



Studiengang	Betriebswirtschaft
Fach	Management komplexer Problemsituationen
Art der Leistung	Prüfungsleistung
Klausur-Knz.	BW-MKP-P11-031213
Datum	13.12.2003

Bezüglich der Anfertigung Ihrer Arbeit sind folgende Hinweise verbindlich:

- Verwenden Sie ausschließlich das vom Aufsichtführenden **zur Verfügung gestellte Papier sowie die vorbereiteten Vorlagen** und geben Sie sämtliches Papier (Lösungen, Schmierzettel und nicht gebrauchte Blätter) zum Schluss der Klausur wieder bei Ihrem Aufsichtführenden ab. Eine nicht vollständig abgegebene Klausur gilt als nicht bestanden.
- Beschriften Sie jeden Bogen mit Ihrem **Namen und Ihrer Immatrikulationsnummer**. Lassen Sie bitte auf jeder Seite 1/3 ihrer Breite als Rand für Korrekturen frei und nummerieren Sie die Seiten fortlaufend. Notieren Sie bei jeder Ihrer Antworten, auf welche Aufgabe bzw. Teilaufgabe sich diese bezieht.
- Die Lösungen und Lösungswege sind in einer für den Korrektor **zweifelsfrei lesbaren Schrift** abzufassen. Korrekturen und Streichungen sind eindeutig vorzunehmen. Unleserliches wird nicht bewertet.
- Bei numerisch zu lösenden Aufgaben ist außer der Lösung stets der **Lösungsweg anzugeben**, aus dem eindeutig hervorzugehen hat, wie die Lösung zustande gekommen ist.
- Zur Prüfung sind bis auf Schreib- und Zeichenutensilien ausschließlich die nachstehend genannten Hilfsmittel zugelassen. Werden **andere als die hier angegebenen Hilfsmittel verwendet oder Täuschungsversuche** festgestellt, gilt die Prüfung als nicht bestanden und wird mit der Note 5 bewertet.

Die Klausur bietet einen **Wahlbereich** (Aufgabe 2 und Aufgabe 3), in dem **nur eine** Aufgabe zur Lösung ausgewählt werden soll.

Bearbeitungszeit:	90 Minuten
Aufgaben:	3 insgesamt, davon 2 zu lösen
Höchstpunktzahl:	-100-

Hilfsmittel:
Studienbriefe Taschenrechner

BEWERTUNGSSCHLÜSSEL

Aufgaben	1	W2	W3	insgesamt
max. erreichbare Punkte	60	40	40	100

NOTENSPIEGEL

Note	1,0	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0	3,3	3,7	4,0	5,0
Punkte	100 – 95	94,5 - 90	89,5 – 85	84,5 - 80	79,5 - 75	74,5 - 70	69,5 - 65	64,5 - 60	59,5 - 55	54,5 - 50	49,5 - 0

In Deutschland sind knapp 14.300 Windräder in Betrieb. Sie produzieren sauberen Strom und sind folglich aus Sicht der Umweltminister und Umweltschützer willkommen. Landschaftsschützer sehen dies anders und beklagen die fortschreitende „Verspargelung der Landschaft“.

Die Branche befindet sich im Aufwind. Von Januar bis September 2002 wurden 1377 Windkraftanlagen neu installiert. Nach dem Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG) sind Netzbetreiber gemäß § 3 Abs. 1 verpflichtet, Anlagen zur Erzeugung von Strom nach § 2 [u.a. Strom aus Windkraftanlagen] an ihr Netz anzuschließen, den gesamten angebotenen Strom aus diesen Anlagen vorrangig abzunehmen und den eingespeisten Strom nach §§ 4 bis 8 zu vergüten. Laut § 7 EEG beträgt die Vergütung für Strom aus Windkraft mindestens 17,8 Pfennige pro Kilowattstunde für die Dauer von fünf Jahren ab Inbetriebnahme. Derzeit beträgt diese Vergütung rund 9 Cent pro Kilowattstunde. Bundeswirtschaftsminister Clement hat die Abschaffung der garantierten Abnahmepreise ins Gespräch gebracht, was bei den Anlagenbetreibern auf heftige Kritik stieß.

Grundstücksbesitzer können bis zu zwölf Jahre lang jeweils fünf Prozent des eingespeisten Bruttoumsatzes oder 15.000 € erhalten, wenn sie Flächen an Windradbetreiber verpachten. Deren Nachbarn beklagen einen nicht entschädigten Wertverlust ihrer angrenzenden Grundstücke. Die Energie-Unternehmen monieren sowohl die Zwangspreise, die sie zahlen müssen, als auch die Kosten für die so genannte Regel- und Reserveenergie, um den eher sporadisch anfallenden Windstrom auszugleichen, sowie die spezifischen Kosten für den Ausbau des Stromnetzes. Anwohner klagen über Windkraftanlagen als Eisschleudern, über Lärm und Schattenwurf und über beschädigte Straßen, wenn die Tieflader mit den Turmteilen den Nutzraum der Fahrbahn überschreiten. Allerdings werden in der amtlichen Statistik durch Windräder verursachte Unfälle nicht erfasst. Ebenso wenig konnten bisher vermutete negative Wirkungen wissenschaftlich nachgewiesen werden. Um die Akzeptanz in der Bevölkerung zu erhöhen, erhalten betroffene Gemeinden finanzielle Zuschüsse.

Zur Steigerung der Stromgewinnung werden immer höhere, bis zu 160 m aufragende Masten gebaut. Gleichzeitig werden größere Rotoren eingesetzt. Unterstützt wird diese Entwicklung durch die Banken, die für kleine Anlagen keine Kredite mehr bewilligen wollen.

Allerdings gibt es Grenzen: Je größer die Anlage ist, umso größer sind Lärmbelästigung und Schattenwurf, weshalb der Abstand zu Wohngebieten vergrößert werden muss. Dadurch verringert sich aber die Fläche, auf der Windräder aufgestellt werden könnten. Der Feuerwehr wird die Arbeit bei etwaigen Maschinenbränden in Windrädern erschwert, reichen die mobilen Leitern doch meist nicht höher als 50 m. Die Versicherer ziehen aus der Tatsache, dass mit der Größe auch die Schadensanfälligkeit der Anlagen steigt, die Konsequenz, dass eine Anlage in Zukunft nur noch versichert wird, wenn zur Schadensbegrenzung ein Früherkennungs-Monitoring eingesetzt wird

Aufgabe 1.1**(10 Punkte)**

Beurteilen Sie die Stromgewinnung mithilfe von Windkraftanlagen aus Sicht der Beteiligten bzw. Betroffenen!

Aufgabe 1.2**(20 Punkte)**

Versuchen Sie, das Zusammenspiel der eben analysierten Beteiligten/Betroffenen in einem Netzwerk darzustellen! Geben Sie, wo möglich, auch die Wirkungsrichtung an! Erläutern Sie die Wirkungsbeziehungen!

Achtung: Für die Erläuterung der Wirkungsbeziehungen können Sie das beiliegende Einzelblatt **L1** verwenden, auf dem Sie auch Ihren Namen und Ihre Matrikelnummer vermerken!

Aufgabe 1.3**(15 Punkte)**

Wovon hängt das effektive Betreiben einer Windkraftanlage ab? Erstellen Sie dazu ein Mindmap!

Aufgabe 1.4**(15 Punkte)**

Inwiefern beeinflussen Umfeldfaktoren die strategischen Aktionsfelder eines Betreibers von Windkraftanlagen? Erstellen Sie dazu eine Umwelt-Einfluss-Matrix! Erläutern Sie Ihre Einschätzung kurz!

(10 Punkte für die Matrix,
5 Punkte für die Erläuterung)

Achtung: Für die Matrix können Sie das beiliegende Einzelblatt **L2** verwenden, auf dem Sie auch Ihren Namen und Ihre Matrikelnummer vermerken!

Wahlbereich: Bitte bearbeiten Sie entweder Aufgabe 2 oder Aufgabe 3.

Wahl-Aufgabe 2:

Alpentransit

40 Punkte

„Am 25. Juni [2002], dem Tag der Wiedereröffnung des Mont-Blanc-Tunnels für den Schwerverkehr, haben sich die Tunnelgegner versammelt, um den Zugang zu blockieren. Auf der italienischen Seite errichteten die Demonstranten eine Mauer aus Strohbällen quer über die Strasse, um gegen die Rückkehr des Schwerverkehrs zu protestieren. Auf französischer Seite haben Bewohner des Tals von Chamonix, Vereine und Vertreter politischer Parteien aus Frankreich und der Schweiz ebenfalls den Zugang zum Tunnel blockiert. Am Ende des Abends trieben die französischen Ordnungskräfte anhand eines groß[en] Polizeiaufgebotes mit Hilfe von Tränengas die Demonstranten auseinander, die friedlich die Straße besetzt hielten. Um Mitternacht konnten die ersten beiden LKW seit drei Jahren, von mehreren Polizeibussen eskortiert, den Mont-Blanc-Tunnel durchqueren.“¹

Doch nicht nur im Tal von Chamonix stellt der Schwerlastverkehr ein Problem dar. Betroffen ist davon der gesamte Alpenraum. Das transalpine Verkehrsaufkommen nimmt ständig zu, Autobahnen sind Bestandteil der alpinen Landschaft geworden.

Kennzeichen des Transitverkehrs ist seine Konzentration auf wenige Achsen, die zudem immer weiter ausgebaut werden. 2003 durchqueren rund 2,25 Mio. LKW die Alpen, wobei rund 1,3 Mrd. km zurückgelegt werden.

Aufgabe 2.1

(15 Punkte)

Versuchen Sie, die verschiedenen Facetten der Problematik in einem Mindmap darzustellen!

Aufgabe 2.2

(20 Punkte)

Stellen Sie die wesentlichen Faktoren der Problematik des Transitverkehrs in einem Netzwerk dar! Geben Sie auch die jeweilige Wirkungsrichtung an und erläutern Sie die Wirkungsbeziehungen!

Achtung: Für die Erläuterung der Wirkungsbeziehungen können Sie das beiliegende Einzelblatt L3 verwenden, auf dem Sie auch Ihren Namen und Ihre Matrikelnummer vermerken!

Aufgabe 2.3

(5 Punkte)

Was müsste aus Sicht der Alpenanrainerstaaten unternommen werden, um das Verkehrsproblem langfristig zu lösen?

¹ Tunnelgeschichten, in: alpMedia-Newsletter (wöchentlicher Informationsdienst der CIPRA – Internationale Alpenschutzkommission) 16/2002, S. 1

Wahl-Aufgabe 3:**Busfahren gratis****40 Punkte**

Seit 1997 kann jeder in der flämischen Stadt Hasselt (69.000 Einwohner) einen der 85 Linienbusse des öffentlichen Verkehrsnetzes kostenlos nutzen. Initiator des Konzeptes war Hasselts Bürgermeister Steve Stevaert. Als 1995 in der Stadt ein neues Busnetz eingerichtet wurde, obwohl das alte kaum ausgelastet war, suchte man nach Möglichkeiten, die Einstellung der Bevölkerung zum Nahverkehr zu verbessern. In den Jahren 1985 bis 1995 hatte der private Autoverkehr um 25 % zugenommen, die städtischen Straßen konnten den Verkehrsstrom kaum mehr bewältigen, der Bau eines weiteren Stadtringes wurde diskutiert. Da machte Staevert den Vorschlag, die Leute kostenlos mit dem Stadtbus fahren zu lassen. Der Fahrscheinverkauf deckte sowieso nur 9 % der Kosten für das Busnetz ab, und das könne man auch noch „aus der Steuerkasse zahlen“. Die 9 % entsprachen rund 250.000 Euro, und diese wiederum machten 1 % des städtischen Budgets aus.

Zunächst wurde Stevaerts Vorschlag äußerst skeptisch aufgenommen. Insbesondere Verkehrsexperten zweifelten am Erfolg der Idee. Doch die Busgesellschaft erklärte sich zum Experiment bereit. Die Zahl der täglichen Fahrgäste stieg von 1.000 auf 8.000 und liegt derzeit bei 12.000 pro Tag. Die Frequenz der fahrenden Busse wurde stark erhöht. Fahrpläne haben sich dadurch fast erübrigt. Gleichzeitig mit dem Start des Projekts wurde die ehemalige vierspurige Ringstraße um die Innenstadt auf zwei Spuren zurückgebaut, Fußwege verbreitert, Fahrradwege angelegt. Der private Autoverkehr ist leicht gesunken.

Aufgabe 3.1**(10 Punkte)**

Stellen Sie die Perspektiven der am Hasselter Projekt Beteiligten bzw. davon Betroffenen dar!

Aufgabe 3.2**(15 Punkte)**

Wovon hängt das Gelingen bzw. Scheitern eines solchen Projektes generell ab? Erstellen Sie dazu ein Mindmap!

Aufgabe 3.3**(15 Punkte)**

Das Interesse anderer Städte am Hasselter Konzept ist groß. Verschiedene diesbezügliche Projekte wurden auch schon ins Leben gerufen, nicht nur in Belgien. So wurde z.B. in Lübben und Templin der innerstädtische Busverkehr gratis angeboten. Allerdings hat man versäumt, ein Gesamtkonzept zur Umgestaltung des innerstädtischen Verkehrs zu entwickeln, sodass sich keine solchen Erfolge wie in Hasselt zeigten.

Erstellen Sie nun ein Szenario aus Sicht einer Gemeinde, die vor ähnlichen Problemen steht wie einst die Gemeinde Hasselt und

- bereit ist, ein ähnliches Verkehrskonzept wie in Hasselt umzusetzen oder
- lieber in den Aus- und Neubau der städtischen Straßen investiert!

Achtung: Für die Erstellung des Szenarios können Sie das beiliegende Einzelblatt **L4** verwenden, auf dem Sie auch Ihren Namen und Ihre Matrikelnummer vermerken!

LÖSUNGSBLATT L2

Achtung: Bitte geben Sie das Lösungsblatt mit Ihren Arbeitsbögen ab!

Matrikelnummer	
Name	

Lösung Aufgabe 1.4: Wirkungsmatrix

	Umfeldfaktoren								
Strategische Aktionsfelder									Zeilensumme
Spaltensumme									

0 = keine oder geringe Wirkung bis 3 = sehr starke Wirkung



Studiengang	Betriebswirtschaft
Fach	Management komplexer Problemsituationen
Art der Leistung	Prüfungsleistung
Klausur-Knz.	BW-MKP-P11-031213
Datum	13.12.2003

Für die Bewertung und Abgabe der Prüfungsleistung sind folgende Hinweise verbindlich vorgeschrieben:

- Die Vergabe der Punkte nehmen Sie bitte so vor wie in der Korrekturrichtlinie ausgewiesen. Eine summarische Angabe von Punkten für Aufgaben, die in der Korrekturrichtlinie detailliert bewertet worden sind, ist nicht gestattet.
- Nur dann, wenn die Punkte für eine Aufgabe nicht differenziert vorgegeben sind, ist ihre Aufschlüsselung auf die einzelnen Lösungsschritte Ihnen überlassen.
- Stoßen Sie bei Ihrer Korrektur auf einen anderen richtigen Lösungsweg, dann nehmen Sie bitte die Verteilung der Punkte sinngemäß zur Korrekturrichtlinie vor.
- Rechenfehler sollten grundsätzlich nur zur Abwertung eines Teilschritts führen. Wurde mit einem falschen Zwischenergebnis richtig weiter gerechnet, so erteilen Sie die hierfür vorgesehenen Punkte ohne weiteren Abzug.
- Sollte ein Prüfling im Wahlbereich beide Aufgaben bearbeitet haben, so ist nur die erste zur Bewertung heranzuziehen.
- Ihre Korrekturhinweise und Punktbewertung nehmen Sie bitte in einer zweifelsfrei lesbaren Schrift vor: Erstkorrektur in **rot**, evtl. Zweitkorrektur in **grün**.
- Die von Ihnen vergebenen Punkte und die daraus sich gemäß dem nachstehenden Notenschema ergebene Bewertung tragen Sie in den Klausur-Mantelbogen sowie in die Ergebnisliste ein.
- Gemäß der Diplomprüfungsordnung ist Ihrer Bewertung folgendes Notenschema zu Grunde zu legen:

Note	1,0	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0	3,3	3,7	4,0	5,0
Punkte	100 - 95	94,5 - 90	89,5 - 85	84,5 - 80	79,5 - 75	74,5 - 70	69,5 - 65	64,5 - 60	59,5 - 55	54,5 - 50	49,5 - 0

- Die korrigierten Arbeiten reichen Sie bitte spätestens bis zum

05.01.2004

an Ihr Studienzentrum ein. Dies muss persönlich oder per Einschreiben erfolgen. Der angegebene Termin **ist unbedingt einzuhalten**. Sollte sich aus vorher nicht absehbaren Gründen eine Terminüberschreitung abzeichnen, so bitten wir Sie, dies unverzüglich Ihrem Studienzentrumsleiter anzuzeigen.

BEWERTUNGSSCHLÜSSEL

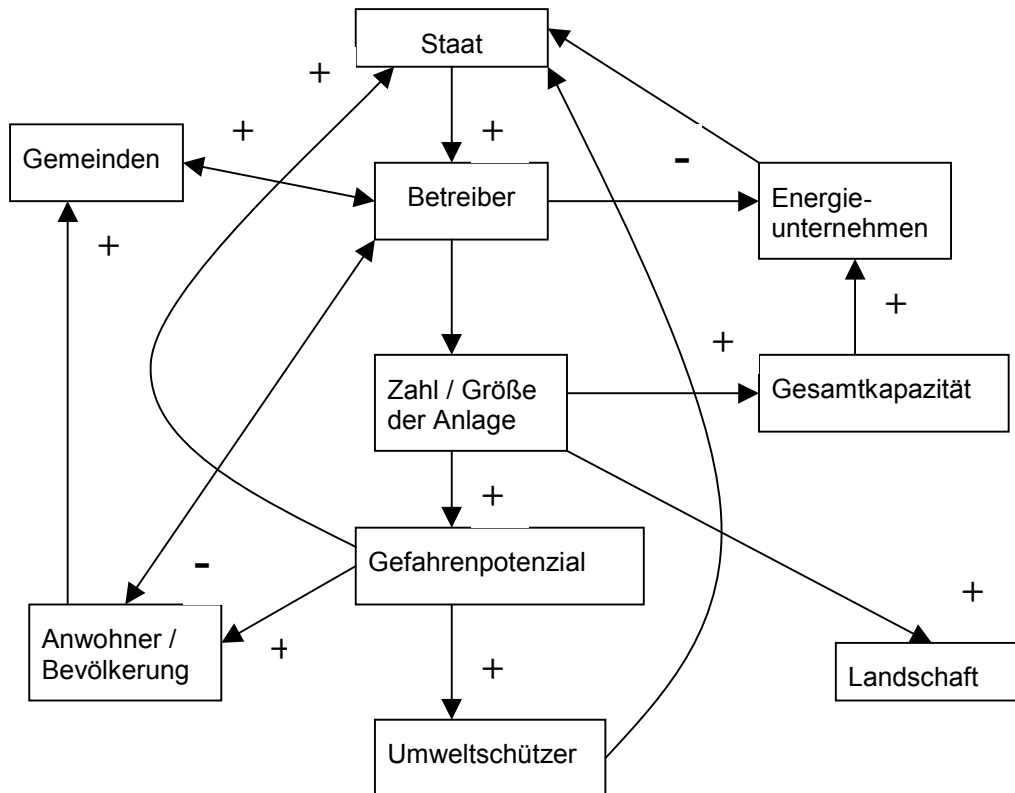
Aufgaben	1	W2	W3	insgesamt
max. erreichbare Punkte	60	40	40	100

Die Perspektiven der Beteiligten bzw. Betroffenen:

	Positionen und Perspektiven
Betreiber	- Lukratives Geschäft dank staatlicher Förderung, Abnahmeverpflichtung und garantierter Kilowattstunden-Preise
Energie-Unternehmen	- Kritik an Zwangsabnahme und festgesetzten Preisen - Kosten für Regel- und Reserveenergie: Da Windräder nur bei günstigen Windverhältnissen arbeiten können, müssen Reserven vorhanden sein, um kontinuierlich Strom an die Abnehmer weitergeben zu können - Kosten für Ausbau des Stromnetzes, um Windenergie einspeisen zu können
Anwohner	- Windräder werden wahrscheinlich eher akzeptiert als ein Atom- oder Kohlekraftwerk in unmittelbarer Nähe. - Lärmbelästigung - Schattenwurf - Befürchteter Wertverlust bei Grundstücken - Gefahrenquelle (Brände, Rotorbruch, Vereisung usw.) - Störung des Landschaftsbildes
Grundbesitzer	- Verpachten von Flächen zur Installation von Windkraftanlagen
Staat	- (Demonstration von) Innovationskraft - Alternative zur Atomenergie und Energie aus fossilen Brennstoffen - Art. 2 (2) GG: „Jeder hat das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit“ → Der Staat muss für die Durchsetzung dieser im Grundgesetz verankerten Zielstellung eintreten, d.h. Gefahren durch Windkraftanlagen minimieren
Gemeinden	- Erhalt von Zuschüssen - Steuereinnahmen (abhängig vom Sitz des Betreibers) - Störung des Landschaftsbildes - Proteste der Anwohner
Umwelt- und Landschaftschützer	- Umweltverträgliche(re) Alternative zur Atomenergie und Energie aus fossilen Brennstoffen - Störung des Landschaftsbildes - Beeinträchtigung von Flora und Fauna (Schattenwurf, Lärmpegel, Kreuzung von Vogelflugrouten)

**Ausführungen pro Akteur/Gruppe max. 2 Punkte,
Σ 10 Punkte**

Das Netzwerk könnte wie folgt aussehen:



bei mind. 8 Faktoren mit plausiblen Verbindungen und Richtungskennzeichen: 10 Punkte

Die Wirkungszusammenhänge können wie folgt beschrieben werden:

Wirkung von ...	auf	Wirkungszusammenhang
Staat	Betreiber	je höher die staatliche Förderung, umso interessierter sind die Betreiber am Ausbau der Windkraftanlagen
Betreiber	Gemeinden	je mehr finanzielle Mittel der Betreiber bereitstellt, umso (wahrscheinlich) höher die Akzeptanz der Gemeinde
	Zahl der Anlagen	Betreiber bestimmen Zahl der Anlagen
	Anwohner / Bevölkerung	je mehr Anlagen die Betreiber in einem Gebiet errichten, desto geringer die Akzeptanz in der Bevölkerung
	Energieunternehmen	je mehr Strom die Betreiber erzeugen, desto geringer die wirtschaftliche Unabhängigkeit der Energieunternehmen oder sogar: desto geringer der Gewinn der Energieunternehmen

...

Wirkung von ...	auf	Wirkungszusammenhang
Zahl der Anlagen	Gesamtkapazität	je mehr Anlagen in Betrieb gehen, umso höher die Gesamtkapazität
	Gefahrenpotenzial	je mehr Anlagen in Betrieb gehen, umso höher das Gefahrenpotenzial
	Landschaft	je mehr Anlagen errichtet werden, umso mehr wird die Landschaft dadurch geprägt
Gesamtkapazität	Energie-Unternehmen	je höher die Gesamtkapazität, umso mehr sind die Energie-Unternehmen gezwungen aus Windkraft erzeugte Energie abzunehmen
Gefahrenpotenzial	Anwohner / Bevölkerung	je höher das Gefahrenpotenzial, umso beunruhigter die Bevölkerung
	Umweltschützer	je höher das Gefahrenpotenzial, umso aktiver die Umweltschützer
	Staat	je höher das Gefahrenpotenzial, umso mehr ist Staat gefordert, Gefahrenquellen zu minimieren und den Schutz des Bürgers entsprechend GG zu gewährleisten
Energie-Unternehmen	Staat	Energieunternehmen wirken auf den Staat, um festgesetzte Einspeisepreise abzuschaffen
Gemeinden	Betreiber	Gemeinden können durch Interesse oder Ablehnung beeinflussen, ob Betreiber Anlage baut oder nicht (vgl. Bebauungsplan); Gemeinden können Präzedenzfälle schaffen, die für vergleichbare Fälle Beispielwirkung haben
Anwohner / Bevölkerung	Betreiber	je unsicherer sich die Bevölkerung fühlt, umso stärker der Druck auf die Betreiber
	Gemeinden	je unsicherer sich die Bevölkerung fühlt, umso stärker der Druck auf die Gemeinden
Umweltschützer	Staat	Umweltschützer machen ihre Forderungen nach verstärktem Einsatz erneuerbarer Energien beim Staat geltend, andererseits setzen sie sich auch für den Schutz des Landschaftsbildes sowie von Flora und Fauna ein.

bei der Beschreibung der Wirkungszusammenhänge von mind. 8 Faktoren: 10 Punkte

Aufgabe 1.3	SB 5, S. 16	(15 Punkte)
--------------------	-------------	--------------------

Das Mindmap könnte folgendermaßen aussehen (s. S. 5):

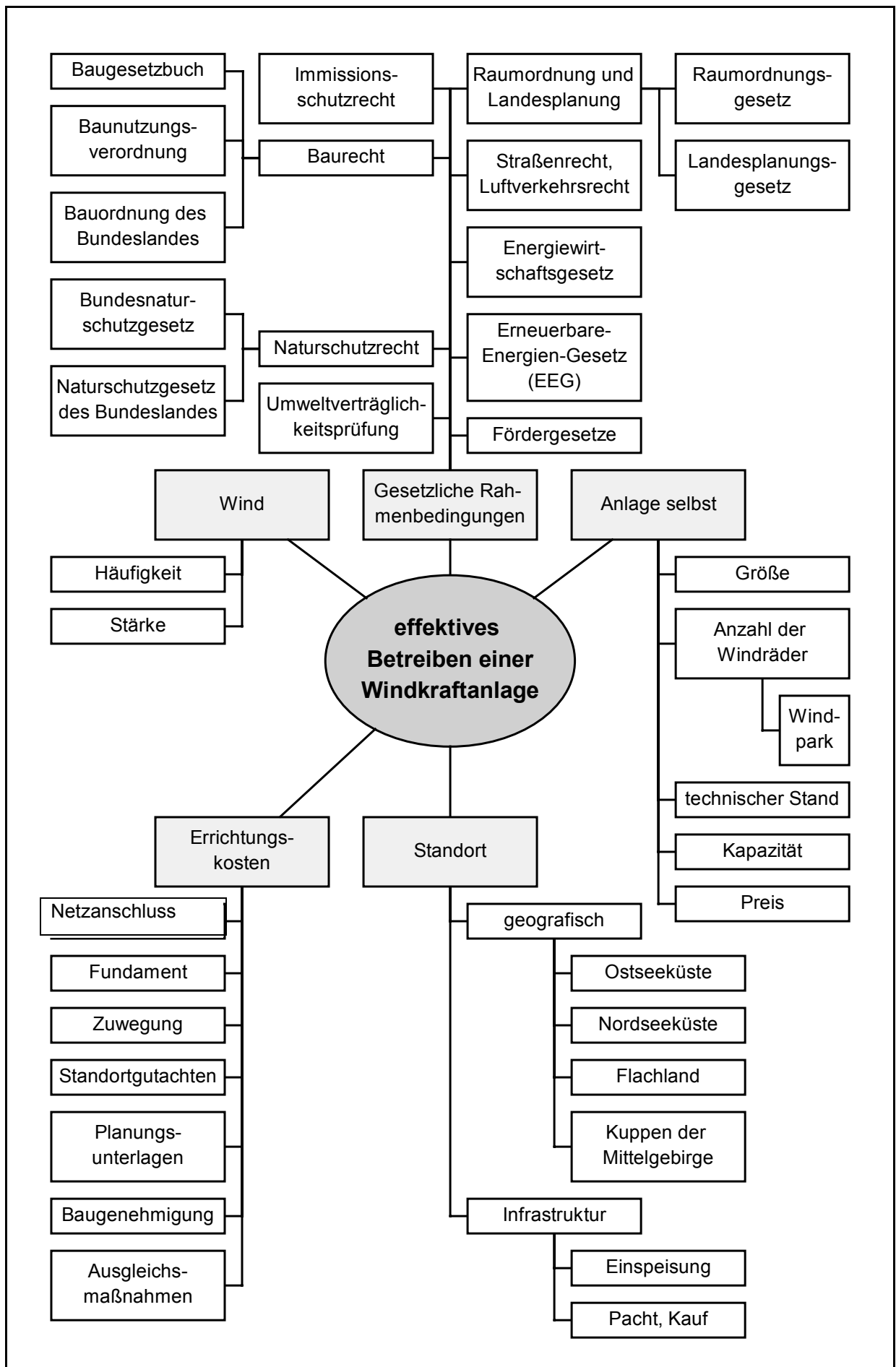
Die volle Punktzahl ist zu vergeben, wenn das Mindmap *mindestens* drei, aber *höchstens* sieben Äste und eine angemessene Anzahl an Verzweigungen aufweist.

Zu den Ästen:

Die Faktoren sollen ausreichend voneinander verschieden sein.

Zu den Zweigen:

Es sollen mit Bezug auf den jeweiligen Ast in fachlicher oder sachlicher Hinsicht Über-/Unterordnungsverhältnisse erkennbar sein



Aufgabe 1.4

SB 5, S. 17 f.

(15 Punkte)

Die Wirkungsmatrix könnte wie folgt aussehen:

Strategische Aktionsfelder	Umfeldfaktoren							
	Wind (Vorhandensein, Stärke)	Vorhandene Infrastruktur der Energieunternehmen	Bebauungspläne der Gemeinden	Energiepolitik (z.B. EEG)	Förderpolitik	Steuergesetzgebung	Anlagensicherheit nach Baurecht	Summe
Anzahl der Anlagen	3	0	2	3	3	0	0	11
Größe der Anlagen	3	0	2	3	3	0	3	14
Standort der Anlagen	3	2	3	0	1	1	3	13
Einspeisemöglichkeit ins Netz	0	3	0	0	0	0	0	3
produzierte kWh	3	0	0	0	0	0	0	3
Summe	12	5	7	6	7	1	6	x

max. 10 Punkte

Entscheidend für das Betreiben einer Windkraftanlage ist das Auftreten von Wind in einer entsprechenden Regelmäßigkeit und Stärke (vgl. Spaltensumme 12). Ebenfalls stark beeinflussend wirken die Förderpolitik des Staates, die Bauungspläne der Gemeinden, die Energiepolitik sowie bauliche Auflagen.

Durch das Umfeld am stärksten beeinflusst werden Anzahl, Größe und Standort der Windkraftanlagen (vgl. Zeilensummen 11, 14 und 13).

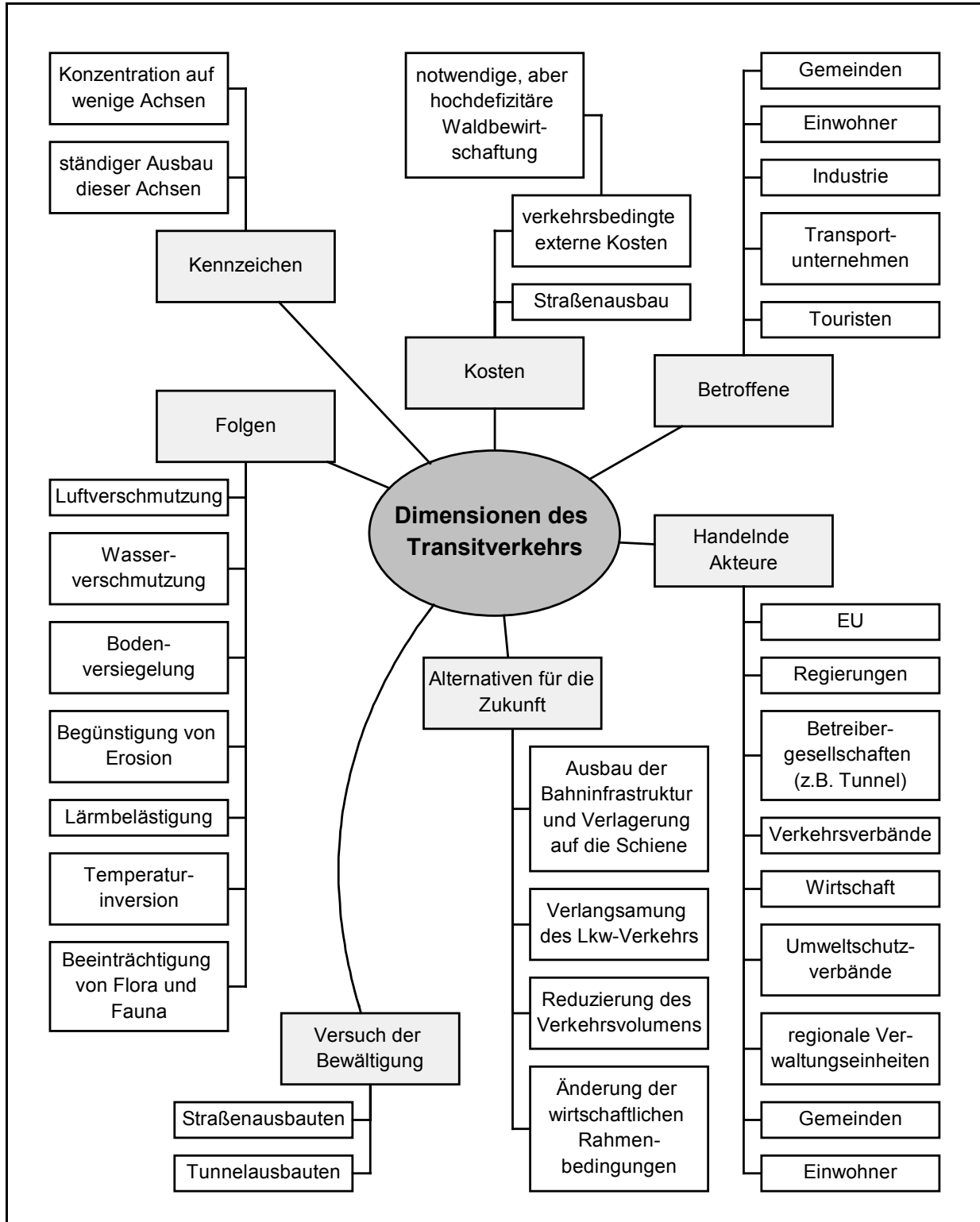
max. 5 Punkte

Aufgabe 2.1

SB 5, S. 16

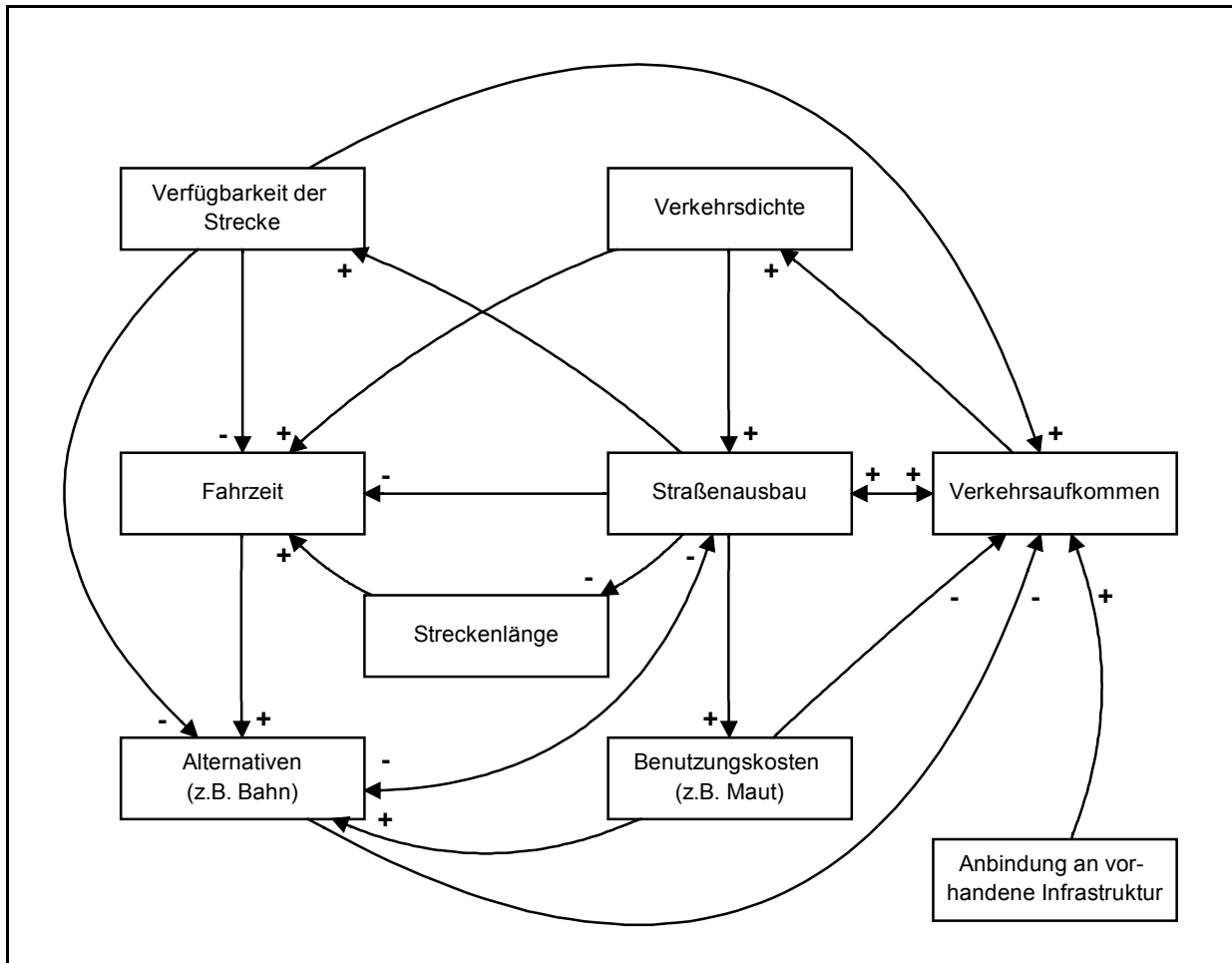
(15 Punkte)

Das Mindmap könnte wie folgt aussehen:



mind. fünf, höchstens acht Äste / angemessene Verzweigung: 15 Punkte

Das Netzwerk könnte wie folgt aussehen:



bei mind. 8 Faktoren mit plausiblen Verbindungen und Richtungskennzeichen: 10 Punkte

Die Wirkungsbeziehungen können wie folgt beschrieben werden:

Wirkung von ...	auf	Wirkungszusammenhang
Verfügbarkeit der Strecke	Fahrzeit	wenn Strecke nicht verfügbar (z.B. im Winter gesperrt), Verlängerung der Fahrzeit
	Verkehrsaufkommen	je geringer die Verfügbarkeit einer Strecke, umso geringer dort das Verkehrsaufkommen
	Alternativen	je geringer die Verfügbarkeit, umso attraktiver werden Alternativen
Verkehrsdichte	Fahrzeit	je höher die Verkehrsdichte, umso länger die Fahrzeit
	Straßenbau	je höher die Verkehrsdichte, umso notwendiger der weitere Ausbau der Straßen
Fahrzeit	Alternativen	je länger die Fahrzeit, umso attraktiver werden die Alternativen

...

Wirkung von ...	auf	Wirkungszusammenhang
Straßenausbau	Verfügbarkeit der Strecke	je besser der Straßenausbau, umso höher die Verfügbarkeit der Strecke (Galerien und Tunnel bieten Schutz vor Schnee, Geröll usw.)
	Verkehrsaufkommen	je besser der Straßenausbau, umso höher das Verkehrsaufkommen (gute Straßen ziehen Verkehr an)
	Benutzungskosten	je besser der Straßenausbau, umso höher wahrscheinlich die Benutzungskosten (vgl. Refinanzierung)
	Streckenlänge	je besser der Straßenausbau, umso geringer die Streckenlänge (vgl. Basistunnel, geringere Anstiege usw.)
	Fahrzeit	je besser der Straßenausbau, umso kürzer die Fahrzeit
	Alternativen	je besser der Straßenausbau, umso unattraktiver die Alternativen
Verkehrsaufkommen	Straßenausbau	je höher das Verkehrsaufkommen, umso notwendiger der Ausbau der Straßen
	Verkehrsdichte	je höher das Verkehrsaufkommen, umso höher die Verkehrsdichte
Streckenlänge	Fahrzeit	je länger die Strecke, umso länger die Fahrzeit
Alternativen	Straßenausbau	je besser die Alternativen, umso weniger notwendig der weitere Ausbau von Straßen
	Verkehrsaufkommen	je besser die Alternativen, umso geringer das Verkehrsaufkommen auf der Straße
Benutzungskosten	Alternativen	je höher die Benutzungskosten, umso eher werden Alternativen in Betracht gezogen
	Verkehrsaufkommen	je höher die Benutzungskosten, umso geringer das Verkehrsaufkommen
Anbindung an vorhandene Infrastruktur	Verkehrsaufkommen	je besser die Anbindung an vorhandene Infrastruktur, umso höher das Verkehrsaufkommen

bei der Beschreibung der Wirkungszusammenhänge von mind. 8 Faktoren: 10 Punkte

Aufgabe 2.3	SB-übergreifend	(5 Punkte)
--------------------	-----------------	-------------------

Veränderungsstrategien

1. Bewusstsein für das Problem schaffen - sowohl auf Seiten der Wirtschaft (Unternehmen und Speditionen) als auch auf Seiten der Politik.
2. Langfristige, bei den Ursachen ansetzende Maßnahmen entwickeln und durchführen:
 - a) Kein weiterer Straßenausbau, der nur ein höheres Verkehrsaufkommen nach sich zieht. (Gute Straßen ziehen mehr Verkehr an.)
 - b) Lkw-Transporte dürfen im Vergleich zu den vorhandenen Alternativen (z.B. Huckepackverkehr bei der Bahn) nicht mehr so attraktiv erscheinen, beispielsweise durch Umlegung der Umweltkosten.
3. Kultur alternativer Verkehrsformen entwickeln. (Die Schweiz weist eine „Eisenbahnkultur“ auf, in den übrigen Ländern steht die Politik rund ums Auto im Vordergrund.)

**pro Strategiebereich oder -maßnahme 1 Punkt,
Σ max. 5 Punkte**

Lösung zu Wahl-Aufgabe 3**40 Punkte****Aufgabe 3.1**

SB 5, S. 7 f.

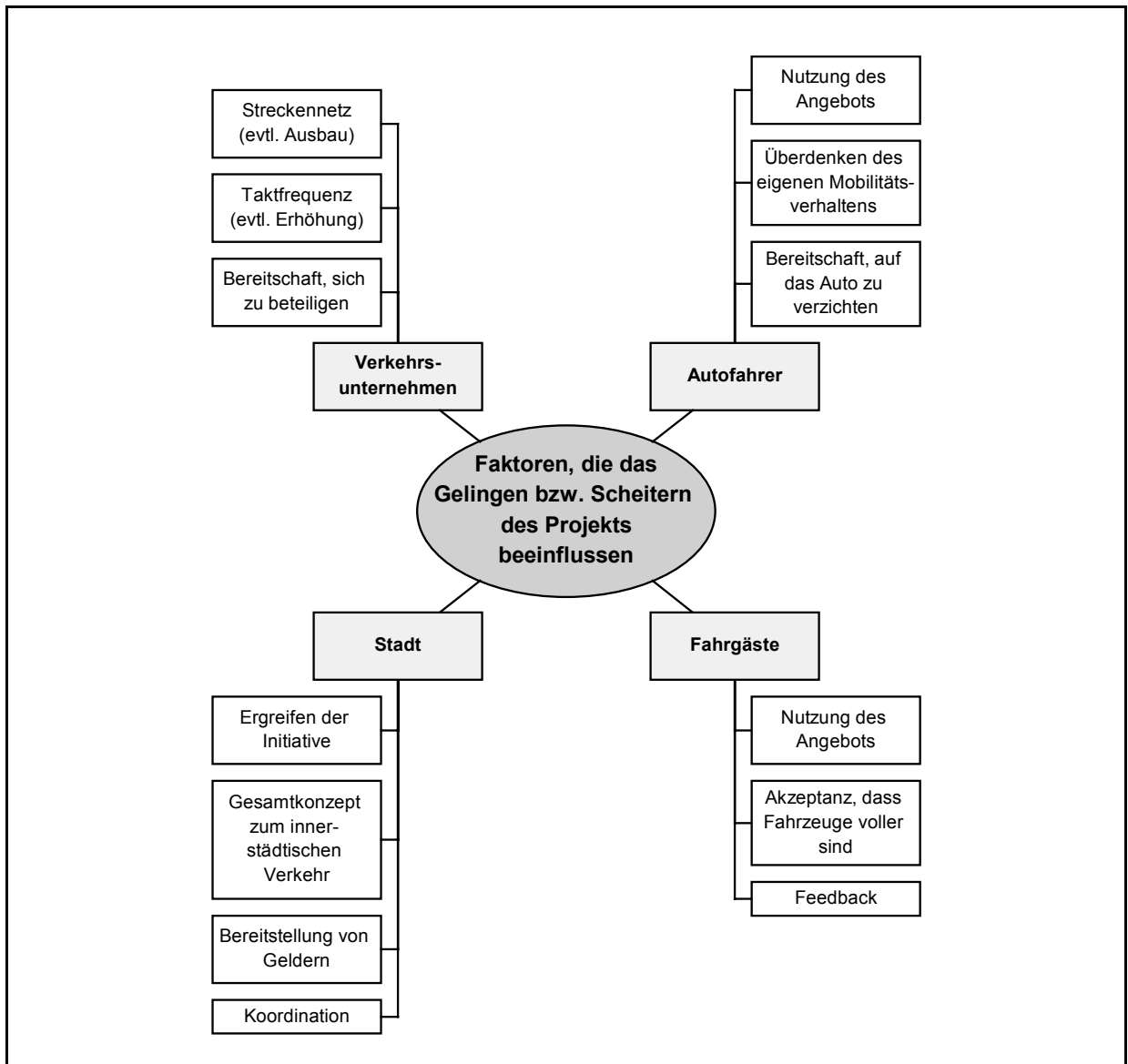
(10 Punkte)

Die Perspektiven der Akteure können folgendermaßen beschrieben werden:

Akteure	Perspektiven
Gemeinden	<ul style="list-style-type: none"> - Verkehrsreduzierung in der Innenstadt - Ausbau/Neubau von Straßen und Parkplätzen nicht notwendig - Abnahme des privaten motorisierten Verkehrs - Finanzierung nicht gesichert (aber: Kosten auch beim Straßenbau) - Angst vor Folgeinvestitionen (aber: Folgeinvestitionen auch beim Straßenbau) - Parkraumbewirtschaftung (Solange Parkplätze im Überfluss vorhanden sind, steigen Autofahrer nicht automatisch auf ÖPNV um.)
Autofahrer	<ul style="list-style-type: none"> - Die einzelne Busfahrt ist preiswerter als eine Fahrt mit dem eigenen Fahrzeug. - Parkraumbewirtschaftung (Solange Parkplätze im Überfluss vorhanden sind, steigen Autofahrer nicht automatisch auf ÖPNV um.) - Busse im Stau schrecken ab. (Jedoch: Autos stehen in der Stadt auch im Stau. Wenn der Autoverkehr abnimmt, stehen die Busse eher nicht mehr im Stau. Es wäre zu prüfen, ob separate Busspuren eingerichtet werden können. Zudem wären funkgesteuerte Freischaltungen an Verkehrsampeln vorzunehmen.)
Fahrgäste	<ul style="list-style-type: none"> - höhere Taktfrequenz - dichteres Liniennetz - kostenlose Nutzung aller Busse - weniger Sitzplätze, weniger Komfort durch vollere Busse (→ was zur erneuten Nutzung des Autos verleiten könnte)
Verkehrsunternehmen	<ul style="list-style-type: none"> - Da die Gemeinde zahlt, sind die Einnahmen garantiert. - Es sind mehr Busse notwendig sowie mehr Linien instand zu halten.
Bürger	<ul style="list-style-type: none"> - Eigene Teilhabe an der Abnahme des privaten motorisierten Verkehrs - Empfindung einer gestiegenen Lebensqualität - Wahrnehmung einer ruhigeren Innenstadt → höhere Aufenthaltsqualität, angenehmeres Einkaufen - Wahrnehmung größerer Grünbereiche - Wahrnehmung und Nutzung eines größeren Bewegungsraums für Fußgänger und Radfahrer - Geringere Flexibilität als mit eigenem Fahrzeug
Innenstadt-händler	<ul style="list-style-type: none"> - ruhigere Innenstadt → Einkaufen für Kunden angenehmer → u. U. mehr Umsatz

**Ausführungen pro Akteur/Gruppe max. 2 Punkte,
Σ 10 Punkte**

Das Mindmap könnte folgendermaßen aussehen:



**bei mind. 15 Ästen und Zweigen und angemessener Strukturierung
15 Punkte**

Aufgabe 3.3

SB 5, S. 13 f.

(15 Punkte)

Das Szenario könnte wie folgt aussehen:

Umweltsegmente	Schlüsselfaktoren	Entwicklung	
		Trendaussagen	Wirkung auf Gemeinde
Individualverkehr	Bereitschaft, auf eigenes Auto zu verzichten	a) nimmt stark zu b) nimmt ab	++ -
	Aufkommen	a) nimmt stark ab b) nimmt zu	++ -
Öffentliche Verkehrsmittel	Auslastung	a) nimmt stark zu b) bleibt	++ +/-
	Akzeptanz/Image	a) nimmt zu b) bleibt	+ +/-
	Finanzierungsmöglichkeiten	a) verbessern sich ¹ b) werden schlechter	+ -
Innenstadt	Lärmbelastung	a) nimmt ab b) nimmt zu	+ -
	Abgasbelastung	a) nimmt ab b) nimmt zu	+ -
	Lebensqualität	a) nimmt zu b) nimmt ab	+ -
	Frequentierung der Geschäfte	a) nimmt zu b) bleibt	+ +/-
Straßeninfrastruktur	Umfang	a) bleibt b) nimmt zu	+/- +/-
	Zustand	a) bleibt b) verbessert sich	+/- +
	Kosten	a) bleiben b) nehmen zu	+ -
Wirkung von ++ (sehr positiv) bis - - (sehr negativ)			

pro Segment [inkl. Entwicklungsdaten für a) und b)] 4 Punkte,
 Σ max. 15 Punkte

¹ Für den Fall, dass für Straßenbau vorgesehene Gelder an dieser Stelle eingespart und für den ÖPNV verwendet werden.