschaffung erleichtert wird.

Immobilien schätzer oder Beratungsunternehmer im Immobilienbereich (z.B. IAZI oder Wuest&Partner) können mit dem Kataster schneller auf die für eine Schätzung des Immobilienwertes notwendigen ÖREB-Informationen zugreifen. Hier spielen vor allem bauzonenrelevante oder altlastenbezogene Informationen eine wichtige Rolle. Die höhere Zuverlässigkeit der Datengrundlage könnte auch die Präzision der Schätzungen oder die Prognosefähigkeit der angewandten Modelle verbessern.

Baubranche

Architekten, Ingenieure, Baufirmen und Generalunternehmer sind in der Planung und Durchführung von Bauprojekten auf verlässliche Geoinformationen angewiesen. Neben der erleichterten Informationsbeschaffung kann auch die Verringerung von Berufsfehlern und die Senkung der entsprechenden Kosten eine relevante Rolle spielen.

Bauherren können ebenfalls von der erleichterten Informationsbeschaffung profitieren und somit rascher Bauprojekte initiieren und vorantreiben.

Jurisprudenz

Die Informationen des ÖREB-Katasters erleichtern die Informationsbeschaffung für Notare und führen zu einer Senkung der Informationsbeschaffungskosten.

Raumplanung

Private Raumplanungsbüros sowie Geometer (Grundbuchgeometer aber auch freischaffende Geometer) können die relevanten Informationen zu den Parzellen auf Grund des ÖREB-Katasters rascher und effizienter zusammenstellen.

Immobilien-Eigentümer

Alle bestehenden Hauseigentümer sind potenzielle Nutzer des ÖREB-Katasters, da sie sowohl bei Renovationen wie auch bei Umbauten ÖREB-Informationen benötigen können (z.B. für die Erteilung einer Baubewilligung). Dies unabhängig davon, ob sie dafür einen Hypothekarkredit bei einer Bank beantragen oder nicht. Auch Kaufinteres-

¹⁴ Auszug aus der SVIT-Homepage (22.07.2005).

senten (d.h. potenzielle Hauseigentümer) könnten von erheblichen Zeiteinsparungen bei der Sammlung der notwendigen Informationen zum Kaufobjekt profitieren. Zur Kategorie der Hauseigentümer gehören natürliche wie auch juristische Personen. Auch die öffentliche Hand gehört zum Kreis der Eigentümer.

Anbieter von innovativen Produkten beziehungsweise Prozessen

Es ist denkbar, dass erfinderische Marktteilnehmer auf Grund des ÖREB-Katasters neue Produkte entwickeln und anbieten könnten. Hier ist allerdings einzuräumen, dass der ÖREB-Kataster keine neuen Informationen bereitstellt, sondern nur bereits vorhandene Informationen bündelt. Aus diesem Grund sind die entsprechenden volkswirtschaftlichen Auswirkungen nicht überzubewerten: Es ist nicht so, dass der Kataster die Ausnutzung einer potenziellen Marktnische ermöglicht, sondern lediglich begünstigt. Im Folgenden sind Beispiele für neue Produkte aufgelistet.

Anbieter von Integrationssoftwares (Softwarelösungen für den Datenaustausch) können firmenspezifische Softwares entwickeln, um die Informationen und Daten des ÖREB-Katasters in die Geschäftsprozesse ihrer Kunden automatisch einspeisen.

Eine weitere Möglichkeit, ÖREB-Kataster-Informationen in Softwarelösungen zu integrieren, bezieht sich auf innovative Applikationen für den Preisvergleich und somit die Bewertung von Immobilien.

Es könnte auch die Möglichkeit bestehen, die ÖREB-Kataster-Informationen im Bereich Direct-Marketing einzusetzen, zum Beispiel bei Präventionsmassnahmen gegen Überschwemmungen oder Lärmschutzmassnahmen.

Die öffentliche Hand ist dagegen als Zielgruppe für die vorliegende Studie nicht relevant, da ausschliesslich die Bedeutung des ÖREB-Katasters für den privaten Sektor untersucht wird. Aus diesem Grund wird die öffentliche Hand als Zielgruppe vernachlässigt. Grundsätzlich sind aber auch die schweizerischen Behörden (Bund, Kanton und Gemeinden) potenzielle Nutzniesser der ÖREB-Kataster-Informationen. Die erwähnten Zielgruppen sind in Tabelle 5.1 zusammengefasst.

Die durch die Einführung eines ÖREB-Katasters erzielte Verbesserung für die potenziellen Nutzer hängt massgebend vom IST-Zustand ab, das heisst vom aktuellen Niveau der Zentralisierung und Bündelung der ÖREB-Informationen in der Schweiz. Dies variiert von Kanton zu Kanton¹⁵. Aus diesem Grund wird die zielgruppenabhängige Verbesserung von Kanton zu Kanton auch unterschiedlich sein.

¹⁵ Vgl. Kapitel „Typologisierung der Kantone“ in der Kostenschätzung von Interface.

5.1: ÜBERSICHT DER ZIELGRUPPEN DES ÖREB-KATASTERS

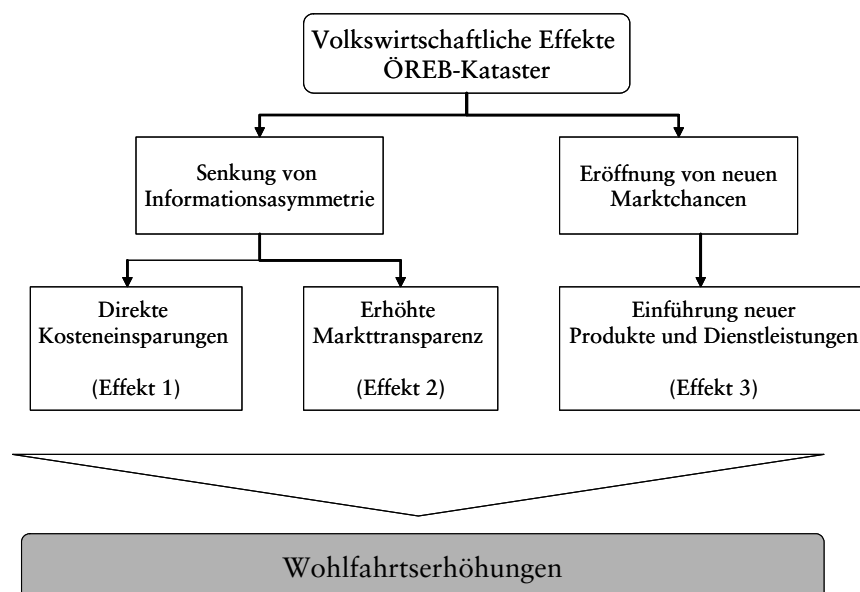
Bereich	Zielgruppe
Finanzintermediäre	Hypothekargeschäft
	Immobilienfonds und Immobilien AGs
	Gebäudeversicherungen
	Versicherungen im Bereich Berufsrisiko
	Versicherungen im Bereich Bauherren-Haftpflicht
Liegenschaftsbranche	Immobilien-Treuhänder
	Interessengruppen (Wohneigentumsverbände, Mieterverband, Vereinigungen der Immobilienhändler usw.)
	Immobilien-schätzer
	Beratungsunternehmen für den Immobilienmarkt
Baubranche	Architekten
	Ingenieure
	Baufirmen
	Generalunternehmer
Jurisprudenz	Notare
Raumplanung	Private Raumplanungsbüros
	Geometer
Eigentümer (natürliche oder juristische Personen)	Bestehende Eigentümer bzw. Bauherrschaft (mit oder ohne Hypothekarkredit)
	Potenzielle Eigentümer bzw. Kaufinteressenten (mit oder ohne Hypothekarkredit)
	Öffentliche Hand
IT-Branche	Anbieter von Integrationssoftwares
	Anbieter von Applikationen für Preisvergleiche und Bewertungen
Marketing	Direct-Marketing

Gemäss den Ausführungen in Kapitel 4 können die Informationen aus dem ÖREB-Kataster von verschiedenen Zielgruppen auf unterschiedliche Art und Weise genutzt werden. Trotz der zahlreichen Verwendungsmöglichkeiten dieser Informationen lassen sich aus einer theoretischen Sichtweise die zentralen volkswirtschaftlichen Auswirkungen des ÖREB-Katasters auf drei ökonomische Wirkungsmechanismen reduzieren, welche erwartungsgemäss die Wohlfahrt der Volkswirtschaft beeinflussen. Zentral für diese Aussage ist, dass durch die Einführung des ÖREB-Katasters keine neuen Informationen geschaffen werden, sondern dass bereits bestehende, jedoch dezentral aufbewahrte Informationen nun an zentraler Stelle verfügbar sind.

- Der erste wichtige Effekt aus der Einführung eines ÖREB-Katasters hängt mit direkten Kosteneinsparungen zusammen, die als Folge einer einfacheren Verfügbarkeit bestimmter Informationen und somit geringerer Informationsasymmetrien entstehen.
- Die zweite zentrale Auswirkung, welche ebenfalls mit der besseren Verfügbarkeit der Informationen zusammenhängt, bezieht sich auf die Erhöhung der Markttransparenz in der Immobilienbranche und somit ebenfalls auf die Reduktion von Informationsasymmetrien.
- Ein dritter möglicher Effekt, welcher aus der Einführung eines ÖREB-Katasters resultieren kann, ist die Einführung neuer Produkte und Dienstleistungen. Alle drei Effekte führen zu einer Erhöhung der Wohlfahrt.

Die drei Effekte sind in der folgenden Abbildung im Sinne einer Übersicht zusammengefasst:

6.1: DIE VOLKSWIRTSCHAFTLICHEN EFFEKTE DES ÖREB-KATASTERS



In Abschnitt 6.1 wird zunächst auf die zentralen Begriffe „Informationsasymmetrien“, „Transaktionskosten“ und „Wohlfahrtseffekte“ eingegangen. Danach (Abschnitt 6.2) wird kurz aufgeführt, wie die Verteilung von Wohlfahrtseffekte volkswirtschaftlich zu bewerten ist und wie diese Effekte gemessen werden können. In der Folge (Abschnitte 6.3, 6.4 und 6.5) werden die drei oben erwähnten Effekte der Einführung eines ÖREB-Katasters behandelt.

6.1 WAS VERSTEHEN WIR UNTER INFORMATIONASYMMETRIEN, TRANSAKTIONSKOSTEN UND WOHLFAHRTSEFFEKTEN?

Die Realität ist geprägt durch zahlreiche Unsicherheiten. So weiss ein Käufer eines Gutes beispielsweise nicht, ob er dieses Produkt an einem anderen Ort zu einem tieferen Preis hätte erwerben können. In ähnlicher Weise besteht für die Käuferin eines Produktes auf Grund unzureichender Informationen oft ein Risiko in Bezug auf die Qualität des Produktes. Um dies herauszufinden, wären ressourcenintensive Abklärungen notwendig.

Die relevanten Informationen über mögliche Umweltzustände oder die Qualität der gehandelten Güter und Dienstleistungen können auch ungleich auf die Marktteilnehmer verteilt sein, das heisst die Informationen sind asymmetrisch verteilt. Unvollkommene beziehungsweise asymmetrische Informationen können zur Durchsetzung der unterschiedlichen Interessen der Marktteilnehmer verwendet werden. So kann beispielsweise ein Immobilienmakler einem potenziellen Käufer ein Haus anbieten, das von einem Pilz befallen ist, was aber ohne Expertise nicht ohne weiteres ersichtlich ist. Falls der Interessent von diesem Mangel weiss, wird dies seine Zahlungsbereitschaft für das Objekt senken. Sollte er über diesen Mangel aber nicht informiert sein, kann der Immobilienmakler diese Situation zu Ungunsten des Hauskäufers ausnutzen, indem er einen zu hohen Preis für das Haus verlangt.

Solche Interessenskonflikte führen zu Transaktionskosten. Unter Transaktionskosten versteht man im Allgemeinen jene Kosten der Informationsverarbeitung, die bei Transaktionen auf Märkten entstehen. Coase (1937) versteht unter Transaktionskosten jene Kosten, die bei der Nutzung des Marktes anfallen. Nach Arrow (1986) werden Transaktionskosten als Betriebskosten des Wirtschaftssystems definiert, wobei diese Kosten von den Produktionskosten abgegrenzt werden müssen. Synonym wird auch der Begriff der Reibungskosten des Wirtschaftssystems verwendet. Obwohl es keine allgemein gültige, präzise Definition gibt, setzen sich Transaktionskosten in der ökonomischen Literatur aus folgenden vier Kostenarten zusammen:

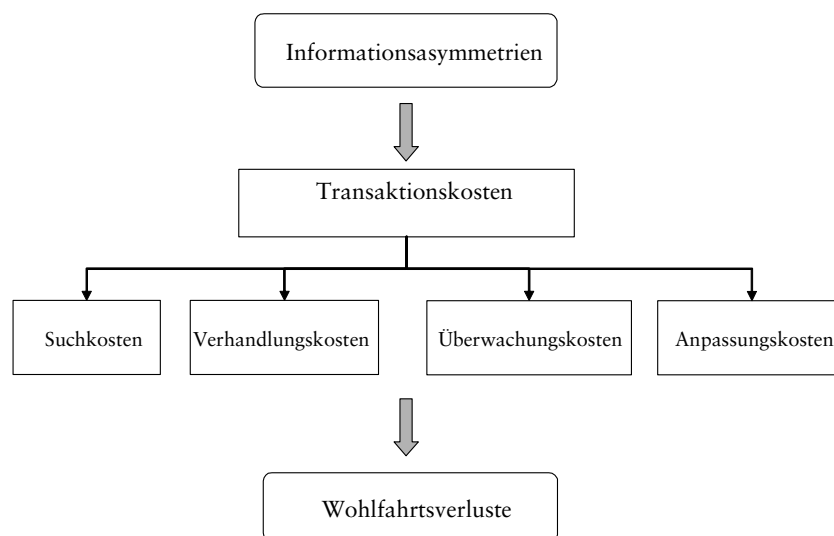
- Suchkosten, die bei der Suche nach geeigneten Produkten und Anbietern entstehen.
- Verhandlungskosten, die beim Aushandeln und beim Abschluss eines Vertrages entstehen.
- Überwachungskosten, die bei der Kontrolle und der Einhaltung der vertraglichen Verpflichtungen entstehen.

- Anpassungskosten, die entstehen, wenn Verträge an unvorhergesehene Umstände angepasst werden müssen, einschliesslich der Kosten der Anpassung und Durchsetzung von Verträgen durch Gerichte.

Transaktionskosten führen zu Fehlallokationen, das heisst zu einem Marktversagen: Wegen dieser Kosten finden gewisse Transaktionen zwischen Käufer und Verkäufer überhaupt nicht statt, da zum Beispiel Suchkosten das Produkt so stark verteuern, dass es ausserhalb des Budgets vieler Käufer liegt oder weil auf Grund von hohen Transaktionskosten gewisse Güter nicht mehr zum Verkauf angeboten werden.¹⁶ Jede Transaktion – damit sie überhaupt zustanden kommen kann – muss Vorteile für die Transaktionspartner mit sich bringen. Das Nichtzustandekommen von Markttransaktionen auf Grund von vorhandenen Transaktionskosten bedeutet daher einen Verzicht auf Vorteile aus potenziellen Tauschhandlungen, das heisst eine fehlende Maximierung der wirtschaftlichen Wohlfahrt einer Volkswirtschaft.

In der folgenden Darstellung wird der Zusammenhang zwischen Informationsasymmetrien, Transaktionskosten und Wohlfahrtsverlusten dargestellt:

6.2: ZUSAMMENHANG ZWISCHEN INFORMATIONASYMMETRIEN, TRANSAKTIONS- KOSTEN UND WOHLFAHRTSVERLUSTEN



6.2 VERTEILUNG UND MESSUNG VON WOHLFAHRTSEFFEK- TEN

Im vorherigen Abschnitt haben wir die Vorteile für Produzenten und Konsumenten als Folge von erfolgreichen Markttransaktionen als Wohlfahrt bezeichnet. Wird mit gegebenen Ressourcen (Arbeitskräfte, Maschinen usw.) und gegebener Technologie das

¹⁶ Ein klassisches Beispiel für Güter, die auf Grund von Informationsasymmetrien nicht mehr angeboten werden, sind die Gebrauchtwagen. Auf Grund sehr hoher Verhandlungskosten (v.a. für die Überprüfung der Güterqualität) sinkt der Preis für Gebrauchtwagen und qualitativ hochwertige Autos werden vom Markt verdrängt (Pindyck, S. und Rubinfeld, D., 2003, S. 837).

Maximum an Gütern oder Dienstleistungen produziert und gehandelt, bezeichnet man dieses Ergebnis als effizient: In einer solchen Situation ist die gesamtwirtschaftliche Wohlfahrt maximiert. Es kann aber durchaus eine Situation eintreffen, in welcher die Wohlfahrt beispielsweise ausschliesslich aus Vorteilen für die Produzenten besteht und die Konsumenten keine eigentlichen Vorteile aus der Situation ziehen. Die Aufteilung der gesamtwirtschaftlichen Wohlfahrt auf Konsumenten und Produzenten wird Verteilung genannt und hängt unter anderem von der Preiselastizität der Anfrage- und Nachfragefunktionen ab. Die Preiselastizität der Nachfrage gibt an, wie stark die Nachfrage nach einem Produkt oder einer Dienstleistung auf eine Preisänderung reagiert. Die Höhe der Preiselastizität wird bestimmt durch die Verfügbarkeit von Substituten, der (damit verbundenen) Dringlichkeit, mit der das Produkt gebraucht wird, sowie dem Anteil der Ausgaben am Gesamtbudget. Analog dazu gibt die Preiselastizität des Angebotes an, wie die Anbieter mit ihrer Produktionsmenge auf eine Preisveränderung reagieren. Dies hängt vor allem vom Zeithorizont ab. Eine Maximierung der gesamtwirtschaftlichen Wohlfahrt kann vom Effizienzgesichtspunkt aus zu einem optimalen Resultat führen, welches aber aus einer wirtschaftspolitischen Optik im Sinne der Verteilung unter Umständen unerwünscht ist.

Obwohl der Begriff volkswirtschaftliche Wohlfahrt als ein abstraktes Konstrukt erscheinen mag, gibt es Möglichkeiten, Wohlfahrtseffekte zu quantifizieren. Dabei geht es um die Messung der Konsumenten- und Produzentenrente. Die Produzentenrente lässt sich durch die bei den Unternehmen anfallenden Gewinne approximieren. Dies erfordert einerseits Kenntnisse über die Kostenstruktur beziehungsweise über die Gewinnfunktion der Firmen, andererseits müssen auch der Marktpreis und die Gleichgewichtsmenge bekannt sein. Für eine Quantifizierung der Wohlfahrtseffekte auf der Konsumentenseite sind Informationen über die funktionale Form der Nachfragekurve und insbesondere über die Preiselastizität der Nachfrage erforderlich. Mit Kenntnis der Preiselastizität der Nachfrage lässt sich zum Beispiel die Veränderung der nachgefragten Menge als Folge einer Preisänderung berechnen, was wiederum erlaubt, die Veränderung der Konsumentenrente zu schätzen.

6.3 EFFEKT I: DIREKTE KOSTENEINSPARUNGEN ALS FOLGE TIEFERER TRANSAKTIONSKOSTEN

6.3.1 EXEMPLARISCHE DARSTELLUNG

Wir betrachten den Markt für Notariatsdienstleistungen vor und nach der Einführung eines ÖREB-Katasters. Die betrachtete Marktform entspricht einer Situation mit monopolistischem Preiswettbewerb¹⁷ und steht stellvertretend für zahlreiche andere Angebote von Waren und Dienstleistungen, für welche Informationen aus dem ÖREB-Kataster nützlich und oder nötig sein können. Aus dem Unterschied der beiden Situationen sollen die durch den ÖREB-Kataster ermöglichten Wohlfahrtserhöhungen aufgezeigt werden.

¹⁷ Unter monopolistischer Konkurrenz bzw. Markt mit monopolistischem Preiswettbewerb versteht man in der Literatur eine Marktsituation mit vielen Anbietern und Nachfragern. Anders als bei der vollständigen Konkurrenz sind aber die angebotenen Güter nicht völlig gleichartig (u. U. mit persönlichen, räumlichen und zeitlichen Unterschieden). Der einzelne Anbieter hat deshalb einen gewissen Spielraum für eigene Preissetzung und Preisstrategie. Vgl. Mankiw, G. (2000), S. 71.

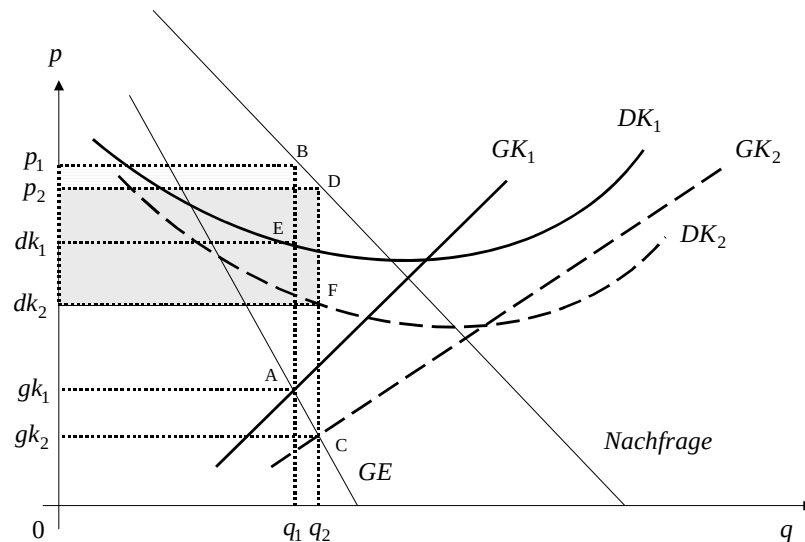
Das Notariatsbüro Müller wird beauftragt, einen Vertrag für den Kauf einer Liegenschaft aufzusetzen und im Anschluss an die Vertragsunterzeichnung die Eigentumsübertragung im Grundbuch vorzunehmen. Zur Beschaffung der notwendigen Informationen muss ein Notariatsangestellter das zuständige Grundbuchamt, die Stadtverwaltung des Liegenschaftsortes sowie den Eigentümer der Nachbarsliegenschaft kontaktieren. Weiter muss zur Abklärung eines geographischen Sachverhaltes ein Geometer beauftragt werden.

Die Situation ist in Darstellung 6.3 schematisch dargestellt. Ausgangspunkt sind die Durchschnittskostenfunktion DK_i sowie die Grenzkostenfunktion GK_i . Die Durchschnittskostenfunktion gibt die durchschnittlichen Kosten je Transaktion oder verkaufter Einheit q an, welche bei der betrachteten Firma anfallen. Die Durchschnittskosten berechnen sich aus den Totalkosten dividiert durch die Anzahl Transaktionen q . Die Grenzkostenfunktion bildet die Kosten ab, welche für eine zusätzlich erbrachte Transaktion anfallen.¹⁸ Weiter dargestellt sind die (inverse) Nachfragefunktion *Nachfrage*, die für jede Menge angibt, wie viel die Nachfrager von dieser Dienstleistung für die jeweiligen Mengen q zu zahlen bereit sind, sowie die Grenzertragsfunktion GE . Letztere zeigt auf, wie viel Ertrag die Anbieterfirma für eine zusätzliche Transaktion erwirtschaften kann.¹⁹ Der Anbieter setzt nun seinen Preis so fest, dass sein Gewinn möglichst hoch ist. Dabei zieht er auch die Nachfrageeigenschaften in Betracht. Ohne auf die detaillierte mikroökonomische Herleitung der Gewinnoptimierung einzugehen, beschränken wir uns an dieser Stelle auf folgende Aussagen: Der Anbieter sucht zuerst jenen Punkt, bei dem die Grenzkosten dem Grenzertrag entsprechen. Dies ist Punkt A in Darstellung 6.3, was der Menge q_i entspricht. Zur Festlegung des entsprechenden Preises wird untersucht, zu welchem Preis die Nachfrager bereit sind, die ganze produzierte Menge zu kaufen. Dies ist auf der Nachfragefunktion ersichtlich: Punkt B und Preis p_i . Das Marktgleichgewicht besteht somit aus der Menge q_i und dem Preis p_i , und der Gewinn π_i des Anbieters in dieser Ausgangssituation entspricht somit der Differenz zwischen dem Preis p_i und den bei der Menge q_i anfallenden Durchschnittskosten dk_i , multipliziert mit der Menge q_i , oder $\pi_i = (p_i - dk_i)q_i$.

¹⁸ Formal betrachtet sind die Grenzkosten die 1. Ableitung der Totalkosten, die sich aus den variablen Kosten und den fixen (d.h. mit der Menge nicht veränderlichen) Kosten zusammensetzen.

¹⁹ Formal betrachtet entspricht die Grenzkostenfunktion der 1. Ableitung der Ertragsfunktion, welche aus der Multiplikation der inversen Nachfragefunktion mit der Menge q resultiert.

6.3: WOHLFAHRTSEFFEKTE VON TRANSAKTIONSKOSTENSENKUNGEN



Nun wird der ÖREB-Kataster eingeführt. Die notwendigen Informationen, die vorher von verschiedenen Stellen beschafft werden mussten, können nun zentral im ÖREB-Kataster vom Notariatsbüro aus abgerufen werden, was zu massgebenden Transaktionskosteneinsparungen und insbesondere zu einer Senkung der Suchkosten führt. Als Folge davon werden die Durchschnittskostenfunktion und die Grenzkostenfunktion nach unten verschoben und sind neu durch die gestrichelten Funktionen DK_2 und GK_2 abgebildet. Das neue Marktgleichgewicht ergibt sich analog zur Ausgangssituation. Der Anbieter sucht den Punkt, bei dem die neuen Grenzkosten GK_2 dem Grenzertrag GE entsprechen, was dem Punkt C entspricht. Setzt man die entsprechende Menge q_2 in der inversen Nachfragefunktion ein, gelangt man zu Punkt D und dann zum Preis p_2 . Das neue Marktgleichgewicht entspricht nun der Menge q_2 und dem Preis p_2 , und der in der neuen Situation realisierte Gewinn π_2 errechnet sich aus der Differenz zwischen dem Preis p_2 und den Durchschnittskosten dk_2 , multipliziert mit der Menge q_2 , oder $\pi_2 = (p_2 - dk_2)q_2$.²⁰

Als Folge der Einführung des ÖREB-Katasters konnte der Anbieter seinen Gewinn steigern. Die Gewinnsteigerung entspricht in Grafik 1 der Differenz zwischen den Rechtecken $(p_1 B E dk_1)$ und $(p_2 D F dk_2)$. Auf der Konsumentenseite hat sich auf Grund der Preissenkung von p_1 zu p_2 die nachgefragte Menge von q_1 auf q_2 erhöht.

²⁰ Theoretisch sind Profite – ähnlich wie auf einem Markt mit vollständiger Konkurrenz – auch in der Marktform der monopolistischen Konkurrenz langfristig nicht möglich. Profite ziehen neue Konkurrenten an, die Marktanteile der einzelnen Anbieter sinken und die Produktionskosten steigen möglicherweise (weil z.B. qualifizierte Arbeitskräfte bzw. Spezialisten rar werden und somit ein Lohndruck entsteht). In der Realität ist es aber so, dass die Anbieter durch ständige Angebotsanpassungen ihre Einzigartigkeit auch in der langen Frist aufrechterhalten können. Dadurch sind sie auch in der Lage, eine positive Profitmarge aufrechtzuerhalten.

6.3.2 WOHLFAHRTSEFFEKTE DIREKTER KOSTENEINSPARUNGEN

Aus volkswirtschaftlicher Sicht lässt sich die Wohlfahrt aus der Summe der Produzentenrente und der Konsumentenrente messen. Die Produzentenrente ergibt sich aus der Differenz (aufsummiert über alle verkauften Einheiten) zwischen dem Preis, zu dem ein Produzent sein Gut anbieten würde und dem Marktpreis, also jenem Preis, den er tatsächlich für das Produkt erhält. Dies entspricht dem Gewinn des Produzenten.²¹ Der Wohlfahrtsgewinn auf Seiten der Produzenten, welcher im betrachteten Beispiel aus der Einführung des ÖREB-Katasters resultiert, entspricht somit der Differenz zwischen dem Gewinn in der Ausgangs- und Endsituation. In Darstellung 6.3 entspricht dies der Differenz zwischen der Fläche $B p_1 dk_1 E$ und der Fläche $D p_2 dk_2 F$.

Zusätzlich zur Veränderung der Produzentenrente ergibt sich auch eine Veränderung der Konsumentenrente, welche die Wohlfahrt auf der Konsumentenseite misst.²² Die Konsumentenrente ergibt sich aus der Differenz zwischen jenem Betrag, welchen ein Konsument für ein Gut zu zahlen bereit ist, und dem Preis, den er auf Grund der Marktverhältnisse tatsächlich zahlen muss. Der Wohlfahrtseffekt auf Seiten der Konsumenten als Folge der Einführung des ÖREB-Katasters entspricht somit der Differenz zwischen der Konsumentenrente in der Ausgangs- und Endsituation. Aus Übersichtlichkeitsgründen ist die Konsumentenrente in Darstellung 6.3 nicht dargestellt.

6.3.3 ALLGEMEINE EINSCHÄTZUNG

Wie oben erwähnt wurde, steht dieses Beispiel stellvertretend für zahlreiche weitere Möglichkeiten, wie sich die Einführung des ÖREB-Katasters mittels einer Reduktion der Transaktionskosten auf die volkswirtschaftliche Wohlfahrt auswirken kann. Solche Transaktionskosteneinsparungen können viele Formen annehmen. So lassen sich zum Beispiel Liegenschaftswerte auf Grund der einfacheren und vollständigeren Verfügbarkeit von relevanten Informationen mit geringerem Aufwand einschätzen. Dies betrifft einerseits den Hypothekarmarkt und insbesondere die Banken als Anbieter von Hypothekarkrediten (auf diesen Bereich wird in Kapitel 7 näher eingegangen) sowie Liegenschaftsbewertungsunternehmen. Andererseits lassen sich auch Kosteneinsparungen auf der Nachfragerseite realisieren. So kann ein potenzieller Landkäufer beispielsweise durch eine ÖREB-Katasterabfrage seine Suchkosten senken. Bestehende oder zukünftige Hauseigentümer können ebenfalls betroffen sein, weil auch sie nicht unerhebliche Ressourcen (v.a. Zeit) für die Beschaffung von ÖREB-Informationen einsetzen müssen.

Entsprechend der vielfältigen Möglichkeiten, Transaktionskosten einzusparen, wird dieser Effekt als Folge der Einführung eines ÖREB-Katasters als wichtig eingestuft.

²¹ In der kurzen Frist entspricht die Produzentenrente dem Gewinn plus den Fixkosten. Entsprechend ist der Gewinn im Falle von Fixkosten kleiner als die Produzentenrente. Es gilt aber in der langen Frist, dass Gewinn und Produzentenrente gleich sind. Dies weil in der langen Frist die durchschnittlichen variablen Kosten gleich den Durchschnittskosten sind. Denn eine Firma wird in der langen Frist nur produzieren, wenn der Preis mindestens den minimalen Durchschnittskosten entspricht.

²² Das Konzept der Produzenten- und Konsumentenrente geht auf den englischen Ökonomen Alfred Marshall (1842 – 1924) zurück.

6.4 EFFEKT 2: ERHÖHUNG DER MARKTTRANSPARENZ ALS FOLGE TIEFERER TRANSAKTIONSKOSTEN

6.4.1 EXEMPLARISCHE DARSTELLUNG

Die Höhe der Transaktionskosten wird unter anderem durch die mit der Transaktion verbundenen Unsicherheit bestimmt. Je höher die Unsicherheit ist, desto höher fallen in der Regel die Transaktionskosten aus. Gemäss Williamson (1981) ist Opportunismus ein zentraler Bestimmungsfaktor für die Höhe der Marktunsicherheit und der damit verbundenen Transaktionskosten. Die Verhaltensannahme des Opportunismus unterstellt den Marktteilnehmern, dass sie strategisch handeln und versuchen, ihre eigenen Interessen, auch bei nachteiliger Wirkung auf andere Marktteilnehmer, zu verwirklichen.²³

Als konkretes Beispiel betrachten wir folgende Ausgangssituation: Eine lokale Immobilienmaklerin einer touristischen Region erwirbt Grundstücke und verkauft dann diese vor allem an ausserregionale Käufer. Auf Grund ihrer lokalen Kenntnisse hat die Maklerin einen viel leichteren Zugang zu allen relevanten Grundstücksinformationen – zum Beispiel über neu eingeführte Waldabstandlinien – und kann eventuell die Immobilien über ihrem effektiven Wert verkaufen.

Durch die Einführung des ÖREB-Katasters wird potenziellen Käufern – auch ausserregionalen – der Zugang zu relevanten Informationen einfacher zugänglich gemacht. Als Folge davon sinkt der Informationsvorsprung der Immobilienmaklerin und damit die Gelegenheit, ihr opportunistisches Verhalten erfolgreich durchzusetzen. Folglich können die Landtransaktionen mit geringeren Transaktionskosten (v.a. Such- und Anpassungskosten) durchgeführt werden.

6.4.2 WOHLFAHRTSEFFEKTE DER ERHÖHTEN MARKT- TRANSPARENZ

Die Senkung der Transaktionskosten führt zu einer Erhöhung der Markttransparenz: Da relevante Informationen leichter zugänglich sind, werden diese vor einem Transaktionsabschluss auch eher überprüft. Daraus resultiert eine fairere Bewertung der Immobilien. Im geschilderten Beispiel würde dies zu einer gerechteren Verteilung des Marktergebnisses führen: Eine Umverteilung von der Verkäuferin zum Käufer, was aber die Wohlfahrt der Volkswirtschaft nicht erhöhen würde.

Als weiterer, bedeutungsvoller Effekt ist die Erhöhung der Anzahl Markttransaktionen, das heisst der Marktliquidität, zu erwähnen. Eine höhere Markttransparenz stärkt das Vertrauen der Marktteilnehmer und führt zu einer erhöhten Bereitschaft, am Markt als Käufer und Verkäufer aufzutreten. Insgesamt führt daher eine marktgerechte Bewertung der Immobilien zu einer effizienteren Allokation der Ressourcen und somit zu einer höheren Wohlfahrt. Der Grund liegt darin, dass die Effizienz erst gegeben ist,

²³ Ein weiterer Bestimmungsfaktor für die Höhe der Transaktionskosten ist gemäss Williamson (1981) schliesslich die Annahme der begrenzten Rationalität (bounded rationality). Begrenzte Rationalität besagt, dass dem Handeln der Individuen auf Grund begrenzter kognitiver Fähigkeiten und unvollständigen Informationen Grenzen gesetzt sind. Weitere Determinanten der Transaktionskosten beziehen sich auf die Faktorspezifität, d.h. dem Grad der wirtschaftlichen Wiederverwendbarkeit eines Investitionsobjektes, und die Häufigkeit, mit der eine Transaktion ausgeführt wird.

wenn kein Marktteilnehmer besser gestellt werden kann, ohne einen anderen schlechter zu stellen.²⁴ Wenn zum Beispiel auf einem bestimmten Markt ein potenzieller Käufer ein Gut zu einem Preis x gerne kaufen würde, dies aber auf Grund der fehlenden Transparenz nicht tut, obwohl gleichzeitig ein potenzieller Verkäufer das erwähnte Gut zu einem gleichen oder tieferen Preis als x verkaufen würde, dann ist keine Pareto-Effizienz gegeben. Durch die Beseitigung der Marktunvollkommenheit (hier die fehlende Transparenz) und die Durchführung der Markttransaktion können beide Marktteilnehmer besser gestellt werden und somit wird die Gesamtwohlfahrt erhöht: Der Verkäufer erzielt einen Gewinn, der Käufer kann aus dem gewünschten Gut einen Nutzen ziehen.

6.4.3 ALLGEMEINE BEURTEILUNG

Gerade in der Immobilienbranche fehlt es vielerorts an Transparenz, sei es bei den Objekteigenschaften, Preisen oder zukünftigen Marktentwicklungen. Im Gegensatz zu einem an der Börse gehandelten Wertpapier ist der Verkaufs-, beziehungsweise Kaufpreis einer Immobilie nur den involvierten Parteien bekannt.

Ein namhafter Vertreter einer führenden Schweizer Immobilienbewertungsfirma schätzt die Erhöhung der Markttransparenz als wichtigsten Effekt aus der Einführung eines ÖREB-Katasters im Immobilienbereich ein. Zu einer zumindest teilweisen Einschätzung dieses Transparenzeffektes lässt sich das Beispiel der Computerbörse Soffex heranziehen. Die Soffex (Swiss Options and Financial Fortunes Exchange) wurde im Juni 1988 als erste vollautomatisierte Computerbörse der Welt in Betrieb genommen. In der Zwischenzeit wurde die Soffex mit der Deutschen Terminbörse zur Eurex zusammengeschlossen. Gemäss Expertenmeinungen soll die Einführung der Soffex zu einer spürbaren Senkung der Transaktionskosten als Folge des Abbaus von Informationsasymmetrien und somit zu einem bedeutend höheren Transaktionsvolumen geführt haben.²⁵

Es ist zu erwarten, dass der ÖREB-Kataster tendenziell zu einer Erhöhung der Markttransparenz führen wird. Insgesamt ist es allerdings sehr schwierig, das Ausmass der konkreten volkswirtschaftlichen Auswirkungen einer erhöhten Markttransparenz auf die Anzahl Markttransaktionen genau zu quantifizieren. Abgesehen von allfälligen Quantifizierungsschwierigkeiten kann aber festgehalten werden, dass allgemein im Schweizer Immobilienmarkt eine Erhöhung der Transparenz als wünschenswert betrachtet werden kann.

6.5 EFFEKT 3: DIE EINFÜHRUNG VON NEUEN PRODUKTEN UND DIENSTLEISTUNGEN

6.5.1 EXEMPLARISCHE DARSTELLUNG

Die Einführung des ÖREB-Katasters bietet Möglichkeiten zur Einführung neuer Produkte und Dienstleistungen, indem die Inhalte des ÖREB-Katasters mit anderen Informationen kombiniert und veredelt werden. Die Abschätzung des Ausmasses von Produktinnovationen ist schwierig und dementsprechend mit grosser Unsicherheit verbun-

²⁴ Konzept der Pareto-Effizienz.

²⁵ Siehe auch <http://www.deifin.de/fuwi001a.htm> (18.10.2005).

den. Vorgängig zur Darstellung eines konkreten Beispiels wird kurz auf die Definition des Begriffs Produktinnovation eingegangen.

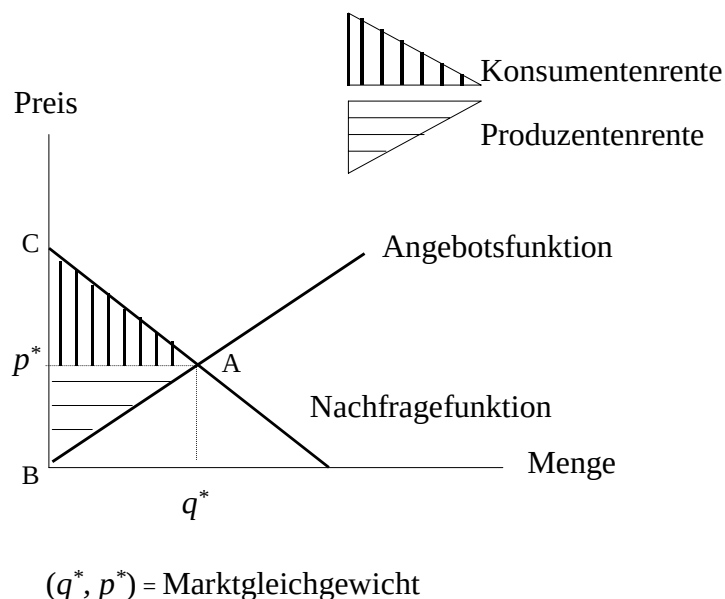
Produktinnovationen

In der ökonomischen Literatur werden Innovationen oft in vier Typen eingeteilt:

- Produktinnovationen beinhalten die Einführung eines neuen Produktes oder einer neuen Dienstleistung, die substantielle Verbesserungen mit sich bringen.
- Unter Prozessinnovationen versteht man die Implementierung einer neuen oder stark verbesserten Produktionsmethode.
- Marketinginnovationen stellen die Entwicklung einer neuen Marketingmethode mit Verbesserungen bezüglich des Produktdesigns, der Verpackung, der Vermarktung oder der Preisfestlegung dar.
- Schliesslich spricht man von organisatorischen Innovationen, welche sich auf die Begründung neuer Organisationen, neuer Geschäftspraktiken oder Ablauforganisationen beziehen.

Als konkretes Beispiel betrachten wir die Einführung eines neuen Produktes, einer so genannten fundamentalen Produktinnovation, welche zur Eröffnung eines neuen Marktes führt. Das neue Produkt ist eine Software, welche Informationen aus dem ÖREB-Kataster mit anderen Informationen kombiniert und in dreidimensionalen Karten darstellt. Es wird angenommen, dass für dieses Produkt eine Nachfrage besteht. Die Situation ist in Darstellung 6.4 schematisch dargestellt.

6.4: WOHLFAHRTSEFFEKTE VON PRODUKT- ODER PROZESSINNOVATIONEN



Ausgangspunkt sind die Angebots- und die (inverse) Nachfragefunktion, welche durch die entsprechend benannten Geraden dargestellt sind. Das Marktgleichgewicht entspricht der Menge q^* und dem Preis p^* (Punkt A), das heisst es werden q^* Einheiten des Produktes zu einem Preis von p^* verkauft.

Die Angebotsgerade widerspiegelt Kosten, die bei der Herstellung und dem Vertrieb der Software anfallen. Der Erlös für den Anbieter entspricht dem Produkt aus Preis p^* und Menge q^* . Die Differenz zwischen dem Erlös und den Kosten der Produktion entspricht der Produzentenrente, welche in Darstellung 6.4 durch die Fläche $A B p^*$ dargestellt wird.

Die Nachfragekurve stellt die Zahlungsbereitschaft der Konsumenten dar. Mit Ausnahme der letzten nachgefragten Mengeneinheit übersteigt die Zahlungsbereitschaft der Konsumenten den Preis p^* , den sie am Markt für den Erwerb des Produktes bezahlen müssen. Diese Differenzen, aufsummiert über alle Marktteilnehmer, wird Konsumentenrente genannt und entspricht der Fläche $A C p^*$ in Darstellung 6.4.

6.5.2 WOHLFAHRTSEFFEKTE VON PRODUKTINNOVATIONEN

Der Wohlfahrtseffekt durch die Einführung dieses neuen Produktes kann wiederum mit der Konsumenten- und der Produzentenrente gemessen werden. Da dieses Produkt im betrachteten Beispiel neu in den Markt eingeführt wurde, ergibt sich aus der Markteinführung neu geschaffene Produzenten- als auch Konsumentenrente. Der Wohlfahrtseffekt dieser Produktinnovation lässt sich somit in Darstellung 6.4 mit der Fläche $A B C$ darstellen.

6.5.3 ALLGEMEINE BEURTEILUNG

Es ist relativ schwierig abzuschätzen, inwiefern ein ÖREB-Kataster in der Schweiz zur Einführung neuer Produkte beitragen wird. Die folgenden Beispiele decken einige mögliche Produktinnovationen ab.

Eine mögliche Produktinnovation ist ein Softwarepaket, das spezifischen Benutzern erlaubt, die ÖREB-Kataster-Informationen direkt in ihre individuellen Geschäftsprozesse einzubinden. Da die Daten aus dem ÖREB-Kataster in einem bestimmten Format zur Verfügung gestellt werden, welches wohl in den wenigsten Fällen den spezifischen Bedingungen der einzelnen Datennachfrager entsprechen wird, müssen die Informationen aus dem ÖREB-Kataster in Formate transferiert werden, welche mit den Applikationen und IT-Systemen der Datennachfrager kompatibel sind.

Ein Beispiel für die Integration von amtlichen Informationen in die Geschäftsprozesse von einzelnen Firmen stellen die Produkte der kanadischen Firma MSR Global Customs Group dar. Die Firma bietet für Import- und Exportunternehmen unter anderem Softwarelösungen an, womit die Unternehmen den Datenaustausch mit den Zollbehörden und die Erstellung der dazu notwendigen Dokumente online abwickeln können (siehe auch www.ecustoms.com).

Eine weitere Möglichkeit, ÖREB-Kataster-Informationen in Softwarelösungen zu integrieren, bezieht sich auf Applikationen für den Preisvergleich und somit auf die Be-

wertung von Immobilien. In zunehmendem Masse können Informationen über physische Eigenschaften und Verkaufspreise von Immobilien von kommerziellen Verkäufern bezogen werden. Die Daten aus dem ÖREB-Kataster können wertvolle Ergänzungen zu diesen Informationen darstellen und zu einer präziseren Bestimmung von Immobilienwerten beitragen. Insbesondere lassen sich auch Vergleiche mit ähnlichen Objekten auf unterschiedlich lokalisierten Parzellen sowie Vergleiche mit den Nachbarsliegenschaften durchführen. Wie Can (1998) ausführt, werden Immobilienwerte auch von historischen Preisen der unmittelbar angrenzenden Nachbarhäuser mitbestimmt.

Einerseits bieten sich aus einer rein technischen Sichtweise einige Anwendungsgebiete und entsprechende Applikationen an. Dieser Umstand wird durch die vermehrte Verbreitung und kommerzielle Verwendung von GIS Informationen positiv beeinflusst. Andererseits ist nicht klar, inwiefern für solche Applikationen eine positive Zahlungsbereitschaft bestehen wird.²⁶ Es ist auch so, dass die Erfahrungen aus dem Ausland gerade auch auf Grund unterschiedlicher geographischer Verhältnisse (Grösse des Landes, Erreichbarkeit der Orte, usw.) nicht ohne weiteres auf die Schweiz übertragen werden können.

Auf Grund der grossen Unsicherheit wird die Bedeutung dieses Effektes als Folge der Einführung eines ÖREB-Katasters als relativ gering eingestuft.

²⁶ Laut einem führenden Experten aus der Immobilienbewertungsbranche wird die Einführung eines ÖREB-Katasters kaum zu kommerziell verwendbaren Produktinnovationen führen, weil seitens der Nachfrager wohl ein gewisses Interesse, aber kaum eine ausreichende Zahlungsbereitschaft dafür vorhanden sein wird.

7 EFFEKTE DES ÖREB-KATASTERS IM HYPOTHEKARMARKT

Die vorangehenden Ausführungen stellen in allgemeiner Weise die zentralen Wirkungsmechanismen aus der Einführung des ÖREB-Katasters dar. In diesem Abschnitt soll nun spezifisch auf die Auswirkungen des ÖREB-Katasters im Hypothekarmarkt eingegangen werden. Die Ausführungen basieren unter anderem auf Interviews mit Bankenvertretern sowie weiteren schriftlichen Informationen aus Fachzeitschriften oder Publikationen von Banken.

7.1 GRUNDLEGENDES ZUM HYPOTHEKARGESCHÄFT

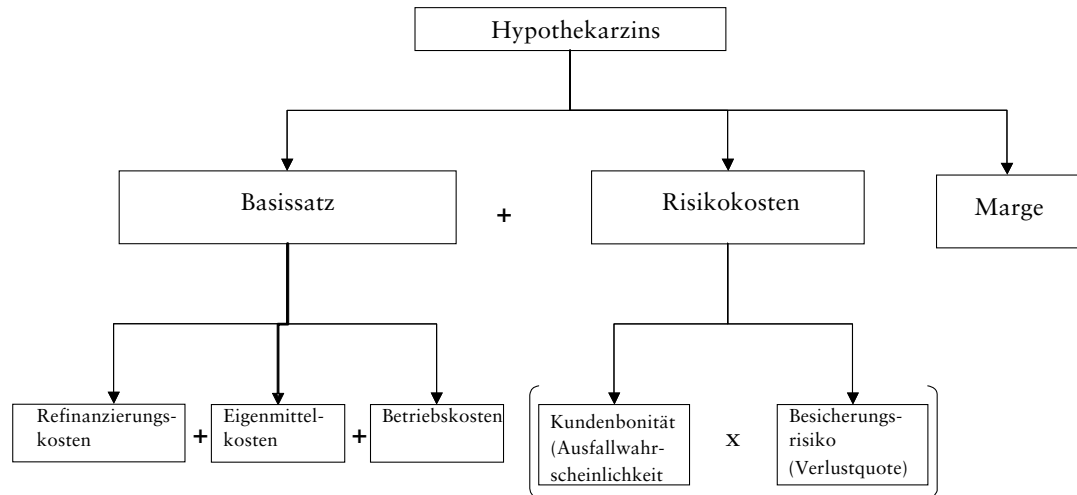
Als „Hypothek“ oder „Hypothekarkredit“ wird in der juristischen Terminologie eine grundpfandgesicherte Forderung bezeichnet, wobei ein Pfandrecht an einem Grundstück (inkl. darauf stehende Gebäude) dem Gläubiger (i.d.R. eine Bank) das Recht einräumt, das verpfändete Grundstück dann zu veräußern und seinen Forderungsanspruch mit dem erzielten Verkaufserlös zu befriedigen, wenn der Schuldner (i.d.R. ein Kreditnehmer) seinen Zahlungsverpflichtungen nicht mehr nachkommt.²⁷

Der Preis eines Hypothekarkredites wird vom Hypothekarzins dargestellt. Dieser setzt sich aus den Kosten für die Bereitstellung des Kredites und einer Marge zusammen. Für die Bestimmung der Hypothekarkosten wird in der Praxis vielerorts die Methode des Risk-adjusted Pricing angewandt.²⁸ Wie in Darstellung 7.1 aufgezeigt, setzen sich die Kosten eines Hypothekarkredites aus einem Basissatz und den Risikokosten zusammen. Der Basissatz ist die Summe der (i) Refinanzierungskosten, welche die Kosten der Bank zur Aufnahme von Passivgeldern widerspiegeln, (ii) der Eigenmittelkosten zur Verzinsung der gesetzlich vorgeschriebenen Eigenmittel und schliesslich (iii) der Betriebskosten, welche die weiteren anfallenden betriebsinternen Kosten abdecken. Die Risikokosten beziehen sich auf die Wahrscheinlichkeit, mit der ein Kreditnehmer seinen Verpflichtungen während der Dauer der Verpflichtung oder über einen bestimmten Zeitraum nicht nachkommen kann. Je grösser die Ausfallwahrscheinlichkeit, desto höher die Risikokosten und somit der verlangte Hypothekarzins. Diese Kosten werden von der Kundenbonität, welche die Eigenschaften eines Schuldners hinsichtlich seiner Kreditwürdigkeit und -fähigkeit darstellt, und dem Besicherungsrisiko beeinflusst. Letzteres bezieht sich auf das Risiko der Wertminderung der dem Kredit hinterlegten Sicherheiten.

²⁷ Brand (1999), S. 7.

²⁸ Vgl. Lüscher-Marty, M. (2002), Kap. 6.

7.1: KOMPONENTEN DER HYPOTHEKARKOSTEN NACH DEM RISK-ADJUSTED PRICING



Refinanzierungs- und Eigenmittelkosten werden primär vom Zinsrisiko beeinflusst. Gemäss der Eidgenössischen Bankenkommission versteht man unter Zinsrisiko das Risiko, dass sich Veränderungen der Marktzinssätze negativ auf die Finanzlage einer Bank auswirken. Banken sind immer dann Zinsrisiken ausgesetzt, wenn die Erträge und die Barwerte ihrer Aktiva, Passiva und ausserbilanziellen Positionen unterschiedliche Zinssensitivitäten aufweisen.

Die Höhe der Betriebskosten wird unter anderem von den Transaktionskosten auf Grund einer Situation mit asymmetrischer Information beeinflusst: Der Kreditnehmer hat eine viel bessere Kenntnis der Qualität der hinterlegten Sicherheit als der Kreditgeber. Dieser hat aber grosses Interesse, diesen Informationsvorsprung auf Grund einer zielgerichteten Informationsverarbeitung wettzumachen, um die Sicherheit seines Kredites zu gewährleisten. Dieser Prozess der Informationsverarbeitung äussert sich sowohl in Verhandlungs- wie auch in Überwachungs- und Anpassungskosten (vgl. Abschnitt 6.1 für die Definition dieser Arten von Transaktionskosten). Die Höhe der Transaktionskosten hängt vom notwendigen Aufwand ab, um den Wert der hinterlegten Sicherheit zu schätzen. Da die Mehrheit der inländischen Kredite durch Immobilien sichergestellt ist, hängt die Höhe der Transaktionskosten vom Aufwand für die Immobilienbewertung ab.

Die Risikokosten hängen unter anderem von der Kreditgrösse relativ zum Wert der Absicherung ab. Je kleiner dieses Verhältnis ausfällt, desto geringer erweist sich im Falle eines Hypothekarkredites das Risiko, dass der Nettoliegenschaftswert einen negativen Wert aufweist und die Voraussetzung für einen Zahlungsverzug oder gar die Nichtrückzahlung des Kredites schaffen kann. Somit nimmt eine korrekte Bestimmung des Immobilienwertes im Kreditrisikomanagement eine zentrale Rolle ein.

7.2 DIE BEWERTUNG VON IMMOBILIEN

Die Bewertung von Immobilien spielt bei den Banken gemäss den oben stehenden Ausführungen eine zentrale Rolle, zählt aber nicht zum Kreditgeschäft im engeren Sinne. Deshalb lagern vor allem Klein- und Privatbanken die Bewertung von Immobilien oft an Spezialisten aus. Für die Bewertung von Immobilien kommen gemäss Brand (1999) unterschiedliche Verfahren zur Anwendung:

- Bei der Real- oder Substanzwertmethode wird hauptsächlich der Real- oder Substanzwert, der sich aus dem Landwert, den Vorbereitungs- und Erschliessungskosten, den Baukosten und Baunebenkosten sowie aus den Aufwendungen für die Umgebungsarbeiten, zusammensetzt, in die Bewertung einbezogen.
- Die Lageklassenmethode bezieht sich auf die Definition von acht Lageklassen, denen die einzelnen Landparzellen auf Grund verschiedener Kriterien zugeordnet werden. Eine bestimmte Lageklasse bezieht sich dabei auf ein bestimmtes Verhältnis zwischen Land- und Objektwert.
- Bei der Ertragswertmethode (auch Praktikermethode genannt), die vor allem bei der Bewertung von Renditeobjekten wie Mehrfamilien- und Geschäftshäuser zur Anwendung kommt, setzt sich der ermittelte Verkehrswert aus einer Mischrechnung zwischen Ertragswert und Realwert zusammen. Der Ertragswert kapitalisiert die in der Vergangenheit erzielten Mieten, beziehungsweise die in Zukunft erzielbaren Mieten mit einem auf dem aktuellen Hypothekarzinsniveau basierenden Marktzins.
- Schliesslich entspricht bei der Discounted Cash Flow Methode, welche hauptsächlich bei Renditeobjekten zur Anwendung kommt, der Liegenschaftswert der Summe der abgezinsten Free Cash Flow zuzüglich des abgezinsten Residualwerts. Der Diskontierungssatz entspricht der von den Investoren geforderten Marktrendite, die sich aus dem Zinssatz für eine risikofreie Anlage sowie einem Zuschlag für das liegenschaftsspezifische Risiko, das sich aus dem Finanzierungsrisiko und dem immobilitätsspezifischen Risiko zusammensetzt.

7.3 DER EINFLUSS DES ÖREB-KATASTERS AUF DAS HYPOTHEKENGESCHÄFT DER BANKEN

7.3.1 ALLGEMEINE EINSCHÄTZUNG

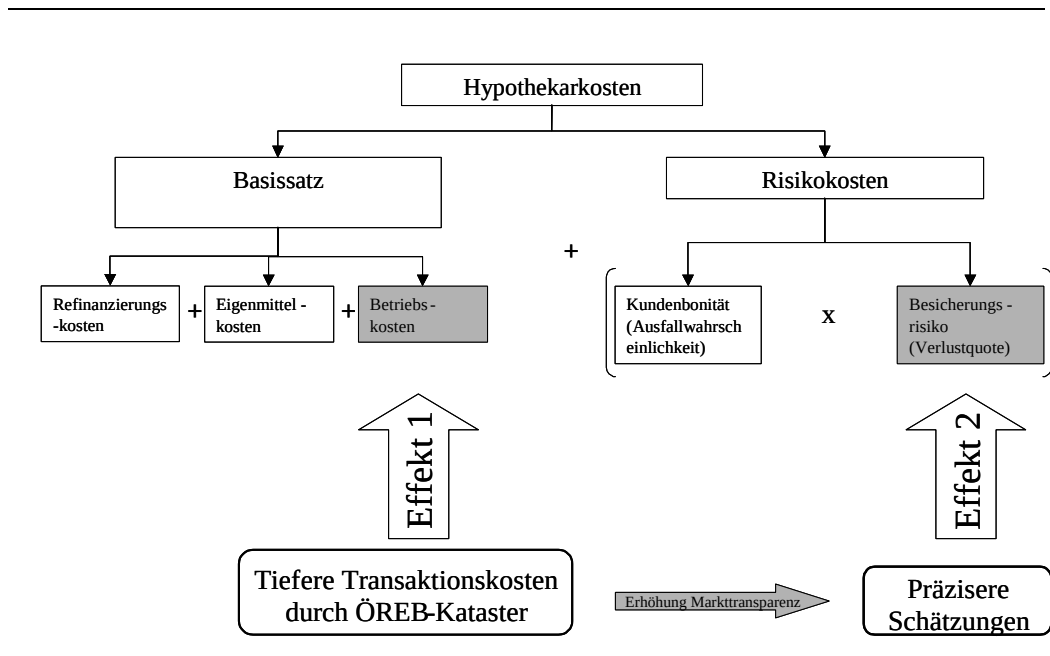
Auf Grund der geführten Interviews wird seitens der Bankenbranche die Einführung eines ÖREB-Katasters gemäss den definierten Inhalten grundsätzlich begrüsst. Gleichzeitig muss erwähnt werden, dass der Nutzen eines solchen Katasters für diese Zielgruppe erheblich grösser wäre, falls die ÖREB-Informationen in Kombination mit anderen Informationen, insbesondere mit den Grundbuchdaten, zur Verfügung gestellt würden.

Die Banken erwarten für ihre Tätigkeiten für das Hypothekengeschäft von der Einführung eines ÖREB-Katasters grundsätzlich aus qualitativer Sicht folgende Auswirkungen:

- Direkte Betriebskosteneinsparungen auf Grund einer Senkung der Transaktionskosten zur Beseitigung der asymmetrischen Information zwischen Kreditgeber und -nehmer, sowohl bei der Bearbeitung von neuen Hypothekargesuchen als auch bei Anpassungen von bestehenden Kreditverhältnissen. Dies entspricht dem in der theoretischen Betrachtung als Effekt 1 bezeichneten Zusammenhang.
- Erhöhung der Markttransparenz auf Grund tieferer Transaktionskosten und somit Verringerung der Besicherungskosten auf Grund geringerer Fehleinschätzungen von Immobilienwerten. Dies entspricht dem Effekt 2 im theoretischen Teil.

Die beiden Effekte sind in der folgenden Abbildung dargestellt.

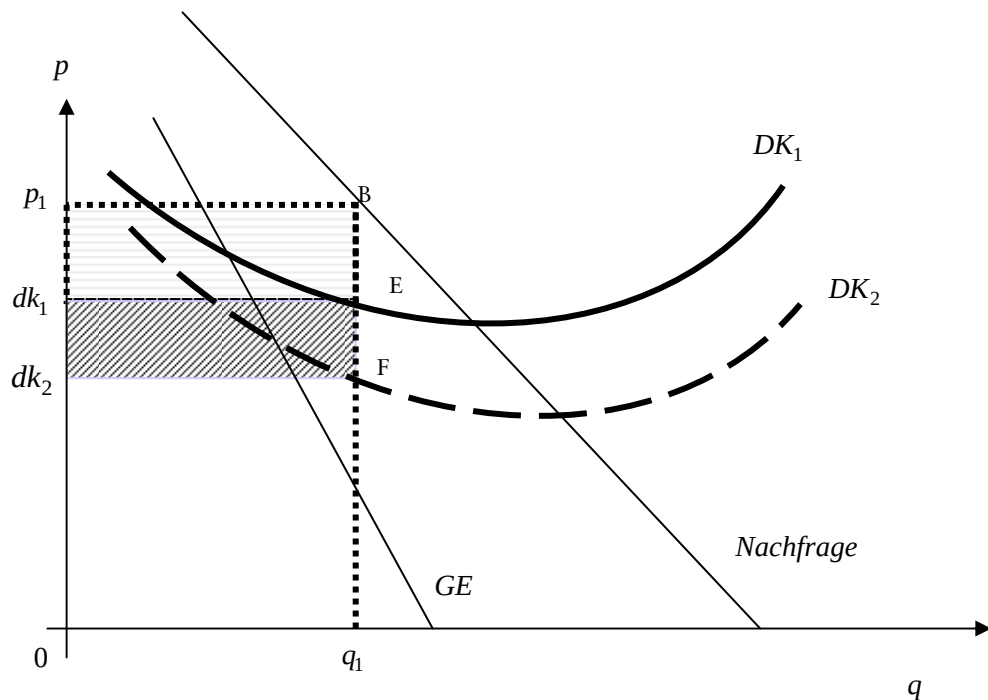
7.2: SCHEMATISCHE DARSTELLUNG DES EINFLUSS EINES ÖREB-KATASTERS AUF DEN HYPOTHEKARMARKT



Insgesamt werden allerdings die Effekte 1 und 2 aus *quantitativer* Sicht von den Experten im Hypothekarbereich als zu gering eingeschätzt, um relevante Anpassungen bei den Hypothekarzinsen auszulösen.²⁹ Dies bedeutet, dass diese Einsparungen – auf Grund der theoretischen Ausführungen – eine Verringerung der Produktionskosten der Banken zu Gunsten der Gewinne und somit der Produzentenrente darstellen. Die folgende Grafik soll das illustrieren:

²⁹ Ein Interviewpartner erwartet als „best case“ eine Senkung des Hypothekarzins um maximal ½ Basispunkt. Andere Interviewte dagegen erwarten nur vernachlässigbare Auswirkungen des ÖREB-Katasters auf das Hypothekargeschäft der Banken. Im Sinne einer konservativen Schätzung gehen wir daher davon aus, dass diese Kosteneinsparungen keine Zinsanpassung auslösen.

7.3: WOHLFAHRTSEFFEKTE DES ÖREB-KATASTERS IM HYPOTHEKARBEREICH



Durch die Senkung der Betriebs- und Verlustkosten können die Banken ihre Durchschnittskosten senken. Unter der Annahme, dass der Preis (d.h. der Hypothekarzins) unverändert bleibt, können die Banken dadurch eine höhere Produzentenrente erzielen. Die Zunahme ist mit dem Rechteck $dk_1 dk_2 F E$ in der Skizze markiert. Die Konsumentenrente bleibt in diesem Fall dagegen unverändert, die Gesamtwohlfahrt (Summe aus Konsumenten- und Produzentenrente) aber steigt.³⁰

In den folgenden Abschnitten werden die Schätzungen der Kosteneinsparungen der Banken beschrieben.

7.3.2 SCHÄTZUNG DER BETRIEBSKOSTENEINSPARUNGEN BEI NEUEN HYPOTHEKARKREDITGESUCHEN

Die Bearbeitung eines neuen Hypothekarkreditgesuches bei einer Bank lässt sich in folgende fünf Phasen einteilen: (1) Kreditanbahnung, (2) Kreditbeurteilung, (3) Kreditentscheid, (4) Kreditüberwachung und (5) Kreditabwicklung.

Der durchschnittliche Zeitaufwand für den ganzen Prozess seitens der Bank beträgt im Durchschnitt ungefähr 150 bis 165 Minuten. Der Kundenberater verbringt in der Regel

³⁰ Es ist allerdings denkbar, dass bei einer extrem preissensitiven Nachfrage auch die Konsumentenrente steigen würde, da die Banken die Kosteneinsparungen in Form von Reduktionen des Hypothekarzinses weitergeben müssten. Neben einer Umverteilung des gesamten Wohlfahrtseffektes wäre in dieser Situation eine zusätzliche Rente aus der erhöhten Anzahl von abgeschlossenen Hypothekarkrediten zu erwarten (Erhöhung von q). Dies könnte aus makroökonomischer Sicht über Multiplikatoreffekte positive konjunkturelle Effekte auslösen.

rund 120 Minuten mit dem Kunden, weitere 30 bis 45 Minuten werden für den Kreditentscheid verwendet. Die Zeiteinsparungen bei der Bank als Folge der Verfügbarkeit eines ÖREB-Katasters werden pro Gesuch auf maximal 2 bis 3 Prozent der Gesamtzeit geschätzt. Diese Einsparungen resultieren aus der einfacheren Verfügbarkeit der notwendigen Informationen und Dokumente gemäss oben stehender Beschreibung. Die Tatsache, dass diese Einsparungspotenziale betragsmässig sehr bescheiden sind, ist wie folgt zu begründen: Im Normalfall muss der Kunde alle notwendigen Dokumente – wie zum Beispiel ÖREB-Informationen – beschaffen und diese der Bank zur Verfügung stellen. Es resultieren daher aus der Einführung von einem ÖREB-Kataster eher Zeiteinsparungen für den Kunden als für die Bank (vgl. Abschnitt 8.1).

Über die Anzahl bearbeiteter Hypothekarkreditgesuche gibt es in der Schweiz keine direkten Informationen.³¹ Als alternative Informationsquelle dienen die Anzahl Handänderungen: In der Schweiz fallen jährlich schätzungsweise bei rund 8'000 Immobilien Handänderungen an, die sensitiv auf ÖREB-Informationen sind.³² Von diesen 8'000 Handänderungen wird rund ein Viertel von den Banken über Hypothekarkredite finanziert.³³

Aus diesen Informationen lassen sich nun unter der Annahme eines Stundenansatzes von 150 Franken die erwarteten jährlichen Betriebskosteneinsparungen bei den Banken bei der Bearbeitung von neuen Kreditgesuchen wie folgt berechnen.³⁴

7.4: JÄHRLICHE BETRIEBSKOSTENEINSPARUNGEN IM BANKENSEKTOR BEI NEUEN KREDITGESUCHEN

Anzahl relevante Hypothekargesuche pro Jahr	$8'000 * 0.25 = 2'000$
Anzahl Minuten Einsparungen pro Gesuch:	2% von 150 = 3 Min
Total Anzahl Minuten Einsparungen	$2'000 * 3 = 6'000 \text{ Min}$
Bewertung der jährlichen Einsparungen bei der Bearbeitung von neuen Kreditgesuchen	$6'000/60 * 150 = 15'000 \text{ CHF}$

³¹ Die Schweizerische Nationalbank weist in ihrer Kreditvolumenstatistik (als Teil des bankenstatistischen Monatsheftes) Angaben über das Volumen, jedoch nicht über die Anzahl der Hypothekarkredite aus. Siehe <http://www.snb.ch/d/publikationen/publi.html>

³² Es wird geschätzt, dass in der Schweiz jährlich insgesamt 50'000 bis 60'000 Handänderungen stattfinden. Allein im Kanton Zürich fanden im Jahr 2002 ca. 17'000 Handänderungen statt (davon 11'000 durch Freihandverkauf und 6'200 durch übrige Verkäufe wie Zwangsverwertungen, Enteignungen, Tausch, Erbfolge, Schenkung usw., vgl. Statistisches Amt des Kanton Zürich, 02/2004, S. 2). Auch im Kanton Luzern ist im Jahr 2004 von ca. 14'000 Handänderungen die Rede (vgl. Kanton Luzern, Statistik über die Geschäftslast der Grundbuchämter 1993-2004, S. 3). Im vorliegenden Bericht werden aber nur die für die Banken im Bereich ÖREB-Informationen relevanten Handänderungen berücksichtigt. U.a. sind Neubauten mit Baubewilligungen nicht berücksichtigt, da bereits im Rahmen der Baubewilligung ÖREB-Daten durch die Baubehörden überprüft werden. Auch bei Stockwerkeigentumswohnungen, Reiheneinfamilienhäusern oder Einfamilienhaussiedlungen ist nicht bei jedem Objekt eine separate ÖREB-Überprüfung notwendig. Somit ist nur ein kleiner Teil der geschätzten 50'000-60'000 Handänderungen für die Identifizierung der volkswirtschaftlichen Auswirkungen des ÖREB-Katasters im Immobilienbereich relevant. Die im Bericht angenommene Anzahl von 8'000 Handänderungen dürfte allerdings als untere Grenze interpretiert werden im Sinne einer konservativen, vorsichtigen Schätzung.

³³ Schätzung im Rahmen eines Experteninterviews. Es ist hier anzumerken, dass dies eher eine vorsichtige, konservative Schätzung darstellt. Pro finanzierten Kredit gibt es schätzungsweise etwa drei überprüfte Kreditanträge, die nach der Offertphase nicht abgeschlossen werden können.

³⁴ Im Sinne einer konservativen Schätzung wurde mit den tieferen Werten gearbeitet.

7.3.3 SCHÄTZUNG DER BETRIEBSKOSTENEINSPARUNGEN BEI ANPASSUNGEN VON BESTEHENDEN HYPOTHE- KARKREDITE

Bestehende Kreditverhältnisse bei Banken werden im Rahmen der Kreditüberwachung periodisch überprüft. Schätzungsweise bestehen gesamtschweizerisch rund 500'000 Hypothekarkreditverhältnisse. Im Schnitt findet für jedes Kreditverhältnis alle zehn Jahre eine Kreditanpassung oder eine Überprüfung statt.³⁵

Die Zeiteinsparung bei der Bank als Folge der Verfügbarkeit eines ÖREB-Katasters wird pro Kreditverhältnis wiederum auf zwei bis drei Prozent der geschätzten Gesamtzeit von 150 Minuten pro überprüfetes Kreditverhältnis geschätzt.³⁶ Bei einem Stundenansatz von 150 Franken können die erwarteten jährlichen Kosteneinsparungen bei den Banken aus der Überprüfung von bestehenden Kreditverhältnissen wie folgt geschätzt werden:³⁷

7.5: JÄHRLICHE BETRIEBSKOSTENEINSPARUNGEN IM BANKENSEKTOR BEI BESTEHENDEN KREDITVERHÄLTNISSEN

Anzahl der überprüften Hypothekarkreditbeziehungen pro Jahr	$500'000 / 10 = 50'000$
Anzahl Minuten Einsparungen je Überprüfung:	2% von 150 = 3 Min
Total Anzahl Minuten Einsparungen	$50'000 * 3 = 150'000$ Min
Bewertung der jährlichen Einsparungen aus der Überprüfung bestehender Kreditverhältnisse	$150'000/60 * 150 = 350'000$ CHF

7.3.4 SCHÄTZUNG DER VERRINGERUNG DER VERLUSTE AUS FEHLEINSCHÄTZUNGEN

Obwohl sich die Banken der Folgen von Fehleinschätzungen bewusst sind, werden zum jetzigen Zeitpunkt bei Liegenschaftsbewertungen die meisten Informationen über öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen, wie sie in einem ÖREB-Kataster verfügbar wären, im Allgemeinen relativ wenig berücksichtigt. Einerseits hängt dies mit dem relativ grossen Beschaffungsaufwand dieser Informationen zusammen. Andererseits führt das Fehlen dieser Angaben bei den Banken in den meisten Fällen zu relativ geringen finanziellen Auswirkungen (unter anderem als Folge von Risiko-Pooling).

Eine präzise Schätzung des Immobilienwertes ist besonders relevant im Zusammenhang mit Altlasten, die bei einer allfälligen Nichtberücksichtigung zu einer massiv zu hohen Bewertung einer Immobilie führen können. Als Folge der geringeren Fehleinschätzungen der Immobilienwerte resultiert eine Senkung des Besicherungsrisikos.

³⁵ Gemäss Auskunft im Rahmen eines Experteninterviews.

³⁶ Wiederum ist die betragsmässig sehr bescheidene Zeiteinsparung auf die Tatsache zurückzuführen, dass im Normalfall der Kunde alle notwendigen Dokumente – wie zum Beispiel ÖREB-Informationen – beschaffen und diese der Bank zur Verfügung stellen muss. Es resultieren daher aus der Einführung von einem ÖREB-Kataster eher Zeiteinsparungen für den Kunden als für die Bank (vgl. Abschnitt 8.1).

³⁷ Im Sinne einer konservativen Schätzung wurde mit den tieferen Werten gearbeitet.

Gemäss Schätzungen sollen die Verluste bei den Schweizer Banken in den 90er Jahren infolge Fehlbewertungen von hinterlegten Kreditsicherheiten und einer nicht risikoadäquaten Verzinsung mehr als 40 Milliarden Franken betragen haben.³⁸ Davon sollen gemäss Schätzungen von Interviewpartnern grob rund 200 Millionen Franken auf nicht berücksichtigte ÖREB Informationen zurückzuführen sein, was einer jährlichen Summe von etwa 20 Millionen Franken entspricht. Ohne eine genauere Überprüfung der ÖREB-Informationen werden diese Verluste sich auch in der Zukunft wiederholen. Bei dieser Überlegung wird angenommen, dass bei den ÖREB laufend Änderungen stattfinden, welche sich sowohl auf die neuen wie auch auf die bestehenden Hypothekarkreditbeziehungen auswirken und entsprechende Bewertungsänderungen mit sich bringen können.³⁹

7.6: JÄHRLICHE BETRIEBSKOSTENEINSPARUNGEN IM BANKENSEKTOR BEI BESTEHENDEN KREDITGESUCHEN

Jährliche Verluste aus Fehleinschätzungen infolge fehlender ÖREB Informationen bei den Banken	20 Mio. CHF
---	-------------

Die Summe von 20 Millionen Franken ist sehr klein im Vergleich zum gesamten Wert aller Immobilien in der Schweiz, welche insgesamt gemäss Schätzungen rund 2'400 Milliarden Franken betragen.⁴⁰ Auch im Vergleich zu den Verzinsungs- und Unterhaltskosten, die in der Regel mit rund 4 Prozent des Immobilienwertes berechnet werden und sich für die Schweiz entsprechend auf zirka 100 Milliarden Franken belaufen, erscheinen diese 20 Millionen als eher klein. Es muss jedoch in Betracht gezogen werden, dass diese Kosteneinsparungen jährlich anfallen und sich über die Jahre betrachtet zu einem signifikanten Betrag aufsummieren.

³⁸ Vgl. Studie Integrated Financial Business Consulting AG (1998) im Auftrag des Bundesamtes und der Forschungskommission Wohnungswesen, S. 10.

³⁹ Geht man davon aus, dass die ÖREB über die Zeit relativ konstant bleiben, fallen die jährlichen Verluste aus Fehleinschätzungen tiefer aus: Nach der erfolgten Bereinigung der ÖREB-Situation eines bestehenden Kredites kann man davon ausgehen, dass keine ÖREB-bedingte Wertveränderung der hinterlegten Sicherheit mehr eintreffen wird. In diesem Fall können allfällige ÖREB-bedingten Verluste nur auf Grund neuer Kreditbeziehungen entstehen. Diese Verluste können durch folgende Rechnung grob approximiert werden: Pro Jahr finden rund 8'000 ÖREB-relevante Handänderungen statt. Davon sind ein Viertel durch die Banken finanziert. Weiter nehmen wir an, dass sich ein durchschnittlicher Hypothekarkredit auf 500'000 CHF beläuft. Die ÖREB-bedingte Verlustquote beträgt 20 Mio / $[450 \text{ Mia} \times (8'000 / 50'000)]$ oder fast 0.03% der ÖREB-relevanten Hypothekarforderungen (unter der Annahme, dass die ÖREB-relevanten Hypothekarforderungen im gleichen Verhältnis wie die Anzahl ÖREB-relevanten Handänderungen zu den gesamten Handänderungen stehen). Bei dieser Verlustquote belaufen sich die jährlichen Verluste der Banken als Folge fehlender ÖREB-Überprüfung auf einen Wert von $8'000 \times 0.25 \times 500'000 \times 0.03\% = 277'000 \text{ CHF}$.

⁴⁰ Offiziell gibt es keine Angaben über den Wert aller Liegenschaften in der Schweiz. Der Wert von 2'400 Mia. CHF beruht auf einer Schätzung im Rahmen eines Experteninterviews.

8.1 EINFLUSS DES ÖREB-KATASTERS AUF EIGENTÜMER

Zusätzlich zu den im vorherigen Kapitel behandelten Betriebs- und Risikokosteneinsparungen bei den Finanzintermediären sind auch bei den aktuellen oder potenziellen Eigentümern von Immobilien erhebliche Transaktionskostensenkungen (Effekt 1 in Abschnitt 6.3) zu erwarten.

Für diejenigen Akteure, welche für ihre Projekte (Kauf, Umbau, Renovationen usw.) eine Fremdfinanzierung über eine Bank anstreben, ergeben sich Zeitersparnisse bei der Beschaffung der notwendigen Dokumente für den Hypothekarantrag. Grundsätzlich ist der Kreditnehmer verpflichtet, alle relevanten Dokumente wie Auszug aus dem Grundbuch, dem Altlastenkataster usw. zu beschaffen und der Bank zur Verfügung zu stellen. Bei jedem Neukredit beziehungsweise bei jeder Überprüfung sind ÖREB-Informationen grundsätzlich von Bedeutung. Eine Prüfung aller relevanten ÖREB-Informationen bei jedem Neukredit beziehungsweise bei jeder Überprüfung ist allerdings auch aus Kreditgeberseite kaum zu verarbeiten und entspricht somit nicht der Realität. Aus diesem Grund gehen wir von einer sehr konservativen Einschätzung von 5 Prozent der Fälle aus, wo die kreditnehmende Person bei einem Neukredit oder der Anpassung eines bestehenden Kredites dem Kreditinstitut ÖREB-Informationen für eine detailliertere Untersuchung liefern muss.⁴¹ Für die Schätzung des Aufwandes gehen wir davon aus, dass Informationen zu sechs der ÖREB-Kataster-Inhalte gemäss Anhang A geliefert werden müssen. In der heutigen Situation würde dies oftmals zu einem Ämterlauf zwingen (Bauamt, Gesundheitsamt, Tiefbauamt, eventuell Gewässerschutzamt, Vermessungsamt, Waldamt, Verkehrsplanung usw.), vor allem für Liegenschaften in grösseren Gemeinden beziehungsweise in Städten. Aus diesem Grund gehen wir von einem Aufwand von rund einer Stunde pro ÖREB-Information aus.

In den folgenden Ausführungen gehen wir von den in Abschnitt 7.3 erwähnten 8'000 Handänderungen – wovon etwa ein Viertel über Hypothekarkredite finanziert wird – sowie von 50'000 Kreditanpassungen aus.

8.1: JÄHRLICHE ZEITEINSPARUNGEN BEI KREDITNEHMERN

Anzahl Handänderungen, welche über Finanzintermediäre finanziert werden	$8'000 \cdot 0.25 = 2'000$
Anzahl Kreditnehmer, die der Bank ÖREB-Informationen für eine detailliertere Überprüfung zur Verfügung stellen müssen	$(2'000 + 50'000) \cdot 5\% = 2'600$
Totale Zeiteinsparungen seitens der Kreditnehmer	$6 \text{ h} \cdot 2'600 = 15'600 \text{ Stunden}$

⁴¹ Ein Interviewter geht bei ca. 1/3 aller Fälle davon aus, dass detailliertere ÖREB-Überprüfungen angebracht wären. Auf Grund der hohen aktuellen Transaktionskosten werden diese Überprüfungen allerdings in der heutigen Praxis weitgehend vernachlässigt.

Es ist zu berücksichtigen, dass ÖREB-Informationen auch für Transaktionen, welche mit Eigenkapital finanziert werden, von Interesse sein können (z.B. bei Konkretisierung von Bauplänen oder bei Baubewilligungsprozessen). Es kommt hinzu, dass alle Kaufinteressenten zur Untermauerung des Kaufentscheides auf ÖREB-Informationen angewiesen sind, da diese eine genauere Einschätzung des Liegenschaftswertes sowie der möglichen Nutzungen erlauben. Wir gehen davon aus, dass pro erfolgreich abgeschlossene Handänderung mit etwa fünf nicht abgeschlossenen Transaktionen zu rechnen ist. Es wird schliesslich angenommen, dass in 30 Prozent der Fälle mindestens zwei ÖREB überprüft werden. Wie im vorherigen Abschnitt gehen wir davon aus, dass in der heutigen Situation etwa eine Stunde Aufwand pro gesuchte ÖREB-Information betrieben werden muss. Im Folgenden wird eine Schätzung der Einsparungen für nicht-fremdfinanzierte Handänderungen sowie für nicht erfolgreich zu Stande gekommene Transaktionen durchgeführt:

8.2: JÄHRLICHE ZEITEINSPARUNGEN BEI NICHT-KREDITNEHMERN UND NICHT ABGESCHLOSSENEN KAUFTRANSAKTIONEN

Anzahl Handänderungen ohne Drittfinanzierung	$8'000 \cdot 0.75 = 6'000$
Geschätzte Anzahl von nicht abgeschlossenen Kauftransaktionen	$8'000 \cdot 5 = 40'000$
Anzahl Stunden Einsparung	$(6'000 + 40'000) \cdot 2 \text{ h} = 92'000 \text{ Stunden}$

Wir verzichten darauf, die in den Tabellen 8.1 und 8.2 geschätzten Zeiteinsparungen zu monetarisieren. Dafür müssten Annahmen über die Opportunitätskosten des Gutes „Freizeit“ getroffen werden: In der ökonomischen Literatur variiert allerdings dieser Wert sehr stark je nach Autor und/oder Branche.

Wie im Kapitel 6 dargestellt, können ÖREB-Informationen zu einer Verringerung der Verluste auf Grund von fehlerhaften Immobilienwertschätzungen führen (Effekt 2 in Abschnitt 6.4). Dies ist nicht nur für die Banken relevant, sondern auch für die Eigentümer, sowohl bei einer Finanzierung über einen Hypothekarkredit⁴² wie auch bei einer reinen Eigenfinanzierung. Unter der Annahme, dass nur ein Viertel aller Eigentümer eine Hypothekarfinanzierung hat, lässt sich die Verlustsenkung durch die Einführung eines ÖREB-Katasters wie folgt schätzen:⁴³

42 Die Banken sind meistens Kreditgeber im ersten Rang. Bei einer Annahme von 20 Millionen Verluste in den Neunzigerjahren (vgl. Abschnitt 7.3.4) ist davon auszugehen, dass mindestens gleich viele Verluste seitens der Eigentümern verkraftet werden mussten.

43 Die Verluste der Eigentümer ohne Bankfinanzierung könnten sogar theoretisch verdoppelt werden, da diese ja auch den Teil verlieren, den sonst die Bank verloren hätte (20 Mio. gemäss Berechnungen in Abschnitt 7.3.4). Im Sinne einer vorsichtigen Schätzung verzichten wir aber auf diese Hochrechnung.

8.3: VERLUSTE AUS FEHLEINSCHÄTZUNGEN BEI EIGENTÜMERN MIT ODER OHNE HYPOTHEK

Jährliche Verluste aus Fehleinschätzungen infolge fehlender ÖREB-Informationen bei den Immobilieneigentümern	4*20 Mio. = 80 Mio. CHF
--	-------------------------

8.2 EINFLUSS DES ÖREB-KATASTERS IM IMMOBILIENBEWERTUNGSBEREICH

Weitere Transaktionskostensenkungen (Effekt 1 in Abschnitt 6.3) fallen bei Unternehmen an, die Liegenschaftsbewertungen (u.a. für Banken) durchführen. Der jährlich in der Schweiz erwirtschaftete Umsatz im Immobilienbewertungsbereich wird auf rund 20 Millionen Franken geschätzt.⁴⁴ Allfällige Einsparungen als Folge der Einführung eines ÖREB-Katasters beziehen sich auf die Beschaffung der relevanten Unterlagen wie Zonenpläne, Informationen über Altlasten usw. Diese potenziellen Einsparungen werden jedoch als relativ gering betrachtet. Der Hauptkostenfaktor einer Immobilienbewertung ist der Besuch des Liegenschaftsbewertungsexperten vor Ort. Diese Kosten zusammen mit der Aufwendung für IT betragen rund 97 Prozent der gesamten Kosten. Der Kostenanteil für das Beschaffen der notwendigen Unterlagen beläuft sich lediglich auf die restlichen 3 Prozent. Eine Eliminierung aller dieser Beschaffungskosten würde in einer Einsparung von 600'000 Franken pro Jahr resultieren. Unter der Annahme, dass etwa zehn Prozent dieser Einsparungen auf Grund eines ÖREB-Katasters fällt und der Rest der Einsparungen sich auf andere Arten von Informationen (Grundbuch, Zonenpläne usw.) bezieht, beträgt die Transaktionskosteneinsparung jährlich zirka 60'000 Franken.

⁴⁴ Zahlen gemäss Schätzung aus den Experteninterviews.

9.1 SCHÄTZUNG DER BETRIEBSKOSTENEINSPARUNGEN BEI DEN GEOMETERN

Für die Geometerbranche ist der Effekt 1, die direkte Betriebskosteneinsparungen auf Grund von tieferen Transaktionskosten (vgl. Abschnitt 6.3), massgebend. Im Folgenden wird der Versuch unternommen, diese Einsparungen zu quantifizieren.

Es ist allerdings zu erwähnen, dass der Nutzen für die Geometerbranche massgeblich von der Qualität der ÖREB-Informationen abhängt. Dies bedingt vor allem die Genauigkeit der räumlichen Angaben sowie deren rechtliche Verbindlichkeit. Wir gehen in der Schätzung davon aus, dass diese Qualitätsanforderungen erfüllt sind.

Da relativ wenig Daten zur Verfügung stehen, stellen die folgenden Zahlen zu den Kosteneinsparungen in der Geometerbranche als Folge der Einführung eines ÖREB-Katasters nur Schätzungen dar, die mit entsprechender Vorsicht zu interpretieren sind. Eine zusätzliche Schwierigkeit bereitet der Umstand, dass zwischen den Kantonen in Bezug auf den Entwicklungsstand der bestehenden Landregistrierungssysteme relativ grosse Unterschiede bestehen. Entsprechend werden bei den einzelnen Kantonen je nach Entwicklungsgrad unterschiedliche Kosteneinsparungen anfallen.

Ausgangspunkt für die Schätzungen bilden die Anteile der Kantone an den gesamten Bauausgaben, die vom Bundesamt für Statistik publiziert werden.⁴⁵ Die in der zweiten Spalte von Tabelle 9.1 eingetragenen Werte stellen den Anteil in Prozent des jeweiligen Kantons an den gesamten Bauausgaben für das Jahr 2004 dar. Diese Anteile dienen dazu, die kantonalen Umsätze der Geometerbranche zu schätzen, da erwartungsgemäss eine Korrelation zwischen Bautätigkeit und Branchenumsätze besteht. Diese Umsätze sind nämlich nur für die Kantone Luzern, Appenzell Innerrhoden, Nidwalden und Obwalden bekannt.⁴⁶ Basierend auf dem Wert des Kantons Luzern werden nun gemäss dem Anteil der Bauausgaben die Werte für die anderen Kantone geschätzt. Diese Umsätze sind in der dritten Spalte von Tabelle 9.1 aufgeführt.

ÖREB-Informationen spielen für das Tagesgeschäft eines Geometers nur eine untergeordnete Rolle: Aufträge, die auf ÖREB-Informationen zurückgreifen (z.B. Mutationen oder Nachführung von Gebäuden), stellen bloss einen geschätzten Anteil von 5 Prozent aller Aufträge dar. Nimmt man an, dass der durchschnittliche Umsatz je Auftrag 2'000 Franken beträgt, lässt sich die Anzahl aller Aufträge berechnen (nicht ausgewiesen). Basierend darauf stellen die in Spalte vier ausgewiesenen Werte die 5 Prozent aller von ÖREB-Informationen betroffenen Projekte oder Aufträge dar.

⁴⁵ Bauausgaben nach Kategorie der Bauwerke und nach Kantonen, 2004.

⁴⁶ Gemäss Auskunft von Herrn Schuhmacher vom 31.10.05, GIS Stelle Kanton Luzern, beträgt der jährliche Umsatz der Geometerbranche für Nachführungen im Kanton Luzern rund 5 Mio. CHF. Gemäss Auskunft von Herrn Miserez, Swisstopo, beläuft sich dieser jährliche Umsatz für die Kantone Appenzell Innerrhoden und Nidwalden auf je rund 400'000 CHF, und für den Kanton Obwalden auf 500'000 CHF.

Die effektiven Kosteneinsparungen aus der Einführung eines ÖREB-Katasters hängen vom Entwicklungsstand der GIS-Infrastruktur ab, die sich je nach Kanton stark unterscheidet. Basierend auf einer von Interface durchgeführten Befragung bei kantonalen Verantwortlichen werden die Kantone gemäss dem Ausbaustand der GIS-Infrastruktur in die drei Kategorien *stark*, *mittel*, *schwach* eingeteilt (fünfte Spalte). Weiter wird angenommen, dass die Einführung eines ÖREB-Katasters bei den von ÖREB-Informationen betroffenen Aufträgen bei den Kantonen mit stark ausgebauter GIS-Infrastruktur zu einer Zeitersparnis von 0.5 Stunden je Auftrag, bei den Kantonen mit mittlerem Ausbau der GIS-Infrastruktur zu einer Zeitersparnis von 2.5 Stunden je Auftrag, und bei Kantonen mit schwach ausgebauter GIS-Infrastruktur zu Zeitersparnissen von 5 Stunden je Auftrag führt. Die totale Zeitersparnis als Multiplikation aus der Zeitersparnis je Auftrag mit den Anzahl Aufträgen mit ÖREB-Dimension ist in der sechsten Spalte aufgeführt. Die letzte Spalte von Tabelle 9.1 enthält dann schliesslich die Monetarisierung der Zeitersparnis, indem die Anzahl eingesparter Stunden mit einem Stundensatz von 150 Franken multipliziert wird.

Aufsummiert über alle Kantone resultiert eine jährliche geschätzte Einsparung von rund 980'000 Franken. Wie oben erwähnt, basiert diese Zahl auf einigen Schätzungen und Annahmen. Entsprechend ist der Wert mit grosser Unsicherheit behaftet und mit Vorsicht zu interpretieren. Auf Grund der relativ konservativen Schätzung der Zeitersparnisse ist aber zu erwarten, dass diese Zahlen untere Werte der effektiven Kosteneinsparungen darstellen.

Weiter ist zu bedenken, dass bei speziellen Aufträgen die Bedeutung von ÖREB-Informationen deutlich grösser sein kann. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn Investoren und Bauherren private Geometerbüros beauftragen, die Informationsgrundlagen (z.B. Nutzungsmöglichkeiten, Abstandlinien, Wasseranschlüsse usw.) für grosse Projekte zusammenzutragen. Die Relevanz dieser Aufträge für die Geometerbranche ist allerdings beschränkt (es sind vor allem Notare oder Architekten, die diese Aufgaben bei Grossprojekten durchführen) und ist somit vernachlässigbar.

9.1: JÄHRLICHE KOSTENEINSPARUNGEN BEI GEOMETERN (TAGESGESCHÄFT)

Kan- ton	Anteil Bauaus- gaben (%)	Umsatz Geometer (Mio. CHF)	Anzahl Projekte mit ÖREB- Inhalten	Ausbau- stand GIS	Zeit- ersparnis (Std.)	Wert Zeiter- sparnis (CHF)
GE	5.44	5.69	142	stark	71.13	10'669
VS	4.04	4.23	106	schwach	528.24	79'236
VD	7.34	7.68	192	mittel	479.86	71'980
BE	10.86	11.36	284	mittel	709.99	106'498
FR	3.23	3.38	84	mittel	211.17	31'675
JU	0.93	0.97	24	schwach	121.60	18'240
NE	1.66	1.74	43	stark	21.71	3'256
SO	2.89	3.02	76	mittel	188.94	28'341
AG	7.23	7.56	189	mittel	472.67	70'901
BL	3.26	3.41	85	mittel	213.13	31'969
BS	2.30	2.41	60	mittel	150.37	22'555
ZH	20.13	21.06	526	mittel	1'316.03	197'405
AR	0.53	0.55	14	mittel	34.65	5'197
AI	0.21	0.40	10	mittel	25.00	3'750
GL	0.47	0.49	12	schwach	61.45	9'218
GR	4.55	4.76	119	mittel	297.46	44'620
SG	5.46	5.71	143	mittel	356.96	53'543
SH	0.79	0.83	21	schwach	103.29	15'494
TG	2.70	2.82	71	mittel	176.52	26'478
LU	4.78	5.00	125	stark	62.50	9'375
NW	0.73	0.40	10	stark	5.00	750
OW	0.52	0.50	13	stark	6.25	938
SZ	2.00	2.09	52	schwach	261.51	39'226
UR	0.79	0.83	21	stark	10.33	1'549
ZG	2.34	2.45	61	stark	30.60	4'589
TI	4.81	5.03	126	schwach	628.92	94'338
Total	100.00	46'323.43	2'609		6'545.27	981'791

Insgesamt fallen die monetarisierten Effekte für die Geometerbranche relativ bescheiden aus. Bei der Interpretation der geschätzten Zahlen ist allerdings zu berücksichtigen, dass hier nur die Aufgaben der Geometer im engsten Sinne berücksichtigt wurden. Ein grösserer Nutzen von ÖREB-Informationen als für die Geometer ist bei Ingenieuren, Architekten und Raumplanern zu erwarten.

9.2 WEITERE ASPEKTE

Neben den oben erwähnten direkten Kosteneinsparungen wird die Geometerbranche auch von einem Vereinheitlichungseffekt der Landregistrierung profitieren können. Zum heutigen Zeitpunkt werden die damit zusammenhängenden Aufgaben von zahlreichen Gesetzen und Verordnungen geregelt, und es sind auch verschiedene Instanzen in die Erfüllung der vielfältigen Aufgaben involviert. Insgesamt ist die Situation zum heutigen Zeitpunkt sehr unübersichtlich, was unter anderem auch mit der historischen Entwicklung des Landregistrierungssystems zusammenhängen mag. Die Einführung

eines ÖREB-Katasters wird erwartungsgemäss auch eine Bereinigung dieses „Dschungels“ an Vorschriften zur Folge haben, was insgesamt zu einer langfristigen grösseren Übersichtlichkeit der Landregistrierung und schliesslich auch zu einer höheren Rechtssicherheit des gesamten Systems beitragen wird.

Weiter verspricht sich die Geometerbranche aus der Einführung eines ÖREB-Katasters einen positiven Effekt auf die Nachfrage nach den eigenen Dienstleistungen. Es ist nämlich denkbar, dass nicht in allen Kantonen die nötigen Ressourcen für die Einführung und für die laufenden notwendigen Aktualisierungen eines ÖREB-Katasters verwaltungsintern vorhanden sind. Da die Geometer für diese Arbeit prädestiniert sind, ist davon auszugehen, dass die kantonalen Verwaltungen einen Teil der entsprechenden Aufgaben an private Geometer auslagern werden. Dabei handelt es sich um eine reine Umlagerung der Leistungserbringung von der öffentlichen Hand auf die Privatwirtschaft.⁴⁷

⁴⁷ Es entsteht allenfalls ein Effizienzgewinn, falls die Geometerbranche dieselben Leistungen zu tieferen Kosten erbringen kann als die öffentliche Hand.

10 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die volkswirtschaftlichen Effekte einer Einführung eines ÖREB-Katasters sind aus theoretischer und auf Grund ausgewählter empirischer Beispiele beurteilt worden. Wir fassen an dieser Stelle die Ergebnisse zusammen. Wenn wir die theoretische Diskussion rekapitulieren, so haben wir drei mögliche volkswirtschaftliche Effekte diskutiert:

- Der erste Effekt, die direkte Kosteneinsparung auf Grund tieferer Transaktionskosten infolge der Einführung eines ÖREB-Katasters, wird als bedeutsam eingestuft. Der ÖREB-Kataster hat das Potenzial, Kosteneinsparungen zu verursachen, was zu Wohlfahrtsgewinnen führt.
- Der zweite Effekt, die Erhöhung der Markttransparenz als Folge der Senkung der Transaktionskosten, ist ebenfalls bedeutsam. Insbesondere Fehlbeurteilungen von Liegenschaftspreisen sollten mit einem ÖREB-Kataster vermindert werden und somit Wohlfahrtsgewinne erzielt werden.
- Der dritte Effekt, wonach der ÖREB-Kataster über Produkteinnovationen zu Wohlfahrtsgewinnen führen kann, lässt sich theoretisch zwar begründen. Die Bedeutung dieses Effektes dürfte allerdings klein sein.

Insgesamt dürfen somit aus theoretischer Sicht die Reduktion der Transaktionskosten und die Erhöhung der Markttransparenz die entscheidenden volkswirtschaftlichen Effekte bilden, die aus der Einführung eines ÖREB-Katasters resultieren.

Betrachten wir die empirischen Ergebnisse im Bereich der Finanzierer von Hypotheken (Banken und Finanzintermediäre):

- Der Effekt 1 (direkte Betriebskostensenkungen) führt zu jährlichen Einsparungen von rund vier Millionen Franken.
- Der Effekt 2 (Erhöhung der Markttransparenz) dürfte zu jährlichen Verlustvermeidungen in der Höhe von 20 Millionen Franken führen. Diese Schätzung basiert auf der Annahme, dass bei ÖREB-Informationen häufig Änderungen stattfinden.
- Eine Auswirkung auf den Hypothekenzins ist als Folge der Einführung eines ÖREB-Katasters allerdings kaum zu erwarten. Die Auswirkungen des ÖREB-Katasters sind nämlich – zum Beispiel im Verhältnis zu den jährlich in der Schweiz anfallenden Verzinsungs- und Unterhaltskosten – als betragsmässig sehr bescheiden einzustufen.

Die Senkung der Transaktionskosten ist auch für die Eigentümer von Immobilien von Bedeutung (Effekt 1 und 2):

- Es können erstens relevante Zeiteinsparungen bei der Bereitstellung der notwendigen Unterlagen für die Kreditbeantragung beziehungsweise -erneuerung erzielt werden. ÖREB-Informationen sind zweitens auch für Transaktionen ohne Drittfiananzierung sowie für beabsichtigte aber nicht zu Stande gekommene Kauftransaktionen von Bedeutung. Ein Kataster kann in diesen Fällen zu relevanten Zeitein-

sparungen führen. Insgesamt ist hier mit jährlichen Einsparungen von mehr als 100'000 Stunden zu rechnen.

- Die Verluste bei Eigentümern mit und ohne Kreditfinanzierung für Fehlbewertungen auf Grund von nicht berücksichtigten ÖREB-Informationen sind auf jährlich rund 80 Millionen zu beziffern. Es ist allerdings fraglich, inwieweit ein ÖREB-Kataster die Eigentümer ohne Kreditfinanzierung von Fehlbewertungen wirklich schützen kann, da nicht nur die Information alleine, sondern auch ihre korrekte Interpretation im Sinne der erwarteten Auswirkung auf die Liegenschaftsbewertung relevant ist.

Für die Immobilienbewertungsbranche konnte folgender Effekt geschätzt werden:

- Die Betriebskostensenkungen (Effekt 1) belaufen sich auf rund 60'000 Franken infolge der Einführung eines ÖREB-Katasters.

Für die Branche der Geometer kann der positive Effekt der Einführung eines Katasters wie folgt zusammengefasst werden.

- Es fallen als Folge tieferer Transaktionskosten ebenfalls Betriebskosteneinsparungen an (Effekt 1). Da sich der Entwicklungsstand der GIS-Infrastruktur je nach Kanton stark unterscheidet, müssen die kantonal unterschiedlichen Verhältnisse miteinbezogen werden. Für das Tagesgeschäft werden die jährlichen Einsparungen in der Geometerbranche auf etwas weniger als eine Million Franken geschätzt.
- Es ist auch vorstellbar, dass gewisse Kantone bei einer Realisierung des ÖREB-Katasters gewisse Realisierungs- oder Aktualisierungsaufträge auf Grund von Ressourcenengpässen an private Geometerbüros auslagern werden. Dadurch verspricht sich die Geometerbranche einen positiven Umsatzeffekt.

Bei der Interpretation dieser Zahlen sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Erstens decken diese Zahlen nicht die ganzen möglichen Auswirkungen des Katasters ab und stellen somit nur eine partielle Betrachtung dar. Es wurden die Bereiche ausgewählt, in denen Wirkungen des Katasters wahrscheinlich sind. Insofern wurden vermutlich die Haupteffekte des Katasters eingefangen. In welchem Ausmass weitere Effekte anfallen, muss an dieser Stelle offen bleiben. Um diese zu ermitteln wären weitere, aufwändige Abklärungen vorzunehmen.
- Die Zahlen basieren auf groben Schätzungen, die mit Hilfe der Angaben der interviewten Personen gemacht worden sind. Damit ist gesagt, dass die genannten Zahlen je nach Beurteilung weiterer Experten stark nach unten oder nach oben abweichen können. Eine präzise Eingrenzung des Schwankungsbereichs ist kaum vorzunehmen. Immerhin wurde jeweils mit vorsichtigen Annahmen operiert. Dennoch wären weitere breitere Abklärungen notwendig, um eine zuverlässige Schwankungsbreite der Zahlen angeben zu können.

Neben den theoretischen und empirischen Überlegungen haben die Gespräche zu einer Reihe von qualitativen Ergebnissen geführt. Diese sollen an dieser Stelle zusammengefasst werden:

- Die Einführung eines ÖREB-Katasters mit elektronischem Zugriff wird von allen Seiten begrüsst. Ein sehr grosser Zusatzwert wäre gegeben, falls die ÖREB-Informationen mit den Grundbuchinformationen kombiniert wären.
- Die potenziellen Benutzer plädieren für eine möglichst rasche Einführung des ÖREB-Kataster. Dies unabhängig davon, wer beziehungsweise welche Institution die ÖREB-Kataster-Dienstleistung schliesslich anbieten wird. Es ist auch sinnvoll, die bestehenden Bemühungen im Zusammenhang mit der Erstellung eines ÖREB-Katasters, wie sie seitens der Stiftung Cadastre2014 am Laufen sind, mit den Aktivitäten der öffentlichen Hand zu koordinieren.
- Der Nutzen des Katasters hängt für viele Zielgruppen entscheidend von der Qualität der zur Verfügung gestellten Informationen ab. Die Genauigkeit der ÖREB-Daten – insbesondere der Raumbezug – sowie deren Rechtsgültigkeit beziehungsweise rechtliche Verbindlichkeit sind dabei grundlegend.
- Weiter wird der Nutzen eines ÖREB-Katasters auch von der Benutzerfreundlichkeit des Abfragesystems abhängen. Neben einer einfachen Handhabung sollte es beispielsweise auch möglich sein, Datenabfragen für mehrere Parzellen gleichzeitig zu tätigen, oder die Daten sollten in einfacher Weise exportierbar sein, damit sie in die Informationssysteme der individuellen Benutzer integriert werden können.
- Schliesslich ist anzumerken, dass die identifizierten Wohlfahrtseffekte die Kosten des Zugriffs auf einen ÖREB-Kataster für die potenziellen Kunden nicht berücksichtigen. Dabei wird der einzelne Benutzer nicht bereit sein, für den Zugriff auf den ÖREB-Kataster einen Preis zu bezahlen, der höher ist als sein persönlicher Nutzen.

11 ZUSAMMENFASSUNG UND KOMMENTAR

Im Teil 1 sind die Kosten für die Gesetzgebung und den Aufbau eines ÖREB-Katasters auf rund 90 bis 345 Millionen Franken inklusive der Kosten für die Aufbereitung der Daten geschätzt worden. Werden nur die Kosten für den Gesetzgebungsprozess und die Bereitstellung der Daten betrachtet, belaufen sich die Kosten auf lediglich 4.5 bis 7.7 Millionen Franken total.

Es liegt nun nahe, die Kosten des Aufbaus des Katasters mit dem volkswirtschaftlichen Nutzen zu vergleichen. Grob gesehen konnten in Teil 2 des vorliegenden Berichtes etwa 100 Millionen Franken an positiven Effekten monetarisiert werden. Betrachten wir nur die Kosten für die Gesetzgebung und die Bereitstellung der Daten in der Höhe von 4.5 bis 7.7 Millionen Franken ohne die Erfassung der ÖREB-Daten selber, überwiegen die Erträge die Kosten bei weitem, der Aufbau eines Katasters lohnt sich demnach.

Wird die Erfassung der ÖREB-Daten zusätzlich berücksichtigt (was aus volkswirtschaftlicher Sicht notwendig erscheint), so liegen die Aufbaukosten des ÖREB-Katasters bei der Minimalvariante etwa auf der Höhe des jährlichen monetarisierten Nutzens von rund 100 Millionen Franken. Berücksichtigen wir die Maximalvariante von 350 Millionen Franken für die Aufbaukosten, so übersteigen diese den jährlichen monetarisierten volkswirtschaftlichen Nutzen etwa um den Faktor 3. Immerhin wären nach etwas mehr als drei Jahren die Aufbaukosten des Katasters kompensiert. Diese Betrachtung berücksichtigt keine Verzinsung der auflaufenden Kosten oder die Abdiskontierung zukünftiger Erträge.

Es stellt sich jetzt die Frage, ob eine solche Gegenüberstellung der Daten zulässig ist und was sich daraus ableiten lässt? Die Gegenüberstellung der Aufbaukosten und der volkswirtschaftlichen Effekte ist mit grosser Vorsicht zu interpretieren. Der Grund liegt darin, dass Kosten und Nutzen in Zukunft nicht einfach als fix betrachtet werden können sondern vielmehr von der Politik der öffentlichen Hand abhängig sind. Auf der Kostenseite ist insbesondere entscheidend,

- welche Qualitätsanforderungen bei der Erhebung der Daten gestellt werden (es geht hier weniger um die digitale Aufbereitung der Daten, sondern um inhaltliche Abklärungen bei der Festlegung von ÖREB; je nachdem wie viele Kosten z.B. für Expertisen aufgewendet werden, schwanken die Kosten stark),
- wie stark die Kantone mit privaten Dritten kooperieren (dies kann die Kosten der öffentlichen Hand senken aber auch den Nutzen der Privaten),
- wie sich die technische Entwicklung und damit die Kosten für die Erfassung in Zukunft darstellen (in der Tendenz sinken die Kosten für Hard- und Software) und
- wie hoch die Kosten für den Unterhalt und die dauerhafte Bereitstellung der ÖREB-Daten ausfallen (dieser Aspekt wurde nicht geschätzt).

Auf der Nutzenseite sind ebenfalls Faktoren vorhanden, die sich heute nicht abschliessend bestimmen lassen, welche aber die Verwendung der Daten und deren Nutzung beeinflussen. Zu nennen sind:

- Die Tarifgestaltung: Die volkswirtschaftliche Schätzung ging davon aus, dass die Daten gratis angeboten werden. Werden Tarife erhoben, wird die Nutzung abnehmen und damit der Ertrag sinken.
- Die tatsächliche Nutzung des ÖREB-Katasters: Es wurden die potentiellen Einsparungen berücksichtigt unter der Annahme, dass die Nutzniesser die vorhandenen ÖREB-Informationen anders als heute auch tatsächlich nutzen. Ob dies effektiv geschieht, kann nicht mit Sicherheit gesagt werden.
- Weitere hier nicht beurteilte Nutzungsmöglichkeiten, die in der vorliegenden Studie aus Kostengründen nicht untersucht worden sind, respektive die heute noch nicht erkennbar sind.

Letztendlich ist für einen Vergleich der Kosten und des Nutzens eines Katasters die Wahl des Vergleichsmassstabs entscheidend. Wenn die geschätzten Kosten für Gesetzgebung und Aufbau des Katasters direkt mit dem monetarisierten Nutzen verglichen werden, so übersteigt der Nutzen die Aufbaukosten (unter der Einschränkung, dass die Betriebskosten nicht berücksichtigt worden sind).

Vergleichen wir den monetarisierten Nutzen eines ÖREB-Katasters in der Höhe von 100 Millionen Franken pro Jahr mit den Aufwendungen für Liegenschaften (Unterhalt, Verzinsung von Fremd- und Eigenkapital belaufen sich auf rund 100 Milliarden Franken pro Jahr) so gilt festzuhalten, dass im Immobilienmarkt durch den ÖREB-Kataster kein grosser Impuls ausgelöst werden kann: Der monetarisierte Nutzen liegt bei bescheidenen 0.1 Prozent der Liegenschaftskosten. Ein wesentlicher Impuls auf den Immobilienmarkt kann möglicherweise dann ausgelöst werden, wenn nicht nur die ÖREB-Informationen sondern auch alle anderen Effekte von Gesetzen mit räumlicher Wirkung wie zum Beispiel Daten des Grundbuchs, der Richtplanung etc zentral zur Verfügung gestellt werden, wie es die Gruppe SIDIS in ihrem Bericht vom Juni 2005 skizziert hat (SIDIS 2005, S. 21).

ANHANG

A1: FRAGEBOGEN ZU HANDEN DER KANTONE

Befragung für Kostenfolgeabschätzung ÖREB-Kataster

Kanton:

Frage 1: Datensätze

Erläuterung:

Die Inhalte des ÖREB-Katasters sind noch nicht verbindlich festgelegt. Im Entwurf des Geoinformationgesetzes (GeolG) ist vorgesehen, dass diese vom Bundesrat festgelegt werden.* Für die Kostenfolgeabschätzung müssen wir deshalb eine Annahme über mögliche Inhalte treffen. In Absprache mit swisstopo trafen wir die Annahme, dass als Inhalte für den ÖREB-Kataster die im Bericht „Informationssysteme über Rechte mit räumlichen Wirkungen“ der Gruppe SIDIIS auf Seite 25 unter 9.3 aufgeführten Punkte 1 bis 9 plus 12 in Frage kommen.

(* Art. 15, Abs. 2 GeolG: „Der Bundesrat legt fest, welche Geobasisdaten von nationalem Interesse Gegenstand des Katasters sind.“)

Frage:

Bitte geben Sie an, ob in Ihrem Kanton einer oder mehrere dieser Inhalte bereits im GIS erfasst worden ist, ob der Eintrag parzellengenau vorliegt, ob die Daten zentral (vom Kanton) erfasst werden und ob dafür ein Datenmodell zur Anwendung kommt.
(bitte entsprechendes Feld ankreuzen)

Inhalt	Gesetzliche Grundlage	Inhalte bereits im GIS erfasst? schätzen Sie, wie umfassend die Inhalte erfasst sind						Erfassung parzellengenau?	Daten zentral (vom Kanton) erhoben?	Datenmodell vorhanden?
		ja, zu 100%	75%	50%	25%	nein, zu 0%	weiss nicht			
Bauzonen, Landwirtschaftszonen, Schutzzonen, weitere Zonen (Grundnutzung)	(RPG Art. 14ff)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Baulinien	(kantoniales Recht)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Gewässerabstandslinien (wenn die Linie bestimmt ist)	(kantoniales Recht)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Waldabstandslinie (wenn die Linie bestimmt ist)	(WaG Art. 17)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Strassenabstandslinie (wenn die Linie bestimmt ist)	(kantoniales Recht)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kataster der belasteten Standorte	(AllV Art. 5)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Empfindlichkeitsstufe	(LSV Art. 43, Abs. 1)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Lärmvorbelastung	(LSV Art. 43, Abs. 2)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Gewässerschutzzone	(GSchG Art. 20)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Gefahrenzone soweit ausgedehnt nach RPG Art. 14ff.	(RPG Art. 14ff)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Kommentare/Ergänzungen?

(bitte ins untere Feld schreiben):

Frage 2: Kosten

(Beantworten Sie diese Frage nur, falls in Ihrem Kanton gewisse der oben abgefragten Inhalte bereits erfasst haben)

	Ja	Nein
Wären Sie in der Lage, die <u>Kosten für die Erfassung der bereits vorhandenen Inhalte</u> zu beziffern? (Kosten = Arbeitsstunden, externe Aufträge, Infrastruktur etc.)	☐	☐

Frage 3: Infrastruktur

	Ja	Teilweise	Nein	Weiss nicht
Ist in Ihrem Kanton ein GIS vorhanden das <u>soft- und hardwaremässig</u> in der Lage ist, ein öffentlich über Internet zugängliches ÖREB-Kataster zu erstellen?	☐	☐	☐	☐

Kommentare/Ergänzungen?

(bitte ins untere Feld schreiben):

Frage 4: Mitarbeitende

	Ja	Teilweise	Nein	Weiss nicht
Sind die bestehenden <u>personellen Ressourcen</u> (Zeit, Qualifikation) in Ihrem Kanton ausreichend für die Erstellung eines öffentlich über Internet zugänglichen ÖREB-Katasters?	☐	☐	☐	☐

Kommentare/Ergänzungen?

(bitte ins untere Feld schreiben):

A2: DATEN AUS DER BEFRAGUNG

Kantone AG bis NE (Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Kanton	AG	AI	AR	BE	BL	BS	FR	GE	GL	GR	LU	NE
Bauzone?	100%	100%	100%	75%	100%	100%	75%	100%	0%	50%	100%	100%
parzellengenau?	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein	ja
zentral?	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja
Datenmodell?	nein	nein	nein	ja	ja	ja	nein	ja	nein	ja	ja	ja
Baulinien?	0%	0%	75%	25%	50%	100%	0%	100%	0%	25%	50%	50%
parzellengenau?	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein	nein	ja	ja
zentral?	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein	ja	ja
Datenmodell?	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	nein	ja	ja	ja
Gewässerabstand?	0%	0%	75%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	25%	75%
parzellengenau?	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
zentral?	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
Datenmodell?	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein	ja	nein	ja	nein	ja
Waldabstand?	75%	0%	75%	0%	75%	100%	0%	100%	0%	25%	25%	100%
parzellengenau?	ja	nein	ja	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja
zentral?	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja
Datenmodell?	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja
Strassenabstand?	0%	0%	k.A.	25%	0%	100%	0%	25%	0%	k.A.	25%	0%
parzellengenau?	nein	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein	nein	nein	ja	nein
zentral?	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein	ja	nein
Datenmodell?	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein	ja	nein
belastete Standorte?	50%	100%	k.A.	75%	75%	50%	75%	100%	75%	100%	100%	75%
parzellengenau?	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja
zentral?	ja	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
Datenmodell?	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	ja	ja	ja
Empfindl.stufe?	100%	0%	75%	25%	75%	100%	50%	100%	75%	0%	100%	75%
parzellengenau?	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein	ja
zentral?	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
Datenmodell?	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	nein	nein	ja	ja
Lärmvorbelastung?	100%	0%	75%	25%	0%	100%	50%	100%	25%	0%	100%	25%
parzellengenau?	nein	nein	ja	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein	ja	ja
zentral?	nein	nein	nein	ja	nein	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja
Datenmodell?	nein	nein	ja	nein	nein	ja	nein	ja	nein	ja	ja	ja
Gew.schutzzone?	100%	25%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	100%	100%	100%
parzellengenau?	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein	nein	nein	ja	ja
zentral?	nein	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
Datenmodell?	nein	nein	ja	nein	nein	ja	nein	ja	nein	ja	ja	ja
Gefahrenzone?	0%	k.A.	k.A.	50%	0%	0%	75%	50%	50%	50%	100%	25%
parzellengenau?	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja
zentral?	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein	ja	ja
Datenmodell?	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja	nein	ja	ja	ja
Infrastruktur?	ja	ja	tw.	tw.	ja	tw.	ja	ja	tw.	tw.	ja	ja
Mitarbeitende	tw.	k.A.	nein	tw.	tw.	nein	tw.	tw.	nein	nein	ja	ja

Kantone NW bis ZH (Fortsetzung der vorherigen Seite)

Kanton	NW	OW	SG	SH	SO	SZ	TG	TI	UR	VD	VS	ZG	ZH
Bauzone?	25%	25%	100%	100%	25%	25%	100%	50%	75%	100%	75%	100%	50%
parzellengenau?	ja	ja	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein	nein	ja	ja
zentral?	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja	nein
Datenmodell?	ja	ja	ja	nein	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Baulinien?	25%	25%	25%	25%	k.A.	25%	k.A.	0%	25%	0%	0%	100%	25%
parzellengenau?	ja	ja	ja	nein	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein	ja	ja
zentral?	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja	nein
Datenmodell?	ja	ja	ja	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja
Gewässerabstand?	25%	25%	25%	25%	k.A.	0%	k.A.	0%	k.A.	75%	0%	100%	50%
parzellengenau?	ja	ja	ja	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja	nein	ja	ja
zentral?	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	ja	nein
Datenmodell?	ja	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	ja	ja
Waldabstand?	25%	25%	25%	25%	k.A.	0%	k.A.	0%	k.A.	75%	0%	100%	75%
parzellengenau?	ja	ja	ja	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja	nein	ja	ja
zentral?	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	ja	nein
Datenmodell?	ja	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	ja	ja
Strassenabstand?	25%	25%	25%	25%	k.A.	0%	k.A.	0%	k.A.	75%	0%	100%	0%
parzellengenau?	ja	ja	ja	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja	nein	ja	nein
zentral?	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	ja	nein
Datenmodell?	ja	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	ja	nein
belastete Standorte?	0%	0%	50%	50%	75%	100%	100%	0%	0%	100%	75%	100%	25%
parzellengenau?	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja
zentral?	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	nein	ja	nein
Datenmodell?	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja
Empfindl.stufe?	25%	25%	100%	75%	k.A.	25%	100%	0%	75%	0%	75%	100%	50%
parzellengenau?	ja	ja	ja	nein	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein	ja	nein
zentral?	nein	nein	ja	ja	nein	nein	ja	nein	ja	nein	ja	ja	nein
Datenmodell?	ja	ja	ja	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja	nein
Lärmvorbelastung?	25%	25%	0%	25%	k.A.	25%	100%	0%	75%	100%	0%	100%	0%
parzellengenau?	ja	ja	nein	nein	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein	ja	nein
zentral?	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	nein
Datenmodell?	ja	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja	nein
Gew.schutzzone?	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	75%	100%	75%	100%	50%
parzellengenau?	ja	ja	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja
zentral?	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein	ja	nein
Datenmodell?	ja	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein	3	ja	nein	ja	ja
Gefahrenzone?	100%	100%	0%	0%	k.A.	0%	0%	0%	25%	25%	25%	100%	0%
parzellengenau?	ja	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
zentral?	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein
Datenmodell?	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein
Infrastruktur?	ja	ja	ja	tw.	ja	nein	ja	tw.	ja	ja	nein	ja	tw.
Mitarbeitende	ja	ja	k.A.	nein	tw.	nein	tw.	nein	ja	tw.	nein	ja	tw.

A 3: GRUPPENBILDUNG

Kanton	Rang Frage 1 (Stand der Erfassung)	Rang Frage 3 (Infrastruktur)	Rang Frage 4 (Mitarbeitende)	Median (= Typ)
AG	2	1	2	2
AI	3	1	-	2
AR	2	2	3	2
BE	2	2	2	2
BL	2	1	2	2
BS	1	2	3	2
FR	2	1	2	2
GE	1	1	2	1
GL	3	2	3	3
GR	2	2	3	2
LU	1	1	1	1
NE	1	1	1	1
NW	2	1	1	1
OW	2	1	1	1
SG	2	1	-	1.5
SH	3	2	3	3
SO	3	1	2	2
SZ	1	3	3	3
TG	2	1	2	2
TI	3	2	3	3
UR	2	1	1	1
VD	2	1	2	2
VS	3	3	3	3
ZG	1	1	1	1
ZH	2	2	2	2

Typ 1 = Ausbaustand des GIS bezüglich potenzieller ÖREB-Inhalte sowie personelle und technische Voraussetzungen **stark**

Typ 2 = Ausbaustand des GIS bezüglich potenzieller ÖREB-Inhalte sowie personelle und technische Voraussetzungen **mittel**

Typ 3= Ausbaustand des GIS bezüglich potenzieller ÖREB-Inhalte sowie personelle und technische Voraussetzungen **noch schwach**

A 4: VERZEICHNIS DER INTERVIEWPARTNER

E. Schenk, Swisstopo, Leiter Supportbereich Führungsunterstützung, 24. August 2005

J.-P. Miserez, Swisstopo, Projektleiter ÖREB-Kataster, 24. August 2005

D. Kettiger, Berater von Swisstopo bei der Erarbeitung des GeoIG, 24. August 2005

R. A. Niederberger, LUKB, Leiter Fachzentrum Finanzieren, 31. August 2005

U. Rüttimann, LUKB, Leiter FFZ Zentrale Kreditadministration, 31. August 2005

T. Hösli, Kanton Luzern, Abteilung Geoinformation und Vermessung, 31. August 2005

B. Hensler, ehemaliger Departementssekretär Justiz- und Polizeidepartement Kanton Luzern, Telefonauskunft September 2005

J. Guenthard, Kanton Zug, GIS-Fachstelle, Vermessungsamt, 13. September 2005

R. J. Walther, UBS, Senior Credit Officer Immobilien, 27. September 2005

D. Sconamiglio, IAZI, Mitglied der Geschäftsleitung und Teilhaber, 4. Oktober 2005

R. Oggier, Kanton Wallis, CC Géomatique, Service des mensurations cadastrales, 5. Oktober 2005

J.-M. Buttlinger, Kanton Basel-Land, GIS-Fachstelle, Vermessungs- und Meliorationsamt, 6. Oktober 2005

B. Graeff, Kanton Obwalden, GIS-Koordination, 12. Oktober 2005

X. Husmann, Ingenieure WSB, Emmenbrücke, Vorsitzender der Geschäftsleitung und Delegierter des VR, Leiter Kompetenzzentrum Vermessung/Raumplanung, 19. Oktober 2005

R. Venetz, Ingenieurbüro Kost + Partner AG, Sursee, Mitglied der Geschäftsleitung und Teilhaber, 28. Oktober 2005

H.U. Ackermann, Ingenieur- und Vermessungsbüro, Aarau, Mitglied der Geschäftsleitung, sowie Präsident von IGS Ingenieur-Geometer Schweiz, Solothurn, 31. Oktober 2005

F. Mumenthaler, Service des systèmes d'information et de géomatique, Kanton Genf, Telefon- und E-Mail Auskunft November 2005

A5: QUELLENVERZEICHNIS

Literatur

- Arrow, K.J. (1986)**, *Agency and the Market*, in K.J. Arrow and M.D. Intriligator, editors, *Handbook of Mathematical Economics*, Vol. III., Amsterdam: North-Holland.
- Brand, W. (1999)**, *Fünf Thesen zur Entwicklung des Schweizerischen Hypothekarmarktes*, Bern.
- Can, A. (1998)**, *GIS and Spatial Analysis of Housing and Mortgage Markets*, *Journal of Housing Research*, 9, 61-86.
- Coase, R.H. (1937)**, *The Theory of the Firm*, *Economica* 4, 386-405.
- Grundbuchinspektorat des Kantons Luzern (2005)**, Statistik über die Geschäftslast der Grundbuchämter 1993-2004, 21. Januar.
- Gruppe SIDIS (2005)**, Informationssysteme über Rechte mit räumlichen Wirkungen.
- Integrated Financial Business Consulting (1998)**, *Lage und Zukunft der Wohnbaufinanzierung in der Schweiz*, Studie im Auftrag des Bundesamtes und der Forschungskommission Wohnungswesen.
- Lienhard, A. und J. Zumstein (2005)**, *Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Kataster)*, Vertiefungsstudie zu den rechtlichen Aspekten, Bern.
- Lüscher-Marty, M. (2002)**, *Das Kreditgeschäft der Banken*, Band 1, Kap. 6.
- Mankiw, G. (2000)**, *Grundzüge der Volkswirtschaftslehre*, Schöffer Poeschel.
- Nelsky, E. A. Can und I. Megbolugbe (1998)**, *A Primer on Geographic Information Systems in Mortgage Finance*, *Journal of Housing Research*, 9, 5-31.
- Pindyck, S. und D. Rubinfeld (2003)**, *Mikroökonomie*, Pearson Studium.
- Statistisches Amt des Kantons Zürich (2004)**, Immobilien- und Bodenpreise im Kanton Zürich 2002: Unterschiedliche Tendenzen, statistik.info 02.
- Walther, R.**, Anliegen der Kreditgeber an die Geoinformation, Immobilienfinanzierungen der UBS, ppt-Präsentation, ohne Datum.
- Williamson, O. E. (1981)**, *The Economics of Organization: The Transaction Cost Approach*, *American Journal of Sociology* 87, 548-577.

Websites:

Bundesamt für Statistik, www.bfs.admin.ch

Online Enzyklopädie Wikipedia, www.en.wikipedia.org/wiki/Innovation, 02.08.2005

Homepage Nationalbank, www.snb.ch/d/publikationen/public.html, 20.10.2005

SVIT-Homepage, www.svit.ch, 22.07.2005

Deifin – Die Finanzseite, www.deifin.de/fuwi001a.htm, 18.10.2005

IMPRESSUM

STEFAN RIEDER, DR. RER. POL.

JONATHAN WINKLER, LIC. RER. SOC.

KATIA DELBIAGGIO, DR. RER. POL.

GABRIELA WANZENRIED, DR. RER. POL.

ANDREAS LIENHARD, PROF. DR. IUR.

WEITERE INFORMATIONEN

INTERFACE

Institut für Politikstudien

Seidenhofstr. 12

CH-6003 Luzern

Tel. +41 (0)41 412 07 12

Fax +41 (0)41 410 51 82

www.interface-politikstudien.ch

PROJEKTFERENZ

Luzern, 30. Januar 2006

Projektnummer: P04-27