

Ex-Ante Bewertung regional- wirtschaftlicher Effekte von Investitionen und nachhaltigen Ausgaben im Verkehrsbereich

3) Anleitung Bewertung Verkehr

Auftraggeber
Senator für Finanzen und
Senator für Bildung und
Wissenschaft der Freien
Hansestadt Bremen

Ansprechpartner
Prognos AG:
Dr. Olaf Arndt
Peter Kaiser
Ralph Rautenberg

Bremen, 02.07.2007
14 - 6296

Inhaltsverzeichnis:

1. Einleitung	3
2. Methodik des Tools / Anleitung	4
3. Projektarten und Checkliste	8
4. Katalog - Themenfelder und Kriterien	10
4.1. Themenfeld Umwelt	11
4.2. Themenfeld Transport- und Reisekosten	13
4.3. Themenfeld Erschließung	15
4.4. Themenfeld Wohnen	17
4.5. Themenfeld Einzelhandel	19
4.6. Themenfeld Gewerbe	21
4.7. Themenfeld Tourismus	22
4.8. Themenfeld Verkehrssicherheit	25
5. Handbuch Wirkungsketten	27
5.1. Regionalwirtschaftliche Effekte durch eine Veränderung der Umweltqualität	27
5.2. Regionalwirtschaftliche Effekte durch Zeit- und Reisekostensparnis	28
5.3. Regionalwirtschaftliche Effekte durch eine neue oder bessere Erschließung von Wohn- und Gewerbeflächen	29
5.4. Regionalwirtschaftliche Effekte durch Grundstücks- und Mietpreisentwicklungen	31
5.5. Regionalwirtschaftliche Effekte durch bessere Erreichbarkeiten	32
5.6. Regionalwirtschaftliche Effekte durch eine erhöhte Aufenthaltsqualität	34
6. Glossar	35

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1:	Aufbau des Tools - Anwendungsanleitung	4
Abbildung 2:	Ergebnisbogen zur regionalwirtschaftlichen Betrachtung	7
Abbildung 3:	Die Projektarten	8
Abbildung 4:	Checkliste Projektarten und Themenfeldrelevanz	9

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1:	Katalog der Themenfelder und Kriterien	10
Tabelle 2:	Themenfeld Umwelt	12
Tabelle 3:	Themenfeld Transport- und Reisekosten	13
Tabelle 4:	Themenfeld Erschließung	15
Tabelle 5:	Themenfeld Wohnen	17
Tabelle 6:	Themenfeld Einzelhandel	19
Tabelle 7:	Themenfeld Gewerbe	21
Tabelle 8:	Themenfeld Tourismus	23
Tabelle 9:	Themenfeld Verkehrssicherheit	25
Tabelle 10:	Wirkungszusammenhang Umweltqualität – Verknüpfung mit den Themenfeldern	27
Tabelle 11:	Wirkungszusammenhang Zeit- und Reisekostensparnis – Verknüpfung mit den Themenfeldern	28
Tabelle 12:	Wirkungszusammenhang Erschließungsqualität – Verknüpfung mit den Themenfeldern	29
Tabelle 13:	Wirkungszusammenhang Grundstücks- und Mietpreisentwicklung – Verknüpfung mit den Themenfeldern	31
Tabelle 14:	Wirkungszusammenhang Erschließungsqualität – Verknüpfung mit den Themenfeldern	32
Tabelle 15:	Wirkungszusammenhang Aufenthaltsqualität – Verknüpfung mit den Themenfeldern	34

1. Einleitung

In Zeiten zunehmend knapper Kassen auf Bundes-, Länder- und kommunaler Ebene wird eine sorgfältig abgewogene Entscheidungsfindung über eine möglichst effiziente Verteilung der zur Verfügung stehenden Investitionsmittel immer bedeutsamer. Dies gilt im besonderem Maße für das Haushaltsnotlageland Bremen.

Die Wertigkeit von Verkehrsinvestitionen wurde bislang selten aus dem Blickwinkel der regionalen Wirksamkeit, hinsichtlich der Einwohner- und Beschäftigungseffekte, betrachtet. Für Bremen ist die Ermittlung von regionalwirtschaftlichen Kennziffern aber von großer Bedeutung, um den Nutzen für das Land möglichst vollständig abbilden zu können. Deshalb sollen zukünftig die regionalwirtschaftlichen Effekte bei der Entscheidungsfindung, welche Investitionen und Projekte in welcher Reihenfolge zu verwirklichen sind, eine größeres Gewicht erlangen. Zudem wird zugunsten einer höheren Transparenz bei Investitionsentscheidungen angestrebt, die Vergleichbarkeit unterschiedlicher Projekte, und – sofern inhaltlich-methodisch vertretbar – auch unterschiedlicher Wirkungsbereiche und Ressortzuständigkeiten zu verbessern.

Eine genaue und direkte Ableitung der durch eine Investition in Verkehrsinfrastrukturen ausgelösten regionalwirtschaftlichen Effekte, in Form absoluter Einwohner- und Beschäftigtenzuwächse, ist aufgrund der spezifischen Bewertungsproblematik im Verkehrsbereich nach wissenschaftlichen Erkenntnissen nicht durchzuführen. Es wirken vielfältige Komplementär- und Rückkopplungseffekte, die eine regionale Kosten-Nutzen-Bilanz hinsichtlich Einwohner- und Beschäftigungseffekten nicht belastbar errechnen lassen.

Dieser Tatsache bewusst, hat die Prognos AG für den Verkehrsbereich das hier vorgelegte „Tool“ entwickelt, welches gewährleistet, dass die regionalökonomische Bedeutung bei Investitionsentscheidungen trotzdem stärker in den Fokus genommen werden kann als bislang. Anhand der Identifizierung von für regionalwirtschaftliche Effekte relevanten Themenfeldern und Wirkungsketten sowie der Verknüpfung von Argumentationsketten mit verkehrstypischen Projektarten und Bewertungskriterien wird dem Entscheider ein Tool zur Verfügung gestellt, welches den Antragsteller unterstützen soll, Verkehrsinvestitionen auch in ihrer regionalen Wirkungsweise zu beurteilen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass regionalwirtschaftliche Effekte i.e.S. nicht oder nur in Einzelfällen und dann oft mit hohem Aufwand „hart“ quantifiziert werden können.

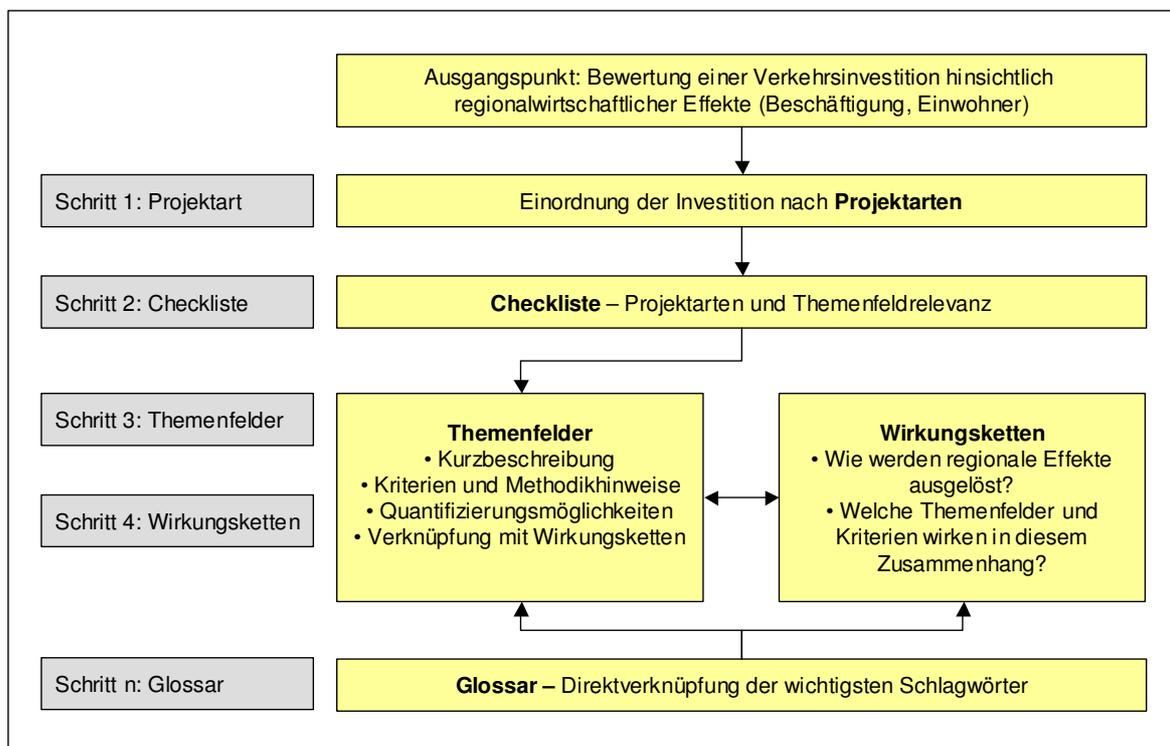
Ziel des Tools ist es, dem Anwender und Entscheider einen möglichst umfassendes Bild der (regionalwirtschaftlichen) Wirkungszusammenhänge einer spezifischen Maßnahme zu verdeutlichen, das hilft, eine rationale und transparente Entscheidung bezüglich der Priorisierung von Verkehrsinfrastrukturinvestitionen vorzubereiten und zu treffen.

2. Methodik des Tools / Anleitung

Mit dieser Anleitung wird dem Anwender eine Systematik und Hilfestellung zur effizienten und effektiven Bewertung von Investitionen im Verkehrsbereich zur Verfügung gestellt. Der Aufbau und die Methodik der Anleitung sollen gewährleisten, dass schnell und direkt auf die benötigten Informationen zugegriffen werden kann.

Abbildung 1 zeigt Aufbau und Methodik der Anleitung und verdeutlicht in welcher Reihenfolge und gegenseitigen Wechselwirkung die einzelnen Kapitel zueinander stehen und am effizientesten bei der Projektbewertung anzuwenden sind.

Abbildung 1: Aufbau der Anleitung - Anwendungsanleitung



An diesem Punkt wird noch einmal darauf hingewiesen, dass die Anleitung dem Zweck dient, dem Anwender die von einer spezifischen Verkehrsinvestition ausgehenden regionalwirtschaftlichen Effekte (Einwohner- und Beschäftigtenentwicklung in Bremen) darzustellen, d.h. die seit jeher aus fachressortspezifischer Sicht vorzunehmenden Begründungen für eine Investition werden nicht durch die mit Hilfe des Tools zusammenzustellenden Argumente und Begründungszusammenhänge ersetzt, sondern ergänzt, systematisiert und vervollständigt.

Im folgenden werden die Schritte im einzelnen erläutert:

Schritt 1 – Projektarten (Kapitel 3): Als erstes wird eine Einstufung der zu bewertenden Verkehrsinvestition anhand der Gliederung nach Projektarten vorgenommen (siehe Abbildung 3). Durch diese Zuordnung der Projekte, wird die in der Checkliste vorzunehmende Einstufung der Themenfeldrelevanz vorbereitet (Schritt 2). Sofern die zu bewertende Investition einer Projektart nicht passgenau zuzuteilen ist, sollte eine Entscheidung zugunsten des Hauptanteils, also der naheliegendsten Projektart getroffen werden.

Schritt 2 – Checkliste (Kapitel 3): In der Checkliste werden den jeweiligen Projektarten die für die Generierung der regionalwirtschaftlichen Effekte relevanten Themenfelder gegenübergestellt (siehe Abbildung 4). Darin wird jeweils eine Einschätzung vorgenommen, in welcher Kombination starke, durchschnittliche oder lediglich geringe regionalwirtschaftliche Effekte zu erwarten sind. Anhand der Checkliste kann der Anwender somit gezielt die Reihenfolge seiner Informationsbeschaffung und Argumentationskette steuern.

Schritt 3 – Themenfelder (Kapitel 4): Je Themenfeld wird jeweils der Zusammenhang zwischen dem Themenfeld, einer Verkehrsinvestition und den regionalwirtschaftlichen Effekte hergestellt. Danach werden die in diesem Zusammenhang relevanten Kriterien dargestellt, mit Methodikhinweisen verknüpft und für die einzelnen Kriterien werden Hinweise gegeben, wie eine Quantifizierung vorgenommen werden könnte, sofern der Antragsteller eine Quantifizierung für notwendig hält und den Aufwand als gerechtfertigt einschätzt. Bei jedem Themenfeld ist am Ende und in der dazugehörigen Tabelle eine Verknüpfung mit den zu betrachtenden Wirkungsketten hergestellt. Zur weiteren Vertiefung wird deshalb die Lektüre der dort verknüpften Wirkungskettenkapitel empfohlen.

Schritt 4 – Wirkungszusammenhänge (Kapitel 5): Der Querverweis zu den wesentlichen Wirkungsketten vermittelt dem Anwender den Zusammenhang zwischen der Verkehrsinvestition sowie den in diesem Kontext relevanten Themenfeldern und der möglichen Entstehung regionalwirtschaftlicher Effekte (Einwohner- und Beschäftigtenentwicklung) in Bremen. Notwendige Hinweise zur Bewertungsproblematik der regionalwirtschaftlichen Effekte in der Wirkungskette werden jeweils am Ende gegeben.

Schritt n: - Glossar (Kapitel 6): Das Glossar ermöglicht dem geübten Anwender das schnelle Auffinden der wesentlichen Textpassagen. Im Schlagwortverzeichnis ist für die wesentlichen Begriffe eine direkte Verknüpfung eingerichtet.

Die Erkenntnisse und die Einschätzungen des Antragstellers zu den erwarteten regionalwirtschaftlichen Effekten des zu bewertenden Projektes werden in einem Ergebnisbogen dokumentiert. Anhand dieses Bogens kann transparent nachvollzogen werden, auf-

grund welcher Wirkungszusammenhänge und/oder Kriterienableitungen die Wertigkeitsbestimmung der regionalwirtschaftlichen Effekte des Projektes und damit eine spätere Priorisierung in der Investitionsentscheidung erfolgt ist. In Abbildung 2 ist schematisch ein Beispielblatt mit Erläuterungen zur korrekten Anwendung und Auffüllung des Ergebnisbogens dargestellt.

Abbildung 2: Ergebnisbogen zur regionalwirtschaftlichen Betrachtung

Ergebnis der regionalwirtschaftlichen Betrachtung Verkehrsinvestition „Projektname“

Projektdaten / -beschreibung:

Inhaltlicher Mindestumfang: Projektzielsetzung, Investitionskosten, Realisierungszeitraum, Einordnung und Bedeutung des Projektes im Gesamtkontext des Verkehrsnetzes, der Stadt insgesamt und der direkt betroffenen Quartiere.

Projektart:

Hier wird die Verkehrsinvestition als Projektart (siehe Abbildung Seite: 7) eingestuft und benannt.

Themenfeldrelevanz:

Hier werden die aufgrund der Checkliste (siehe S. 8) und anhand der spezifischen Projektkenntnisse des Anwenders wichtigen Themenfelder (siehe S. 9-19) benannt, über die im Zusammenhang mit der Verkehrsinvestition wesentliche regionalwirtschaftliche Effekte zu erwarten sind.

Umwelt: ____ Transport- und Reisekosten: ____ Erschließung: ____
 Wohnen: ____ Verkehrssicherheit: ____ Einzelhandel: ____
 Gewerbe: ____ Tourismus: ____

Die Ergebnisse sind je Themenfeld separat zu beschreiben, soweit diese für die Verkehrsinvestition relevant sind.

Kriterienableitungen:

Jedem relevantem Themenfeld (siehe S. 9-19) sind einschlägige Kriterien zugeordnet, die helfen können und Hinweise geben, wie regionalwirtschaftliche Effekte in diesem Themenfeld abgeleitet werden könnten.

Die durchgeführten Quantifizierungen, die vom Anwender in diesem Zusammenhang jeweils als sinnvoll identifiziert wurden, sind an dieser Stelle darzustellen. Es ist jeweils die Bedeutung des Ergebnisses hinsichtlich der regionalwirtschaftlichen Effekte des Projektes darzulegen.

Wirkungskettenrelevanz:

An dieser Stelle sind die für die Ergebniserarbeitung berücksichtigten Wirkungsketten (siehe S. 21-27) zu benennen.

Gesamteinschätzung:

3. Projektarten und Checkliste

In vorliegenden Kapitel 3 wird vom Anwender die zu bewertende Verkehrsinfrastrukturinvestition zunächst einer Liste von Projektarten zugeordnet. Die Abbildung 3 zeigt die vorgenommene Gliederungsstruktur in die Bereiche: Straße, ÖPNV, Fuß- und Radwege

Abbildung 3: Die Projektarten¹

Straße	ÖPNV	Fuß+Radwege
Neubau: BAB, B Verkehrsstraße Wohn- / Sammelstraße Umbau: BAB, B Verkehrsstraße Wohn- / Sammelstraße Erhaltung: Erhaltung	Eisenbahn: Neue Strecke Netzergänzung Umbau Straba: Neue Strecke Netzergänzung Umbau Bus: Neue Strecke Netzergänzung	separat/straßenbegleitend: Neubau Umbau Erhaltung

Abkürzungen: ÖPNV: Öffentlicher Personennahverkehr, BAB: Bundesautobahn, B: Bundesstraße

Die frühzeitige Zuordnung der zu bewertenden Investition zu den Projektarten reduziert das Spektrum der notwendigen Themenfeldbetrachtung, da die Relevanz der einzelnen Themen bezüglich der zu erwartenden regionalwirtschaftlichen Effekte nicht bei jeder Projektart gleich ist (siehe Abbildung 4).

Zur Identifizierung der relevanten Themenfelder wurde eine umfangreiche wissenschaftliche Analyse der Wirkungsweise und der Wirkungszusammenhänge von Verkehrsinvestitionen durchgeführt. Im Ergebnis wurden Themenfelder erfasst, in denen aufgrund von Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen nennenswerte regionalwirtschaftliche Effekte ausgelöst werden können. Der jeweiligen Projektart werden die nachfolgend aufgeführten Themenfelder zur Bestimmung ihrer Relevanz gegenübergestellt:

- Umwelt
- Transport- und Reisekosten
- Erschließung
- Wohnen
- Einzelhandel

¹ B = Bundesstraße; L = Landesstraße; K = Kreisstraße; Straba = Straßenbahn; ÖPNV = Öffentlicher Personennahverkehr; F+R = Fuß- und Radwege

- Gewerbe
- Tourismus
- Verkehrssicherheit

In der Checkliste kann abgelesen werden, welche Themenfelder mit welcher Priorität betrachtet werden müssen, um die regionalwirtschaftlichen Effekte der Verkehrsinvestition frühzeitig einschätzen zu können (siehe Abbildung 4). Die Checkliste zeigt für jede Projektart die entsprechende Relevanz der Themenfelder.

Abbildung 4: Checkliste Projektarten und Themenfeldrelevanz

Projektart	Themenfeld							
	Umwelt	Transport-/Reisekosten	Erschließung	Wohnen	Einzelhandel	Gewerbe	Tourismus	Verkehrssicherheit
Straßen Neubau:								
BAB, B	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Verkehrsstraße	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Wohn- und Sammelstraße	Red	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Red
Straßen Umbau:								
BAB, B	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Red
Verkehrsstraße	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red
Wohn- und Sammelstraße	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red
Straßen Erhaltung:								
Erhaltung	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
ÖPNV:								
Eisenbahn - Neue Strecke	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow
Eisenbahn - Umbau	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Straba - Neue Strecke	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Straba - Netzergänzung	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Straba - Umbau	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Bus - Neue Strecke	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Bus - Netzergänzung	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Fuß- und Radwege:								
separat o. straßenbegleitend	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Neubau	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red
Umbau	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Erhaltung	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow

BAB = Bundesautobahn, B = Bundesstraße, Straba = Straßenbahn

- : starke regionalwirtschaftliche Effekte zu erwarten = Betrachtung **muss** durchgeführt werden
- : durchschnittliche regionalwirtschaftliche Effekte zu erwarten = Betrachtung **sollte** durchgeführt werden
- : geringe regionalwirtschaftliche Effekte zu erwarten = Betrachtung **kann** durchgeführt werden

4. Katalog - Themenfelder und Kriterien

In diesem Kapitel werden die für die Ableitung regionalwirtschaftlicher Effekte zu berücksichtigenden Themenfelder dargestellt. Im entsprechenden Unterkapitel wird zur Einordnung jeweils der Zusammenhang zwischen dem betreffenden Themenfeld, Verkehrsinvestition und resultierenden regionalwirtschaftlichen Effekten hergestellt. Danach werden die im jeweiligen Kontext relevanten Kriterien dargestellt und mit Methodikhinweisen verknüpft. Für die einzelnen Kriterien werden Hinweise gegeben wie eine Quantifizierung aussehen könnte, wenn der Anwender die Notwendigkeit einer Quantifizierung sieht und den Aufwand als gerechtfertigt einschätzt. In jedem Themenfeld ist am Ende des entsprechenden Abschnitts und in der dazugehörigen Tabelle eine Verknüpfung mit den zu betrachtenden Wirkungsketten eingerichtet. Zur weiteren Vertiefung der Thematik wird deshalb die Lektüre der vorgeschlagenen Wirkungskettenkapitel empfohlen.

In Tabelle 1 sind die einzelnen Themenfelder, mit den für die Ableitung der regionalwirtschaftlichen Effekte relevanten Kriterien, vollständig dargestellt.

Tabelle 1: Katalog der Themenfelder und Kriterien

Themenfeld		Kriterien
(U) Umwelt	U1	Lärmemissionen
	U2	Luftqualität
(TR) Transport- und Reisekosten	TR1	Energieverbrauch
	TR2	Zeitaufwand
(E) Erschließung	E1	angeschlossene Wohneinheiten
	E2	angeschlossene Gewerbeeinheiten
	E3	neu angeschlossene Wohneinheiten
	E4	neu angeschlossene Gewerbeeinheiten
	E5	Einzugsgebiet Einwohner
	E6	Einzugsgebiet Arbeitsplätze
(W) Wohnen	W1	Einwohnerentwicklung
	W2	Bevölkerungsstruktur Stadtteil
	W3	Grundstücks- / Mietpreise
	W4	Erreichbarkeit
(EH) Einzelhandel	EH1	Umsatz
	EH2	Erreichbarkeit
	EH3	Aufenthaltsqualität
	EH4	Beschäftigungsentwicklung
(G) Gewerbe	G1	Erreichbarkeit
	G3	Beschäftigungsentwicklung
	G4	Grundstücks- / Mietpreise
(T) Tourismus	T1	Erreichbarkeit regional/überregional
	T2	Vernetzung der Touristenziele
	T3	Beschäftigungsentwicklung
(V) Verkehrssicherheit	V1	Unfallhäufigkeit
	V2	Unfalltote, -verletzte
	V3	Stauzeiten

In den folgenden Abschnitten werden die einzelnen Themenfelder einer genaueren Analyse unterzogen und die Verknüpfungen zu den relevanten Effekten sowie Wirkungszusammenhänge dargestellt.

Grundsätzliches zur Quantifizierungsproblematik:

Die jeweils in den einzelnen Themenfeldern aufgeführten Hinweise zu Quantifizierungsmöglichkeiten dienen als Hilfestellung für den Anwender und beschreiben was theoretisch möglich wäre. Zu prüfen ist jeweils vor dem Hintergrund einer angemessenen Aufwand-Nutzen-Relation, welche Daten und Methoden im Rahmen der bisherigen Projektbearbeitung vorliegen und inwieweit diese übernommen werden könnten. Der für belastbare Aussagen zu betreibende Aufwand kann in vielen Anwendungsfällen zu hoch sein, so dass es im Ermessen des Anwenders liegt, inwieweit er eine Quantifizierung als sinnvoll erachtet. Als Argumentationshilfe zur qualitativen Einschätzung der zu erwartenden regionalwirtschaftlichen Effekte können die Hinweise jedoch herangezogen werden.

Generell ist davon auszugehen, dass die Quantifizierung nur bei einfachem Erhebungs- und Berechnungsaufwand von der Verwaltung geleistet werden kann. Bereits mittlere Erhebungs- und Berechnungsaufwände sind i.d.R. aus Zeitaufwandsgründen nur von externen Gutachtern zu leisten. Als hohe und sehr hohe Erhebungs- und Berechnungsaufwände werden Arbeiten bezeichnet, die wegen ihres Umfangs und/oder deren Komplexität nur von externen Gutachtern geleistet werden können und Kosten im 5- bis 6-stelligen € Bereich erfordern.

4.1. Themenfeld Umwelt

Hintergrund:

Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur haben eine direkte Wirkung auf die lokale Umweltsituation. Die Umweltsituation beeinflusst in hohem Maße die Attraktivität eines Quartiers als Wohn-, Einzelhandels- oder Gewerbestandort.

Eine positive Veränderung erhöht das Angebot an attraktiven Lagen und die Umweltsituation in Bremen insgesamt und kann daher mittel- bis langfristig, bspw. durch eine Beeinflussung des Wanderverhaltens oder durch Ansiedlungserfolge, regionalwirtschaftliche Effekte in Form von Einwohner- und/oder Beschäftigtengewinne generieren.

Je nach Projektart und Projektumfang unterscheidet man in direkte und indirekte lokale und regionalwirtschaftliche Effekte (→ positiv/negativ).

Tabelle 2: Themenfeld Umwelt

Kriterien:	starke regionalw. Effekte, Projektart:	Wirkungskettenhinweis:
Lärmemissionen Luftqualität	BAB, B (Neu) Verkehrsstraße (Neu) Eisenbahn – Neue Strecke Straba – Neue Strecke; Netzergänzung Bus – Neue Strecke; Netzergänzung Fuß- und Radwege Neubau	Umweltqualität (5.1) Grundstücks. /Mietpreisentwicklung (5.4) Aufenthaltsqualität (5.6)

Kriterien und Methodikhinweis:

Im Themenfeld Umwelt können anhand von Verkehrsinvestitionen folgende Kriterien regionalwirtschaftliche Effekte bezüglich der Einwohner- und Beschäftigtenentwicklung auslösen:

Lärmemissionen, Luftqualität

Relevanzbestimmung der Umweltkriterien Lärmemissionen und Luftqualität durch Berechnung der Veränderungen vorher/ nachher und innen/ außen. Der Grad der Veränderung und der absolute Wert geben Hinweise auf die lokale Umweltsituation und damit auch auf die lokale Wohnumfeld- und Einzelhandelsattraktivität.

Eine direkte Ableitung der regionalwirtschaftlichen Effekte ist aufgrund der vielfältig wirkenden Komplementäreffekte nicht möglich. Die Frage ab welcher Größenordnung eine durch Verkehrsinvestitionen bewirkte Lärm- oder Schadstoffveränderung die Verhaltensweisen von Personen beeinflussen, ist individuell verschieden. Ob eine Verhaltensänderung (z.B. Umzug innerhalb Bremens) ausschließlich oder teilweise durch die Veränderung der Umweltsituation zustande gekommen ist oder ob (zusätzlich andere) persönliche Umstände die Verhaltensänderung bewirkt haben, ist nicht eindeutig voneinander zu trennen. Das bei Kosten-Nutzen-Analysen für die Darstellung der Umweltsituation herangezogene Kriterium „Veränderung der CO2 Emissionen“ hilft aufgrund der zu geringen lokalen Aussagekraft für die Berechnung der regionalwirtschaftlichen Effekte nicht weiter.

Hinweis für mögliche Quantifizierungsansätze:

Lärmemissionen: Berechnung in dB vs. Anzahl der betroffenen Menschen (Einzugsgebiet)
In Abhängigkeit vom Einzugsgebiet ist der Berechnungsaufwand mittel bis hoch

Luftqualität: Lokale Schadstoffbelastung vs. Anzahl der betroffenen Menschen (Einzugsgebiet)
 In Abhängigkeit vom Einzugsgebiet ist der Berechnungsaufwand mittel bis sehr hoch

Verweis auf zu untersuchenden Wirkungsketten:

- Regionalwirtschaftliche Effekte durch eine Veränderung der Umweltqualität (Seite 27)
- Regionalwirtschaftliche Effekte durch Grundstücks- und Mietpreisentwicklungen (Seite 31)
- Regionalwirtschaftliche Effekte durch erhöhte Aufenthaltsqualität (Seite 34)

4.2. Themenfeld Transport- und Reisekosten

Hintergrund:

Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur haben eine direkte Wirkung auf die Transport- und Reisekosten von Unternehmen und Privatpersonen. Je nach Projektart und Projektumfang wird der Energieverbrauch und/oder Zeitaufwand beeinflusst.

Kann ein Unternehmen die Zeit- und Kosten für einen Transportvorgang reduzieren, dann wird die Wettbewerbsfähigkeit und damit das Wachstumspotential gesteigert. Das kann zu positiven Beschäftigteneffekten im Unternehmen führen. Ebenso können in diesem Themenfeld durch eine bessere Anbindung von Wohnquartieren Einwohnerzuwächse für Bremen generiert werden. Die Zentralität ist ein wichtiger Faktor beim Wohnortwahlverhalten von Menschen und beeinflusst das individuelle (lokale) Wanderungsverhalten.

Die Beispiele zeigen, dass die durch eine Verkehrsinvestitionen generierten Veränderungen je nach Projektart mittel- bis langfristig regionalwirtschaftliche Effekte in Bremen auslösen können.

Tabelle 3: Themenfeld Transport- und Reisekosten

Kriterien:	starke regionalw. Effekte; Projektart:	Wirkungskettenhinweis:
Energieverbrauch Zeitaufwand	BAB, B (Neubau) Eisenbahn (Neue Strecke + Umbau) Straba – Neue Strecke; Netzergänzung Bus – Neue Strecke; Netzergänzung	Zeit- / Reisekostensparnis (5.2) Erschließung (5.3) Erreichbarkeiten (5.5)

Kriterien und Methodikhinweis:

Im Themenfeld Transport- und Reisekosten können anhand von Verkehrsinvestitionen folgende Kriterien regionalwirtschaftliche Effekte (Einwohner- und Beschäftigtenentwicklung) auslösen:

Energieverbrauch, Zeitaufwand

Relevanzbestimmung der Kriterien Energieverbrauch und Zeitaufwand durch vereinzelte Vergleichsmessung vor und nach der Projektdurchführung. Die Höhe der gemessenen Veränderung gibt Hinweise auf die zu erwartenden regionalen Effekte. Für den Individualverkehr ist eine Berechnung der Transport- und Reisekostenveränderungen aufgrund der vielfältigen Quell-Ziel-Relationen aufgrund eines im Regelfall unverhältnismäßig hohen Aufwandes nur theoretisch oder allenfalls stichprobenhaft angezeigt.

Eine direkte Ableitung der regionalwirtschaftlichen Effekte ist aufgrund von Komplementäreffekten und der vielfältigen subjektiven Ziel- und Wegewahl nicht möglich. So kann bspw. die Standortentscheidung eines Unternehmens nicht alleine auf eine verbesserte Verkehrsanbindung zurückgeführt und von anderen wesentlichen Standortfaktoren isoliert werden. Der Einfluss der Verkehrsinvestition auf eine Veränderung der Beschäftigtenzahl in einem Unternehmen, der neben den Standortbedingungen vor Ort auch von anderen Einflussfaktoren wie z.B. der Konjunktur- und Marktentwicklung abhängt, ist daher nicht isoliert feststellbar.

Hinweis für mögliche Quantifizierungsansätze:

Energieverbrauch: Berechnung in Liter Kraftstoffverbrauch, bei gleicher Quell- und Zielrelation vorher und nachher. In Abhängigkeit vom Einzugsgebiet der Quellrelationen ist der Berechnungsaufwand mittel bis hoch.

Zeitaufwand: Berechnung in Minuten, bei gleicher Quell- und Zielrelation vorher und nachher. In Abhängigkeit vom Einzugsgebiet der Quellrelationen ist der Berechnungsaufwand hoch bis sehr hoch.

Verweis auf die zu betrachtenden Wirkungsketten:

- Regionalwirtschaftliche Effekte durch Zeit- und Reisekostenersparnis (Seite 28)
- Regionalwirtschaftliche Effekte durch eine neue oder bessere Erschließung von Wohn- und Gewerbeflächen (Seite 29)
- Regionalwirtschaftliche Effekte durch bessere Erreichbarkeiten (Seite 32)

4.3. Themenfeld Erschließung

Hintergrund:

Verkehrsinvestitionen im lokalen Verkehrsnetz haben häufig die Funktion Wohn- und Gewerbeflächen neu zu erschließen oder die bestehende Erschließungsqualität zu verbessern. Abhängig von der Projektart und dem Projektumfang werden durch die Erschließung von (Bauland-) Flächen oder die Anbindung an den ÖPNV dem Markt neue oder qualitativ hochwertigere Grundstücke zur Verfügung gestellt. Damit beeinflusst die „Erschließung“ das quantitative und qualitative Angebot an Grundstücken in Bremen und ist Einfluss auf den Preisbildungsprozess und die Nachfrage nach Grundstücken.

Die Quantität und Qualität an erschlossener Grundstücke in Bremen bildet damit die Basis für eine positive Entwicklung der regionalen Kenngrößen Einwohner- und Beschäftigungsentwicklung.

Tabelle 4: Themenfeld Erschließung

Kriterien:	starke regionalw. Effekte; Projektart:	Wirkungskettenhinweis:
Neu angeschl. WE+GE angeschl. WE+GE Einzugsgebiet Einw. Einzugsgebiet Arbeitspl.	Verkehrsstraße - Neubau Wohn- und Sammelstraße – Neubau Eisenbahn – Neue Strecke Straba – Neue Strecke; Netzergänzung Bus – Neue Strecke; Netzergänzung	Erschließungsqualität (5.3) Grundstücks-/Mietpreisentw. (5.4) Erreichbarkeiten (5.5)

WE=Wohneinheiten, GE=Gewerbeinheiten

Kriterien und Methodikhinweis:

Einwohner- und Beschäftigtenentwicklung (als regionalwirtschaftliche Effekte) von Verkehrsinvestitionen die der Erschließung dienen, können anhand folgender Kriterien beschrieben werden:

Neu angeschlossene WE+GE (Wohn- und Gewerbeinheiten), angeschlossene WE+GE, Einzugsgebiet Einwohner + Arbeitsplätze (ÖPNV)

Relevanzbestimmung der Kriterien durch die absolute Anzahl der erschlossenen Wohn- und Gewerbeinheiten oder der Größe des Einzugsgebietes des ÖPNV-Angebotes. Zu beachten sind die möglichen Verlagerungseffekte innerhalb Bremens und die Entwicklungstendenzen der durchschnittlichen Haushaltsgröße und des durchschnittlichen Flächenverbrauchs pro Arbeitsplatz. Der Anteil der von privaten Projektträgern getragenen Erschließungskosten besitzt in diesem Zusammenhang ebenfalls eine regionalwirtschaftliche Bedeutung und sollte bei der qualitativen Bewertung mit berücksichtigt werden.

Eine direkte Ableitung der regionalwirtschaftlichen Effekte ist aufgrund der vielfältig wirkenden Komplementär- und Rückkopplungseffekte nicht möglich. Inwieweit das Angebot an neuen oder besser erschlossenen Grundstücken dazu beiträgt Einwohner- und/oder Beschäftigtengewinne zu generieren, ist nicht von anderen wichtigen Standortfaktoren zu isolieren. Nur schwer zu erfassen sind auch die reinen Verlagerungseffekte innerhalb Bremens und ob die Investition dazu beiträgt, bspw. einen Wegzug aus Bremen insgesamt zu verhindern. Rückkoppelungseffekte können aufgrund einer Aufwertung der Erschließungssituation und dadurch ausgelöste Grundstücks- und Mietpreissteigerungen entstehen. Höhere Preise verschlechtern die Standortbedingungen und können für Bremen negative regionalwirtschaftliche Effekte auslösen.

Hinweis für mögliche Quantifizierungsansätze:

Neu erschlossene WE + GE: Einwohner- und Arbeitsplatzzahlen (absolut) nach Kennziffern und Erfahrungswerten; bei neu erschlossenem Bauland ist die laut Bauleitplanung mögliche Nutzungsdichte heranzuziehen.

In Abhängigkeit vom Einzugsgebiet ist der Berechnungsaufwand niedrig bis mittel.

Angeschlossene WE + GE: Einwohner- und Arbeitsplatzzahlen (absolut) der Grundstücke, die direkt von der Straße oder Fuß- und Radwegen erschlossen werden.

In Abhängigkeit vom Einzugsgebiet ist der Berechnungsaufwand niedrig bis mittel.

Einzugsgebiet Einwohner + Arbeitsplatz: Einwohner- und Arbeitsplatzzahlen (absolut) innerhalb eines festgelegten Radius vom Haltestellenpunkt aus.

In Abhängigkeit vom Einzugsgebiet ist der Berechnungsaufwand niedrig bis mittel.

Verweis auf die zu betrachtenden Wirkungsketten:

- Regionalwirtschaftliche Effekte Grundstücks- und Mietpreisentwicklungen (Seite 31)
- Regionalwirtschaftliche Effekte durch eine neue oder bessere Erschließung von Wohn- und Gewerbeflächen (Seite 29)
- Regionalwirtschaftliche Effekte durch bessere Erreichbarkeiten (Seite 32)

4.4. Themenfeld Wohnen

Hintergrund:

Das Angebot an attraktiven Wohnlagen entwickelt sich zunehmend zu einem wichtigen weichen Standortfaktor im Wettbewerb der Regionen um Einwohner und Unternehmen. Besonders die Suburbanisierung hat in der Vergangenheit zu Einwohner- und Unternehmensverlusten der Kernstädte an die Umlandgemeinden geführt. Um diesem Trend entgegenzuwirken, wird zunehmend ein Augenmerk auf das bestehende Angebot an qualitativ hochwertigen Wohnquartieren in den Kernstädten gelegt.

Investitionen in den Verkehrsbereich beeinflussen das lokale Wohnumfeld in Abhängigkeit zur Projektart und zum Projektumfang. Die Angebot an attraktiven Wohnquartieren in Bremen insgesamt ist damit ein wichtiger Standortfaktor und kann die Wanderungsbilanz beeinflussen. Eine Veränderung der Wohnumfeldqualität aufgrund von Investitionen im Verkehrsbereich löst damit mittel- bis langfristig regionalwirtschaftlichen Effekte hinsichtlich der Einwohnerentwicklung in Bremen aus.

Tabelle 5: Themenfeld Wohnen

Kriterien:	starke regionale Effekte, Projektart:	Wirkungskettenhinweis:
Einwohnerentwicklung	BAB, B - Neubau	Zeit- / Reisekostensparnis (5.1)
Bevölkerungsstruktur	Verkehrsstraße - Neubau	Grundstücks-u. Mietpreisentwicklung (5.4)
Grundstücks-, Mietpreise	Wohn- und Sammelstraße – Neubau	Erreichbarkeit (5.5)
Erreichbarkeit	Eisenbahn – Neue Strecke	Erschließung (5.3)
	Straba – Neue Strecke; Netzergänzung	Umweltqualität (5.1)
		Aufenthaltsqualität (5.6)

Kriterien und Methodikhinweis:

Im Themenfeld Wohnen können anhand von Verkehrsinvestitionen folgende Kriterien regionale Effekte bezüglich der Einwohnerentwicklung auslösen oder darstellen:

Grundstücks- und Mietpreisentwicklung, Erreichbarkeit, Bevölkerungsstruktur, Einwohnerentwicklung

Relevanzbestimmung der Kriterien ist nur durch mittel- bis langfristige Beobachtung der jeweiligen Kriterienentwicklungen möglich oder über aufwendige Analysen der Wirkung bereits durchgeführter Verkehrsinvestitionen auf die zu analysierenden Kriterien.

Eine direkte Ableitung der regionalwirtschaftlichen Effekte ist aufgrund der vielfältig wirkenden Komplementäreffekte und der Vielzahl individueller Verhaltensmuster nicht möglich. Die Qualität ei-

nes Wohngebietes wird neben der Verkehrsanbindung von vielen weiteren Faktoren bestimmt. Die Bedeutung der Verkehrsanbindungen beim individuellen Standortwahlverhalten eines Menschen ist zu sehr von subjektiven Einschätzungen geprägt, als dass man isoliert die regionalwirtschaftlichen Effekte einer Verkehrsinvestition ableiten könnte.

Hinweis für mögliche Quantifizierungsansätze:

Grundstücks- und Mietpreisentwicklung: Hinweise können anhand der lokalen Veränderungen der Bodenwertkarten und des Mietpreisspiegels im Zeitverlauf gewonnen werden.
In Abhängigkeit vom Einzugsgebiet ist der Berechnungsaufwand niedrig bis mittel.

Erreichbarkeit: Die durch die Verkehrsinvestition veränderten Reisezeiten; in Zeiteinheiten zu den prioritären Zielpunkten.
In Abhängigkeit vom Einzugsgebiet ist der Berechnungsaufwand mittel bis sehr hoch.

Bevölkerungsstruktur: Hinweise gibt die Zusammensetzung der Bevölkerungsstruktur (Einkommen, Haushaltsgröße, etc.) vor und nach (mittel- bis langfristiger Beobachtungszeitraum) der Verkehrsinvestition vor Ort.
In Abhängigkeit vom Einzugsgebiet ist der Berechnungsaufwand mittel bis sehr hoch.

Einwohnerentwicklung: Auffällige lokale Veränderungen der Einwohnerzahlen (lediglich ex-post messbar)
In Abhängigkeit vom Einzugsgebiet ist der Berechnungsaufwand niedrig bis mittel.

Verweis auf die zu betrachtenden Wirkungsketten:

- Regionalwirt. Effekte durch Zeit- und Reisekostensparnis (Seite 28)
- Regionalwirt. Effekte durch eine neue oder bessere Erschließung von Wohn- und Gewerbeflächen (Seite 29)
- Regionalwirt. Effekte durch bessere Erreichbarkeiten (Seite 32)
- Regionalwirt. Effekte Grundstücks- und Mietpreisentwicklungen (Seite 31)
- Regionalwirt. Effekte durch eine Veränderung der Umweltqualität (Seite 27)
- Regionalwirt. Effekte durch eine erhöhte Aufenthaltsqualität (Seite 34)

4.5. Themenfeld Einzelhandel

Hintergrund:

Der Einzelhandel in den Kernstädten steht in einem harten Wettbewerb mit dem großflächigen und zumeist gut angebotenen Angebot (MIV) auf der „Grünen Wiese“ zumeist in den Umlandgemeinden. Die Kernstädte sind bemüht, zusätzliche Kaufkraftverluste an das Umland zu verhindern und wenn möglich zurückzugewinnen. Um dieses Ziel realisieren zu können, ist es wichtig, eine Aufwertung der in Bremen bestehenden Einzelhandelslagen zu erreichen.

In diesem Zusammenhang sind für den Einzelhandel Investitionen zur Verbesserung der Erschließung und Erreichbarkeit des jeweiligen Standortes besonders wichtig und wirksam. Der Einzelhandel lebt von der Kundenfrequenz (gezielt und zufällig), die in besonderem Maße von der verkehrlichen Anbindung abhängig ist. Eine Verbesserung durch Investitionen im Verkehrsbereich kann damit regionalwirtschaftliche Effekte hinsichtlich der Beschäftigtenentwicklung in Bremen auslösen, wenn es insgesamt gelingt, Kaufkraft zu binden und ggf. zusätzliche Kaufkraft anzuziehen.

Tabelle 6: Themenfeld Einzelhandel

Kriterien:	starke regionalw. Effekte; Projektart:	Wirkungskettenhinweis:
Umsatz	BAB, B - Neubau	Umweltqualität (5.1)
Erreichbarkeit	Verkehrsstraße – Neubau	Zeit- und Reisekosten (5.2)
Aufenthaltsqualität	Eisenbahn – Neue Strecke	Erreichbarkeit (5.5)
Beschäftigungsentwicklung	Straba – Neue Strecke; Netzergänzung	Aufenthaltsqualität (5.6)

Kriterien und Methodikhinweis:

Im Themenfeld Einzelhandel können anhand von Verkehrsinvestitionen folgende Kriterien regionalwirtschaftlichen Effekte bezüglich der Beschäftigtenentwicklung auslösen oder darstellen:

Umsatz, Erreichbarkeit, Aufenthaltsqualität, Beschäftigungsentwicklung

Relevanzbestimmung der Kriterien ist nur durch mittel- bis langfristige Beobachtung der jeweiligen Kriterienentwicklungen möglich oder anhand aufwendiger Analysen der Wirkung bereits durchgeführter Verkehrsinvestitionen auf die Kriterien. Zu beachten und herauszurechnen sind dabei reine Verlagerungseffekte innerhalb Bremens.

Vergleichbar mit dem Themenfeld „Wohnen“ ist beim Einzelhandel eine direkte Ableitung der regionalwirtschaftlichen Effekte aufgrund

der vielfältig wirkenden Komplementäreffekte und der Vielzahl individueller Verhaltensmuster nicht möglich. Die Qualität eines Einzelhandelsstandortes wird neben der Verkehrsanbindung von vielen weiteren Faktoren bestimmt. Die Bedeutung der Verkehrsanbindungen für das individuelle Einkaufsverhalten eines Menschen ist zu sehr von subjektiven Faktoren geprägt, als dass man belastbar die regionalwirtschaftlichen Effekte einer Verkehrsinvestition in diesem Bereich ableiten könnte.

Hinweis für mögliche Quantifizierungsansätze:

Umsatzkennziffern: Hinweise anhand der Beobachtung von Veränderungen der Umsatzzahlen an Einzelhandelsstandorten im direkten Einzugsbereich von bereits getätigten und vergleichbaren Verkehrsinvestitionen.

Der Aufwand zur Ermittlung der Umsatzkennziffern ist als mittel bis hoch einzuschätzen.

Erreichbarkeit: Die durch die Verkehrsinvestition veränderten Reisezeiten; in Zeiteinheiten zum Haupteinzugsgebiet des Einzelhandelsstandortes.

In Abhängigkeit vom Einzugsgebiet ist der Berechnungsaufwand mittel bis sehr hoch.

Aufenthaltsqualität: Eher qualitative und subjektive Einschätzung; Gestaltungsfragen und Einfluss der Immissionen (Lärm + Luft).

Der Aufwand ist niedrig.

Beschäftigungsentwicklung: Hinweise können lokale und auffällige Veränderungen der Beschäftigtenzahlen am Einzelhandelsstandort nach der Verkehrsinvestition liefern.

Der Aufwand zur Ermittlung der Beschäftigtenentwicklung ist als mittel bis hoch einzuschätzen.

Verweis auf die zu betrachtenden Wirkungsketten:

- Regionalwirtschaftliche Effekte durch Zeit- und Reisekostenersparnis (Seite 28)
- Regionalwirtschaftliche Effekte durch bessere Erreichbarkeiten (Seite 32)
- Regionalwirtschaftliche Effekte durch eine Veränderung der Umweltqualität (Seite 27)
- Regionalwirtschaftliche Effekte durch eine erhöhte Aufenthaltsqualität (Seite 34)

4.6. Themenfeld Gewerbe

Hintergrund:

In Zeiten der „Just in Time“ Abhängigkeiten der Wirtschaft und der zunehmenden nationalen und internationalen Verflechtung von Geschäftsbeziehungen tritt der Standortfaktor Erreichbarkeit für die Wirtschaft noch stärker in den Vordergrund. Die Wettbewerbsfähigkeit bestehender Unternehmen sowie neue Ansiedlungserfolge sind auch stark mit dem Faktor Erreichbarkeit (Mitarbeiter, Kunden, Lieferbeziehungen) verknüpft.

Verkehrsinvestitionen mit dem Ziel der Verbesserung der Anbindungsqualität von Gewerbegebieten (ist in diesem Zusammenhang als umfassender Begriff zu verstehen, von der Büronutzung bis zum Industriegebiet), können damit mittel- bis langfristig in vielfältiger Weise regionalwirtschaftliche Effekte in Form von Beschäftigungssicherung und- wachstum für Bremen auslösen.

Tabelle 7: Themenfeld Gewerbe

Kriterien:	starke regionale Effekte; Projektart:	Wirkungskettenhinweis:
Erreichbarkeit	BAB, B – Neubau	Zeit- und Reisekosten (5.2)
Beschäftigungsentw.	BAB, B – Umbau	Erschließung (5.3)
Grundstücks-/Mietpreise	Eisenbahn – Neue Strecke	Grundstücks- und Mietpreise (5.4)
		Erreichbarkeit (5.5)
		Aufenthaltsqualität (5.6)

Kriterien und Methodikhinweis:

Im Themenfeld Gewerbe können anhand von Verkehrsinvestitionen folgende Kriterien regionalwirtschaftliche Effekte bezüglich der Beschäftigtenentwicklung auslösen oder darstellen:

Grundstücks- und Mietpreisentwicklung, Erreichbarkeit, Beschäftigungsentwicklung

Relevanzbestimmung der Kriterien durch die Anzahl der von der Investition vor Ort profitierenden Gewerbeeinheiten im Verhältnis zur Projektart sowie dem Umfang der jeweiligen Investition. Zu beachten ist, dass auch nicht vor Ort angesiedelte Unternehmen von der Investition beeinflusst werden können (v.a. durch eine Veränderung der Transport- und Reisezeitenkosten).

Vergleichbar mit den beiden Themenfeldern Wohnen und Einzelhandel ist eine direkte Ableitung der regionalwirtschaftlichen Effekte aufgrund der vielfältig wirkenden Komplementäreffekte sowie der branchenspezifisch differenzierten Bedeutung der Verkehrsanbindung für die Unternehmen nicht möglich.

Hinweis für mögliche Quantifizierungsansätze:

Grundstücks- und Mietpreisentwicklung: Hinweise können anhand der lokalen Veränderungen der Bodenwertkarten und des Mietpreisniveaus für gewerbliche Flächen gewonnen werden. In Abhängigkeit vom Einzugsgebiet ist der Berechnungsaufwand niedrig bis mittel.

Erreichbarkeit: Die durch die Verkehrsinvestition veränderten Reisezeiten und Transportkosten; in Zeiteinheiten und monetär. In Abhängigkeit vom Einzugsgebiet ist der Berechnungsaufwand mittel bis sehr hoch.

Beschäftigtenentwicklung: Entwicklung der Beschäftigtenzahlen vor Ort und stichprobenhafte Befragungen zur Standortzufriedenheit vor und nach der Investition könnten (i.d.R. ex-post-)Hinweise zur Wirksamkeit liefern. Der Aufwand zur Ermittlung der Beschäftigtenentwicklung ist als mittel bis hoch einzuschätzen..

Verweis auf die zu betrachtenden Wirkungsketten:

- Regionalwirtschaftliche Effekte durch Zeit- und Reisekostensparnis (Seite 28)
- Regionalwirtschaftliche Effekte durch eine neue oder bessere Erschließung von Wohn- und Gewerbeflächen (Seite 29)
- Regionalwirtschaftliche Effekte durch bessere Erreichbarkeiten (Seite 32)
- Regionalwirtschaftliche Effekte Grundstücks- und Mietpreisentwicklungen (Seite 31)
- Regionalwirtschaftliche Effekte durch eine erhöhte Aufenthaltsqualität (Seite 34)

4.7. Themenfeld Tourismus

Hintergrund:

Der Tourismus und hierbei insbesondere und mit wachsenden Marktanteilen der Städtetourismus, ist gegenwärtig ein überdurchschnittliches Wachstumsfeld. Bremen und Bremerhaven, als traditionsreiche Hansestädte mit maritimen Flair, haben Chancen von dieser Entwicklung überproportional zu profitieren.

Im Tourismus ist eine weitgehende Ausnutzung der Potentiale sehr stark mit der regionalen und überregionalen verkehrlichen Anbindung der prioritären Touristenziele verknüpft. Wesentliche Verbesserung im überregionalen Bereich verringern den empfundenen Raumwiderstand und erhöhen damit das Touristenpotential. Dies gilt für den Bereich der Tagestouristen, wie für das besonders interessante Marktfeld der Übernachtungsgäste. Jeder zusätzliche Tourist tätigt Ausgaben in Bremen und sorgt für Umsatz in Einzelhandel, Gastronomie und Beherbergungsgewerbe und dadurch möglicherweise Beschäftigung.

Tabelle 8: Themenfeld Tourismus

Kriterien:	starke regionalw. Effekte; Projektart:	Wirkungskettenhinweis:
Erreichbarkeit	BAB, B – Neubau	Umweltqualität (5.1)
Vernetzung	Eisenbahn – Neue Strecke	Erreichbarkeit (5.5)
Beschäftigungsentw.	Straba – Neue Strecke	Aufenthaltsqualität (5.6)
	Fuß- und Radwege – Neubau	Zeit- u. Reisekostensparnis (5.2)

Kriterien und Methodikhinweis:

Im Themenfeld Tourismus können anhand von Verkehrsinvestitionen folgende Kriterien regionalwirtschaftlichen Effekte bezüglich der Beschäftigtenentwicklung auslösen oder darstellen:

Erreichbarkeit, Vernetzung, Beschäftigungsentwicklung

Relevanzbestimmung der Kriterien erfordert zuerst eine Identifizierung und Verortung der wichtigsten Touristenziele. Verkehrsinvestitionen mit Bedeutung für das Themenfeld Tourismus sollten dazu beitragen, die Erreichbarkeit und gegenseitige Vernetzung dieser Ziele zu verbessern.

Eine direkte Ableitung der regionalwirtschaftlichen Effekte ist aufgrund der vielfältig wirkenden Komplementäreffekte und der Vielzahl individueller Verhaltensmuster nicht möglich. Inwieweit eine spezifische Verkehrsinvestition regionalwirtschaftliche Effekte im Tourismus generiert, ist nicht von parallel ablaufenden Ereignissen zu isolieren und damit nicht zu berechnen.

Hinweis für mögliche Quantifizierungsansätze:

Erreichbarkeit: Die durch die Verkehrsinvestition veränderten Reisezeiten; in Zeiteinheiten von den Quellgebieten zu den relevanten Touristenzielen in Bremen.

In Abhängigkeit vom Einzugsgebiet ist der Berechnungsaufwand hoch bis sehr hoch.

Vernetzung: der Touristenziele untereinander. Qualität der Verbindungen (Befragungen), benötigter Zeitaufwand (in Minuten), Servicequalität für auswärtige Besucher (Befragungen)

In Abhängigkeit vom Einzugsgebiet ist der Erhebungsaufwand niedrig bis mittel.

Beschäftigungsentwicklung: Entwicklung der Beschäftigtenzahlen im Gaststätten-, Beherbergungsgewerbe und weiterer vom Tourismus profitierenden Branchen (z.B. Einzelhandel, Kultur) vor Ort. → Hinweise aufgrund der veränderten Frequentierung des jeweiligen Touristenziels nach der Investition (Zählungen) im Verhältnis zur Entwicklung der Beschäftigtenzahlen. Der Aufwand der Ermittlung ist mittel bis hoch.

Verweis auf die zu betrachtenden Wirkungsketten:

- Regionalwirtschaftliche Effekte durch Zeit- und Reisekostenersparnis (Seite 28)
- Regionalwirtschaftliche Effekte durch bessere Erreichbarkeiten (Seite 32)
- Regionalwirtschaftliche Effekte durch eine Veränderung der Umweltqualität (Seite 27)
- Regionalwirtschaftliche Effekte durch eine erhöhte Aufenthaltsqualität (Seite 34)

4.8. Themenfeld Verkehrssicherheit

Hintergrund:

Der Sicherheitsaspekt spielt bei der Investition und Planung von Verkehrswegen eine wichtige Rolle und ist bei jedem Projekt zu berücksichtigen. Ein hoher Sicherheitsstandard ist Grundvoraussetzung für eine möglichst geringe Unfallhäufigkeit. Verkehrsunfälle haben einerseits häufig Unfalltote und –verletzte zur Folge, andererseits entstehen anhand der Unterbrechung des Verkehrsflusses (Stau) sowie der Sachschäden weitere regionalwirtschaftliche Kosten. Unfallverletzungen/-tote beeinflussen zudem bspw. aufgrund verletzungs- bzw. unfallbedingter Fehlzeiten die Wertschöpfungspotenziale betroffener Unternehmen der Region negativ. Somit verursacht jeder Verkehrsunfall einen negativen regionalwirtschaftlichen Effekt. Andererseits heißt dies aber auch, dass Investitionen in die Verkehrssicherheit helfen, die Unfallhäufigkeit zu reduzieren und somit negative regionalwirtschaftliche Effekte zu vermeiden.

Tabelle 9: Themenfeld Verkehrssicherheit

Kriterien:	starke regionalw. Effekte; Projektart:	Wirkungskettenhinweis:
Unfallhäufigkeit Unfalltote Unfallverletzte Stauzeiten	BAB, B – Neubau Verkehrsstraße – Neubau Wohn- und Sammelstraße – Neubau BAB, B – Umbau Verkehrsstraße - Umbau Wohn- und Sammelstraße - Umbau Straba – Neue Strecke, Netzergänzung Fuß- und Radwege – Neubau	Zeit- u. Reisekostensparnis (5.2)

Kriterien und Methodikhinweis:

Im Themenfeld Verkehrssicherheit können anhand von Verkehrsinvestitionen folgende Kriterien regionalwirtschaftliche Effekte bezüglich der Beschäftigtenentwicklung auslösen oder darstellen:

Unfallhäufigkeit, Unfalltote und –verletzte, Stauzeiten

Relevanzbestimmung der Kriterien durch eine mittel- bis langfristige Beobachtung der Entwicklung der Unfallhäufigkeit vor und nach der getätigten Investition. Die daraus entstandene Reduzierung der Unfalltoten und Unfallverletzten sowie der Stauzeiten gibt einen Hinweis auf die regionalwirtschaftlichen Effekte der Verkehrsinvestition.

Eine direkte Ableitung der regionalwirtschaftlichen Effekte wäre - bei einem vertretbaren Aufwand - nur möglich, wenn belastbare

Kennziffern bezüglich der entstandenen Kosten eines Unfallverletzten, Unfalltoten oder für Stauzeiten für Bremen isoliert eingesetzt werden könnten.

Hinweis für mögliche Quantifizierungsansätze:

Unfallhäufigkeit: Die durch die Verkehrsinvestition veränderte Anzahl der Unfälle vor Ort kann ex-ante nicht ermittelt werden. Für eine genaue Zuordnung müsste die jeweilige Unfallursache mit einbezogen werden, denn nur dann könnte berechnet werden, inwiefern die Verkehrsinvestition für die Veränderung der Zahlen verantwortlich ist, oder ob andere Gründe dies bewirkt haben. In Abhängigkeit von Art, Verknüpfung und Länge der Investition ist der Erhebungsaufwand niedrig bis mittel.

Unfalltote und -verletzte: Die durch die Verkehrsinvestition veränderte Anzahl der Toten und Verletzten. Der Erhebungsaufwand ist niedrig.

Stauzeiten: Die durch die Verkehrsinvestition ausgelöste Reduzierung der Stauzeiten, die aufgrund von Unfällen verursacht wurden sind.

In Abhängigkeit von Art, Verknüpfung und Länge der Investition ist der Aufwand niedrig bis hoch.

Verweis auf die zu betrachtenden Wirkungsketten:

- Regionalwirtschaftliche Effekte durch Zeit- und Reisekostenersparnis (Seite 28)

5. Handbuch Wirkungsketten

In diesem Kapitel sind die im Kontext dieser Arbeit wesentlichen Wirkungsketten dargestellt. Die Beschreibung der Wirkungsketten vermittelt dem Anwender den Zusammenhang zwischen einer Verkehrsinvestition, den in diesem Kontext relevanten Themenfeldern sowie der möglichen Entstehung regionalwirtschaftlicher Effekte (Einwohner- und Beschäftigtenentwicklung) in Bremen. Notwendige Hinweise zur Bewertungsproblematik der regionalwirtschaftlichen Effekte innerhalb der Wirkungskette werden jeweils am Ende der Unterkapitel gegeben.

5.1. Regionalwirtschaftliche Effekte durch eine Veränderung der Umweltqualität

Verkehrsinvestitionen haben in vielfältiger Weise einen indirekten Einfluss auf die für das Land Bremen bedeutsamen regionalen Kenngrößen Einwohner- und Beschäftigtenentwicklung. Die wesentlichen Kriterien die in diesem Zusammenhang beeinflusst werden, sind: **Lärmemissionen, Luftqualität**

Tabelle 10: Wirkungszusammenhang Umweltqualität – Verknüpfung mit den Themenfeldern

Vorrangige Themenfelder:
Umwelt (4.1)
Einzelhandel (4.5)
Tourismus (4.7)
Wohnen (4.4)

Der Grad des Verkehrslärms oder der Luftqualität, der durch die Verkehrsinvestitionen im direkten Umfeld der Maßnahme beeinflusst wird, beeinträchtigt die Attraktivität des lokalen **Wohn- und Einzelhandelsumfeldes** positiv oder negativ. Durch eine Verringerung der Lärm- und / oder Schadstoffimmissionen wird das Angebot an höherwertigen Wohnlagen in Bremen insgesamt verbessert. Zusätzlich wird im Bereich der Einzelhandelsstandorte die Aufenthaltqualität gesteigert, wodurch die Voraussetzungen für eine höhere Frequentierung und damit mehr Umsatz verbessert werden. Ein Umsatzwachstum im Einzelhandelsbereich induziert kein Beschäftigungswachstum in gleicher Höhe, bildet aber die Grundvoraussetzung für die Sicherung und das Wachstum Beschäftigung. Zu berücksichtigen sind in diesem Zusammenhang

Kaufkraftverlagerungen die lediglich innerhalb Bremens stattfinden und Einstellungsschwellen im jeweiligen Geschäft.

→ **Regionalwirtschaftlicher Effekt: Einfluss auf die Einwohner- und Umsatzentwicklung**

Die Wirkungen die durch eine Veränderung der lokalen Umweltbedingung ausgelöst werden, sind nicht direkt messbar, da zu viele nicht abzugrenzende Komplementäreffekte wirken. Für erste Ansatzpunkte wären empirische Studien zur Wirkung von Lärm auf die individuelle Wohnortwahl und das Einkaufsverhalten von Menschen notwendig.

5.2. Regionalwirtschaftliche Effekte durch Zeit- und Reisekostensparnis

Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur bewirken nachhaltige Veränderungen in der Zeit- und Reisekostenbilanz der Wirtschaft und bei Privatpersonen. Nennenswerte Veränderungen bei den Kriterien **Energieverbrauch** und **Zeitaufwand** können mittel- bis langfristig erhebliche regionalwirtschaftlichen Effekte bezüglich der Einwohner und Beschäftigungsentwicklung in Bremen auslösen.

Tabelle 11: Wirkungszusammenhang Zeit- und Reisekostensparnis – Verknüpfung mit den Themenfeldern

Vorrangige Themenfelder:
Zeit- und Reisekosten (4.2)
Einzelhandel (4.5)
Gewerbe (4.6)
Wohnen (4.4)
Tourismus (4.7)
Verkehrssicherheit (4.8)

Das Kriterium Energieverbrauch wird beeinflusst, da Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur für kürzere Wege und weniger Stauzeiten sorgen und damit der Energieverbrauch pro Transportvorgang verringert wird. Jede verbrauchte Energieeinheit verursacht im Unternehmen Kosten, so dass mögliche Einsparungen durch kürzere Wege die Wettbewerbsfähigkeit am Standort verbessern. Bessere Standortbedingungen für die Unternehmen vor Ort haben einen direkten Einfluss auf die **Beschäftigungsentwicklung** in Bremen.

Ähnlich aufgebaut ist die Wirkungskette beim Kriterium „Zeitaufwand“. Verkehrsinfrastrukturinvestitionen können dazu beitragen

zurückzulegende Wegstrecken von A nach B zu verkürzen oder zu beschleunigen. Wenn dadurch die Zentralität von Wohnquartieren gesteigert wird, steigt für das jeweilige Individuum die Attraktivität des jeweiligen Wohnquartiers. Die Zentralität ist ein wichtiger Faktor beim Wohnortwahlverhalten von Menschen. Das Angebot an attraktiven Wohnstandorten in Bremen insgesamt hat einen wesentlichen Einfluss auf die Zu- und Abwanderungszahlen und damit auf die **Einwohnerentwicklung** in Bremen.

→ **Regionalwirtschaftlicher Effekt: Einfluss auf die Einwohner- und Beschäftigungsentwicklung**

Der spezifische Einfluss einer Verkehrsinfrastrukturinvestition auf die Einwohner- und Beschäftigungsentwicklung ist nicht messbar, da eine Isolation von den vielfältig wirkenden Komplementäreffekten nicht möglich ist. Die Relevanz der Kriterienwirkung auf die regionalwirtschaftlichen Effekte steigt mit der durch die Investition zu realisierenden Zeit- und Reisekostensparnis für die Wirtschaft und Privatpersonen.

5.3. Regionalwirtschaftliche Effekte durch eine neue oder bessere Erschließung von Wohn- und Gewerbeflächen

Verkehrsinvestitionen haben häufig die Funktion neue Wohn- und Gewerbeflächen zu erschließen oder die bestehende Erschließungsqualität von Grundstücken zu verbessern. Die Quantität und Qualität an erschlossenen Grundstücken in Bremen bildet die Basis für eine positive Entwicklung der regionalwirtschaftlichen Kenngrößen Einwohner- und Beschäftigungsentwicklung. Die in diesem Zusammenhang wesentlichen Kriterien zur Bewertung einer Verkehrsinvestition hinsichtlich ihrer regionalwirtschaftlichen Effekte sind: **angeschlossene WE + GE (Wohn- und Gewerbeeinheiten), neu angeschlossene WE + GE, Einzugsgebiet Einwohner + Arbeitsplätze**

Tabelle 12: Wirkungszusammenhang Erschließungsqualität – Verknüpfung mit den Themenfeldern

Vorrangige Themenfelder:
Transport- u. Reisekosten (4.2)
Erschließung (4.3)
Wohnen (4.4)
Gewerbe (4.6)

Eine Verkehrsinvestition die **neue Grundstücke erschließt** erhöht zunächst das Angebot an verfügbaren Wohn- und Gewerbeflächen in Bremen. Die Realisierung von Wohn- oder Gewerbeprojekten auf diesen Grundstücken ermöglicht die Ansiedlung neuer Einwohner oder Unternehmen und damit Beschäftigte in Bremen. Eine Erweiterung des Flächenangebotes löst nicht automatisch diese positiven regionalwirtschaftlichen Effekte aus. Zu beachten ist die bestehende Nachfrage und inwieweit lediglich Verlagerungseffekte innerhalb Bremens ausgelöst werden. Darüber hinaus stabilisiert ein ausgewogenes Flächenangebot die Preisentwicklung auf dem Grundstücksmarkt, welcher wiederum einen wichtigen Faktor in der Stadt-Umland-Wanderung und der Ansiedlung von Unternehmen darstellt.

Verkehrsinvestitionen, welche die **Erschließungssituation vor Ort** für die angeschlossenen Wohn- und Gewerbeeinheiten **verbessern**, erhöhen die jeweilige Standortqualität und tragen damit zu einer positiven Einwohner- und Beschäftigtenentwicklung in Bremen bei. Ein besondere Bedeutung besitzt in diesem Zusammenhang die Erschließung von Wohn- und Gewerbeflächen durch öffentliche Verkehrsmittel, dessen Qualität im besonderen Maß die Standortgunst beeinflussen.

→ **Regionalwirtschaftlicher Effekt: Einfluss auf die Einwohner- und Beschäftigungsentwicklung**

Die Zahl der je nach Kriterium von der Investition beeinflussten Wohn- und Gewerbeeinheiten ist messbar und gibt einen wichtigen Hinweis auf mögliche positive regionalwirtschaftliche Effekte. Eine direkte Ableitung der Kenngrößen Einwohner- und Beschäftigtenentwicklung ist aufgrund der Verlagerungen innerhalb Bremens und den wirkenden Komplementäreffekten nicht möglich. Bei der Einschätzung möglicher regionalwirtschaftlicher Effekte sind in diesem Zusammenhang zwei weitere Faktoren in die Betrachtung mit einzubeziehen, die Entwicklung der durchschnittlichen Haushaltsgröße und der Flächenverbrauch pro Person und Arbeitsplatz.

5.4. Regionalwirtschaftliche Effekte durch Grundstücks- und Mietpreisentwicklungen

Verkehrsinfrastrukturinvestitionen haben je nach Projektart einen Einfluss auf die Erschließungsqualität von **Wohn- und Gewerbegrundstücken**. Die Erschließungsqualität ist wiederum ein bedeutender Faktor bei der Grundstücks- und Mietpreisbildung und nimmt dadurch Einfluss auf die regionale Einwohner- und Beschäftigungsentwicklung. Neben der Erschließungsqualität beeinflusst auch die lokale **Umweltsituation**, die maßgeblich vom Verkehr beeinflusst wird, den Preisbildungsprozess in den Wohn- und Gewerbegebieten.

Tabelle 13: Wirkungszusammenhang Grundstücks- und Mietpreisentwicklung – Verknüpfung mit den Themenfeldern

Vorrangige Themenfelder:
Erschließung (4.3)
Wohnen (4.4)
Gewerbe (4.6)

Beim **Themenfeld Wohnen** wird durch das Preisniveau auf dem Grundstücks- und Mietmarkt in Bremen das Zu- und Abwanderungsverhalten, vor allem im Verhältnis zum Umland, beeinflusst. Die Höhe der Grundstücks- und Mietpreise sind aber gleichzeitig auch ein Ausdruck der Attraktivität des Wohnstandortes insgesamt, so dass eine isolierte Betrachtung der Erschließungsqualität und deren Einfluss auf die Preisbildung nicht möglich ist. Festzuhalten ist, dass ein hohes Preisgefälle von der Kernstadt ins Umland, den Suburbanisierungsprozess maßgeblich verstärkt. Hohe Erschließungskostenbeiträge, die sich unmittelbar auf die Preisbildung auswirken, sind in diesem Zusammenhang besonders zu beobachten.

→ Regionalwirtschaftlicher Effekt: Einfluss auf die Einwohnerentwicklung

Beim **Themenfeld Gewerbe** ist die Qualität der Erschließung für den Preisbildungsprozess auf dem Grundstücks- und Mietpreismarkt von großer Bedeutung. Das Grundstücks- und Mietpreisniveau einer Stadt ist ein wichtiger Standortfaktor, wenn es darum geht neue Unternehmen anzusiedeln oder in Bremen zu halten. Im Gewerbebereich spielt die Qualität der Anbindung an den regionalen und überregionalen Verkehr in vielen Branchen eine besondere Rolle. Eine isolierte Bewertung des Einflusses einer Verkehrsinvestition auf den Preisbildungsprozess ist jedoch aufgrund der vielfältigen Komplementäreffekte nicht möglich. Wie beim Themenfeld

Wohnen sind die direkt wirkenden Erschließungskostenbeiträge besonders zu beachten.

→ **Regionalwirtschaftlicher Effekt: Einfluss auf die Beschäftigungsentwicklung**

Der Einfluss eines Verkehrsprojektes auf den Preisbildungsprozess im Wohn- und Gewerbebereich ist aufgrund vielfältig wirkender Komplementäreffekte nur eingeschränkt möglich. Neben den direkt auf das Preisniveau wirkenden Erschließungskostenbeiträgen können der Mietspiegel und Bodenwertkarten rückwirkend Hinweise auf den Einfluss eines Verkehrsprojektes geben.

5.5. Regionalwirtschaftliche Effekte durch bessere Erreichbarkeiten

Je nach Projektart verändern Investitionen im Verkehrsbereich die Erreichbarkeit von Standorten. Die Erreichbarkeit von Standorten spielt auf unterschiedlichen Ebenen, lokal, regional, national und international, sowie in verschiedenen Themenfelder (**Wohnen, Einzelhandel, Gewerbe, Tourismus**) eine wichtige Rolle. Eine Verbesserung der Erreichbarkeit kann wichtige regionalwirtschaftliche Effekte für die Einwohner- und Beschäftigungsentwicklung in Bremen generieren.

Tabelle 14: Wirkungszusammenhang Erschließungsqualität – Verknüpfung mit den Themenfeldern

Vorrangige Themenfelder:
Transport- u. Reisekosten (4.2)
Wohnen (4.4)
Einzelhandel (4.5)
Gewerbe (4.6)
Tourismus (4.7)

Beim **Themenfeld Wohnen** können Verkehrsinvestitionen Einfluss auf die individuellen Reisezeiten und damit auf den Raumwiderstand nehmen. Kürzere Reisezeiten zu den Zielorten steigern die Attraktivität des Wohnstandortes und beeinflussen dadurch das Wohnortwahlverhalten.

→ **Regionalwirtschaftlicher Effekt: Einfluss auf die Einwohnerentwicklung**

Für den **Einzelhandel** sind Investitionen zur Verbesserung der Erreichbarkeit des Einzelhandelsstandortes besonders wichtig und wirksam. Ein Einzelhandelsgeschäft lebt von der Kundenfrequenz (gezielt und zufällig), die im besonderem Maße von der Lage beeinflusst wird. Verkehrsinvestitionen können die Erreichbarkeit und damit das Einzugsgebiet eines Geschäftes verändern, indem der Standort lokal und regional durch den ÖPNV, MIV sowie den nicht motorisierten Individualverkehr besser angebunden und verknüpft ist. Eine höhere Kundenfrequenz ermöglicht höhere Umsatzerlöse und kann zu einer positiven Beschäftigungsentwicklung vor Ort führen. Zu beachten ist, dass bei den meisten Verkehrsinvestitionen lediglich Kaufkraftverlagerungen innerhalb Bremens unterstützt werden. Beschäftigungseffekte im Einzelhandel durch Verkehrsinvestitionen sind nur bei Projekten zu erwarten, welche die Zentralität Bremens insgesamt erhöhen und damit neues Kaufkraftpotential nach Bremen locken.

→ **Regionalwirtschaftlicher Effekt: Einfluss auf die Beschäftigungsentwicklung**

Beim **Themenfeld Gewerbe** bewirkt eine verbesserte Erreichbarkeit des Standortes (Mitarbeiter, Kunden, Anlieferungen) und ggf. der zu versorgenden Absatzmärkte eine direkte Transport- und Reisekosteneinsparungen im Unternehmen. Dadurch werden die spezifischen Standortbedingungen für die Unternehmen verbessert und die Chancen für eine positive Beschäftigtenentwicklung verbessert.

→ **Regionalwirtschaftlicher Effekt: Einfluss auf die Beschäftigungsentwicklung**

Beim **Themenfeld Tourismus** ist eine weitgehende Ausnutzung der Potentiale Bremens sehr stark mit der regionalen und überregionalen Erreichbarkeit der prioritären Touristenziele verknüpft. Wesentliche Verbesserung im überregionalen Bereich verringern den empfundenen Raumwiderstand und erhöhen damit das Touristenpotenzial. Dies gilt für den Bereich der Tagestouristen, wie für das besonders interessante Marktfeld der Übernachtungsgäste. Jeder zusätzliche Tourist lässt Geld in Bremen und sorgt damit für Umsatz und Beschäftigung.

→ **Regionalwirtschaftlicher Effekt: Einfluss auf die Beschäftigungsentwicklung**

Der Einfluss einer verbesserten Erreichbarkeit auf die Einwohner und Beschäftigtenentwicklung in Bremen ist nicht direkt messbar. Die Erreichbarkeit stellt jeweils nur ein individuelles Kriterium der Entscheidungsfindung dar und ist nicht von den Komplementäreffekten abzugrenzen. Individuell unterschiedliche Verhaltensmuster machen eine Aussagekräftige Quantifizierung nicht möglich.

5.6. Regionalwirtschaftliche Effekte durch eine erhöhte Aufenthaltsqualität

Investitionen im Verkehrsbereich, welche die Gestaltung und Wahrnehmung des Straßenraumes verbessern, erhöhen die Aufenthaltsqualität vor Ort und können damit positive Effekte im Umfeld auslösen. Verbesserungen im Einzelhandelsumfeld können wiederum regionale Beschäftigungseffekte bewirken.

Tabelle 15: Wirkungszusammenhang Aufenthaltsqualität – Verknüpfung mit den Themenfeldern

Vorrangige Themenfelder:
Einzelhandel (4.5)
Umwelt (4.1)
Tourismus (4.7)
Wohnen (4.4)
Gewerbe (4.6)

Die Gestaltung des Verkehrsraumes sowie die vom Verkehr ausgehenden Emissionen haben einen großen Einfluss auf die Aufenthaltsqualität im **Einzelhandelsumfeld**. Die Aufenthaltsqualität beeinflusst wiederum die Frequentierung einer Einkaufsstraße und damit die Umsatzentwicklung der einzelnen Geschäfte. Zu beachten ist, dass dadurch zumeist lediglich Kaufkraftverlagerungen innerhalb Bremens unterstützt werden. Beschäftigungseffekte im Einzelhandel durch eine Verbesserung der Aufenthaltsqualität vor Ort sind nur bei Projekten zu erwarten, die eine überregionale Ausstrahlungskraft besitzen und damit neues Kaufkraftpotential nach Bremen locken.

In den **Themenfeldern Wohnen, Tourismus und Gewerbe** wird durch eine Verbesserung der Aufenthaltsqualität die Attraktivität vor Ort insgesamt erhöht. Das Angebot an attraktiven Lagen in Bremen steigt insgesamt und stützt damit die regionalwirtschaftliche Entwicklung der Einwohner- und Beschäftigtenzahlen.

→ **Regionalwirtschaftlicher Effekt: Einfluss auf die Einwohner- und Beschäftigungsentwicklung**

Der Einfluss der Aufenthaltsqualität auf die Einwohner und Beschäftigungsentwicklung ist nicht genau darzustellen und zuzuordnen, da zum einen die subjektive Wahrnehmung eine große Rolle spielt und zum anderen wiederum nicht abgrenzbare Komplementäreffekte wirken.

6. Glossar

<u>Schlagwort:</u>	<u>Seitenzahl:</u>
Checkliste	9
Ergebnisprotokoll	7
Glossar	35
Kriterienliste	10
Kriterium - angeschlossene Gewerbeeinheiten	15
Kriterium - angeschlossene Wohneinheiten	15
Kriterium - Aufenthaltsqualität	19
Kriterium - Beschäftigungsentwicklung	19, 21, 22
Kriterium - Bevölkerungsstruktur Stadtteil	17
Kriterium - Einwohnerentwicklung	17
Kriterium - Einzugsgebiet Arbeitsplätze	15
Kriterium - Einzugsgebiet Einwohner	15
Kriterium - Energieverbrauch	13
Kriterium - Erreichbarkeit	17, 19, 21, 22
Kriterium - Erreichbarkeit regional/überregional	22
Kriterium - Grundstücks- / Mietpreise	17, 21
Kriterium - Lautstärke	11
Kriterium - Luftqualität	11
Kriterium - neu angeschlossene Gewerbeeinheiten	15
Kriterium - neu angeschlossene Wohneinheiten	15
Kriterium - Stauzeiten	25
Kriterium - Umsatz	22
Kriterium – Unfalltote, -verletzte	25
Kriterium - Vernetzung der Touristenziele	22
Kriterium - Zeitaufwand	13
Methodik	4
Methodikhinweise	11 bis 22
Projektarten	8
Quantifizierungsmöglichkeiten	11 bis 22
Regionale Effekte	11-22; 27-34
Relevanzbestimmung	11 bis 22
Themenfeld	ab 10
Themenfeld - Einzelhandel	19
Themenfeld - Erschließung	15
Themenfeld - Gewerbe	21
Themenfeld - Tourismus	22
Themenfeld – Transport- und Reisekosten	13
Themenfeld - Umwelt	11
Themenfeld - Verkehrssicherheit	25
Themenfeld - Wohnen	17
Themenfeldrelevanz	9
Wirkungskette - Aufenthaltsqualitäten	34
Wirkungskette – Erreichbarkeiten	32
Wirkungskette – Erschließungsqualität	29
Wirkungskette – Grundstücks-/Mietpreisentw.	31
Wirkungskette – Veränderung der Umweltqualität	27
Wirkungskette – Zeit- und Reisekostensparnis	28
Wirkungsketten	ab 27