

Brugg/Windisch; K 128, Südwestumfahrung Brugg; Grosskredit; Anpassung des Kantonsstrassennetzes

Sehr geehrte Frau Präsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir unterbreiten Ihnen Bericht und Antrag für den Bau der Südwestumfahrung Brugg samt Anpassung des Kantonsstrassennetzes zur Beschlussfassung.

Zusammenfassung

Das Zentrum von Brugg-Windisch ist hauptsächlich durch die starke Nord-Süd-Verkehrsbeziehung vom unteren Aaretal zu den Autobahnanschlüssen A3/A1 im Birrfeld chronisch überlastet. Dies führt zu einem starken lokalen Ausweichverkehr von der Aarauerstrasse (K 112) in Brugg über den Bahnübergang Unterwerkstrasse (Gemeindestrasse) und durch das Wohngebiet Rütenen zur Hauserstrasse (K 118) in Windisch, aber auch zu betrieblichen Problemen des öffentlichen Verkehrs. Zudem ist der Entwicklungsschwerpunkt Brugg West heute nur über eine private Schwerverkehrspiste mit dem A3-Zubringer Hausen verbunden. Die bestehende Erschliessung über die gefährlichen Bahnübergänge ist für eine weitere Entwicklung im Gebiet Brugg-West ungenügend.

Die Südwestumfahrung Brugg (neue K 128) bringt eine gute Anbindung des Aaretals an die A3 und dadurch grossräumig eine Entlastung in der Verkehrsbeziehung Schinznach Bad-Scherz-Ortsdurchfahrt Lupfig-A3-Anschluss Birrfeld. Sie entlastet das Zentrum von Brugg-Windisch und befreit das Rütenenquartier vom Ausweichverkehr. Sie bringt eine sichere und siedlungsverträgliche Verbindung von Brugg West zu den Autobahnanschlüssen A3/A1. Die bestehenden Bahnübergänge werden aufgehoben oder neu gestaltet, und der Entwicklungsschwerpunkt Brugg-West wird dank der verbesserten Erschliessung aufgewertet.

Der Grosse Rat hat am 8. Mai 2007 die Südwestumfahrung Brugg im Rahmen der gesamten Verkehrssanierung Brugg/Windisch im kantonalen Richtplan festgesetzt. Die Südwestumfahrung Brugg steht in einem grossräumigen verkehrlichen Zusammenhang. In der Region Brugg-Windisch-Baden geht es vor allem um eine optimale Lösung des Nord-Süd-Verkehrs.

Dies gelingt nur mit einer etappierten Gesamtlösung, welche aus folgenden vier Elementen besteht:

- Südwestumfahrung Brugg
- Verkehrsmanagement Brugg Regio
- Nordumfahrung Windisch
- Baldeggtunnel

Die vier Elemente sind optimal aufeinander abgestimmt, und die Südwestumfahrung Brugg hat neben dem lokalen Nutzen eine grosse Bedeutung als erstes Element der Gesamtlösung. Darauf aufbauend können die weiteren Elemente projektiert, genehmigt und realisiert werden.

Das generelle Projekt der Südwestumfahrung Brugg wird in drei Abschnitte gegliedert:

Südast K 128

Die neue Strasse führt als Verlängerung der bestehenden Umfahrung Hausen (A3/A1-Zubringer) parallel zur SBB-Linie nach Norden. Der Anschluss Windisch/Hausen wird mit Rampen ausgebaut. Das neue Strassentrassee unterquert die bestehende Habsburgstrassenbrücke und führt dann westwärts zum neuen Kreisel Unterwerkstrasse. Die Strassenlänge beträgt rund 1'000 m.

K 401 neu

Die K 401 wird von Habsburg her nicht mehr nach Windisch, sondern über den Kreisel Unterwerkstrasse, mit einer neuen Verbindung zur Aarauerstrasse Brugg (K 112) geführt. Der Bahnübergang ist mit einer Lichtsignalanlage und Barrieren gesichert. Die K 401 neu ist 550 m lang und hat auch Erschliessungsfunktionen. Der Bahnübergang Unterwerkstrasse bleibt nur noch für den Langsamverkehr geöffnet.

Westast K 128

Der Westast führt vom Kreisel Unterwerkstrasse auf einer Länge von 1'550 m zwischen Industrieareal und Waldrand, über eine neue Brücke parallel zur SBB-Linie, zum neuen Kreisel Anschluss Brugg-West.

Die Voruntersuchungen zur Umweltverträglichkeit kommen zum Schluss, dass sich das Projekt Südwestumfahrung Brugg konform zum geltenden Umweltrecht realisieren lässt. Die entsprechenden Massnahmen sind im Projekt integriert. Durch neue Lärmschutzwände können die Planungswerte entlang allen neuen Strassenabschnitten eingehalten werden. Die Linienführung der Strasse wurde so gewählt, dass ein Ausgleich zwischen Rodungen und Aufforstungen möglich ist. Für Natur- und Landschaftswerte, die durch das Projekt beeinträchtigt werden, sind ökologische Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen vorgesehen.

Die Gesamtkosten der Südwestumfahrung Brugg betragen 46,45 Millionen Franken. Die Stadt Brugg leistet einen Beitrag von 4,41 Millionen Franken. Die Bevölkerung der Stadt Brugg hat diesem Beitrag am 23. September 2012 zugestimmt. Die Gemeinde Windisch

leistet den für Innerortsstrecken an Kantonsstrassen rechtlich vorgegebenen Beitrag von 0,80 Millionen Franken als gebundene Ausgabe. Die SBB beteiligt sich an der Sanierung der Bahnübergänge mit 0,52 Millionen Franken. Die Grundeigentümer im Industriegebiet sind bereit, als Erschliessungsbeitrag 3,80 Millionen Franken zu übernehmen. Auf den Kanton entfallen somit 36,92 Millionen Franken.

Die Ergebnisse der Vernehmlassung können wie folgt zusammengefasst werden:

Es gingen insgesamt 22 Eingaben ein. Das Vorhaben fand grundsätzlich breite Zustimmung, der Handlungsbedarf wurde anerkannt, und eine rasche Umsetzung wurde befürwortet. Abgelehnt wird die Südwestumfahrung von den Parteien Grüne Aargau, Grüne Brugg, SP Aargau und SP Brugg sowie von den Verbänden Verkehrs-Club der Schweiz (VCS) und WWF Schweiz, weil damit noch mehr Verkehr erzeugt werde respektive die Dringlichkeit nicht ausgewiesen sei. Die BDP Aargau fordert ein moderateres, günstigeres und effizienteres Projekt.

Einige Forderungen betreffen den Südast K 128: Dessen niveaufreier Anschluss an die Hauserstrasse K 118 bringt zukunftsorientiert die höchste Flexibilität und gewährleistet die Leistungskapazität für zukünftige Belastungen des Südasts. Eine Steuerung über das Verkehrsmanagement ist möglich. Mit dem Fahrverbot bei der Brücke Habsburgstrasse für den Individualverkehr (Personen- und Lastwagen) soll der Ausweichverkehr durch das Rüttenenquartier unterbunden werden. Auch das Verkehrsmanagement Brugg Regio baut darauf auf, dass diese Verkehrsbeziehung für den Individualverkehr wegfällt. Beim Anschluss der neuen K 401 an den Südast erweist sich die vorgesehene Kreiselanlage als bessere Lösung als die in einer Eingabe vorgeschlagene Variante mit einer Lichtsignalanlage.

An der neuen K 401 werden in zwei Eingaben alternative Lösungen gefordert (Tieferlegung der Aarauerstrasse im Bereich der Hectronic, Anschluss der K 401 neu mit Unterführung anstelle des Bahnübergangs und mit einem Kreisel in Tieflage). Eine Tieferlegung der Aarauerstrasse ist technisch möglich, würde aber zu hohen Mehrkosten führen. Dafür wären zusätzliche Stützelemente zur Sicherung der angrenzenden Wohn- und Industriebauten respektive der SBB-Linie und ein Unterführungsbauwerk unter der SBB-Linie erforderlich. Ein Kreisel in Tieflage würde unter Berücksichtigung der umliegenden Bauten und der SBB-Linie noch aufwendiger.

Auch beim Anschluss des Westasts K 128 an die Aarauerstrasse wäre die in einer Eingabe geforderte Alternative (Kreisel in Tieflage) bedeutend aufwendiger. Dafür müssten im steilen Hang sehr hohe Stützkonstruktionen errichtet und zusätzliche Waldflächen beansprucht werden. Deshalb ist die vorgesehene Lösung mit einer Führung des Westasts auf heutiger Terrainhöhe mit einer relativ einfachen Brücke entlang der SBB über die bestehende Aarauerstrasse zum neuen Kreisel zu bevorzugen.

Weitere Forderungen betreffen die Abstimmung mit andern Projekten: Für eine umfassende Verkehrssanierung im Raum Brugg-Windisch-Baden sind alle vier bezeichneten Elemente notwendig. Das Verkehrsmanagement Brugg Regio ist auf die Südwestumfahrung Brugg

ausgerichtet, kann aber allein die Verkehrsprobleme in Brugg nicht lösen. Erst mit der Inbetriebnahme der Südwestumfahrung Brugg können die geplanten Massnahmen aus dem Verkehrsmanagement ihre Wirkung optimal entfalten. Sowohl der Baldeggtunnel als auch die Nordumfahrung Windisch erfordern eine deutlich längere Vorbereitungszeit als die Südwestumfahrung Brugg. Ein Zusammenlegen aller Projekte macht beim fortgeschrittenen Stand des vorliegenden Projekts wenig Sinn. Die Zeit soll genutzt und der erste Teil der Gesamtlösung umgesetzt werden. Die in einer Eingabe geforderte zentrale Querung der SBB-Linie für den Langsamverkehr (Campus Passage) ist Bestandteil der Massnahmenplanung Radrou-ten, welche die Stadt Brugg zurzeit erarbeitet. Wie weit eine Mitfinanzierung durch den Kanton möglich ist wird geprüft.

Die Kostenverteilung liegt in Anbetracht der wichtigen kantonalen und regionalen Funktion der Südwestumfahrung Brugg im üblichen Rahmen. Beim Südast und beim Westast handelt es sich um Ausserortsstrecken. Da die K 401 neu auch Erschliessungsfunktionen übernimmt, leisten die Grundeigentümer angemessene Beiträge.

Die Lärmschutzmassnahmen, die gemäss Umweltschutzgesetzgebung zur Einhaltung der Planungswerte nötig sind, werden im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung festgelegt.

Für ökologische Ausgleichsmassnahmen ist die im Baugesetz vorgeschriebene Summe berücksichtigt. Die entsprechenden Massnahmen werden mit den betroffenen Gemeinden im Rahmen der Bearbeitung des Bauprojekts abgesprochen.

Für den Bau der Südwestumfahrung Brugg wird ein Grosskredit für einen einmaligen Nettoaufwand von 36,92 Millionen Franken (Preisstand 2010) beantragt. Die Mittel sind im Aufgaben- und Finanzplan (AFP) 2013–2016 eingestellt.

Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangslage	7
2. Handlungsbedarf	10
3. Zielsetzungen	11
4. Projekt und Ausführung	12
4.1 Übersicht	12
4.2 Situation	13
4.3 Längenprofil	14
4.4 Strassenentwässerung	15
4.5 Lärmschutzmassnahmen	16
4.6 Ökologische Ausgleichs- und Ersatz-Massnahmen	16
4.7 Interne Vernehmlassung	16
5. Auswirkungen auf die Verkehrsverhältnisse	16
6. Anpassung des Kantonsstrassennetzes	18
7. Rechtsgrundlagen	20
8. Kosten und Finanzierung	21
8.1 Investitionskosten	21
8.2 Folgekosten	22
8.3 Kostenteilung	22
8.3.1 K 128 Südast	22
8.3.2 K 401 neu	22
8.3.3 K 128 Westast	22
8.3.4 Beschlussfassung der Gemeinden über ihre Kostenbeiträge	22
8.3.5 Übersicht Kostenteilung	23
8.4 Zahlungsstand, Aufgaben- und Finanzplan (AFP)	23
9. Auswirkungen	24
9.1 Auswirkungen auf die Umwelt	24
9.1.1 Umweltverträglichkeit	24
9.1.2 Altlasten und Abfälle	24
9.1.3 Abwasser und Entwässerung	25
9.1.4 Grundwasser	25
9.1.5 Oberflächengewässer und Fischerei	25
9.1.6 Wald und Jagd	25
9.1.7 Landschaft und Natur	25
9.1.8 Boden	26
9.1.9 Landwirtschaft	26
9.1.10 Freizeit und Erholung	26
9.1.11 Kulturgüter	26
9.1.12 Erschütterungen	27
9.1.13 Lärm	27

9.1.14	Luft	27
9.1.15	Unfälle und Betriebsstörungen.....	27
9.1.16	Weitere Umweltbereiche.....	27
9.1.17	Ökologische Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen.....	27
9.2	Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit	28
9.2.1	Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung.....	28
9.2.2	Wirtschaftliche Dimension.....	29
9.2.3	Gesellschaftliche Dimension	30
9.2.4	Dimension Umwelt.....	31
9.2.5	Interessenabwägung.....	31
10.	Ergebnisse der öffentlichen Anhörung.....	32
10.1	Eingaben.....	32
10.2	Zusammenfassung der Forderungen und Hinweise zum Projekt.....	33
11.	Weiteres Vorgehen.....	36
A n t r a g :		36

1. Ausgangslage

Das Kantonsstrassennetz im Raum Brugg-Windisch ist geprägt durch eine starke Verkehrsbeziehung Nord-Süd aus dem Unteren Aaretal durch das Zentrum Brugg-Windisch zum A3-Anschluss Brugg. Die Inbetriebnahme der Nationalstrasse A3 Frick–Birrfeld im Oktober 1996 brachte eine beachtliche Entlastung der Ost-West-Achse durch Brugg-Windisch, insbesondere vom Schwerverkehr. Durch das Zentrum Brugg-Windisch verbleibt auf der Ost-West-Achse der regionale Verkehr aus dem Raum Bözberg in Richtung Gebenstorf und Baden.

Das Zentrum von Brugg-Windisch ist in den Hauptverkehrszeiten regelmässig überlastet. Dies führt insbesondere auf der Nord-Süd-Achse täglich zu Staus oder stockendem Kolonnenverkehr und betrieblichen Problemen des öffentlichen Verkehrs auf der Strasse. Die Überlastung des Verkehrssystems führt dazu, dass der Verkehr in den Hauptverkehrszeiten teilweise bereits grossräumig das Zentrum umfährt und die Ortsdurchfahrten in angrenzenden Gemeinden zusätzlich belastet. Zudem gibt es den lokalen Ausweichverkehr zwischen Brugg und Windisch, welcher das Zentrum auf einer westlichen Route über Gemeindestrassen und die K 401 Habsburgstrasse umfährt. Das südwestlich gelegene Industriequartier in Brugg, angrenzend an die K 112 Aarauerstrasse, benutzt seit mehreren Jahren nach Süden eine private Zufahrt zum A3-Zubringer Hausen, um den Kapazitätsengpass im Zentrum zu umfahren. Die Anbindung des Entwicklungsschwerpunkts (ESP) Brugg-Windisch an das übergeordnete Nationalstrassennetz im Süden wird zunehmend schlechter, und die Entwicklung der Arbeitszonen in Brugg wird durch den stetigen Verkehrszuwachs behindert.

Der A3-Anschluss Brugg zwischen Hausen und Lupfig ist auch interessant für Verkehrsbeziehungen aus dem Aaretal im Umfeld von Schinznach-Bad und dem Schenkenbergertal. Entsprechend hat der Verkehr auf der Achse Schinznach-Bad–Scherz–Lupfig in Richtung A3-Anschluss Brugg stark zugenommen und belastet insbesondere die Ortsdurchfahrt von Lupfig übermässig.

Der Handlungsbedarf ist seitens Kanton und Region schon lange erkannt. Am 28. April 1995 wurde zwischen dem Departement Bau, Verkehr und Umwelt und den Gemeinden Brugg und Windisch eine Vereinbarung über das weitere Vorgehen beim Projekt "Verkehrssanierung Windisch/Brugg-West" unterzeichnet. Die Vereinbarung regelt die Projektorganisation und die Verfahrensabläufe und definiert die Projektinhalte. Seit 1995 wurden die Planungen im Raum Brugg-Windisch im Sinne der Vereinbarung weitergeführt.

Zur Sanierung des Verkehrssystems wurde mit Beschluss des Grossen Rats vom 8. Mai 2007 die Verkehrssanierung Brugg-Windisch im Richtplan festgesetzt. Diese Verkehrssanierung besteht aus zwei Vorhaben: Südwestumfahrung Brugg und Nordumfahrung Windisch. Die Verkehrssanierung Brugg-Windisch ist zusammen mit dem Vorhaben Baldeggtunnel Bestandteil des Gesamtpakets zur Entlastung der Agglomerationsräume Brugg und Baden vom Durchgangsverkehr der Nord-Süd-Beziehungen aus dem Unteren Aaretal zur A1 beziehungsweise A3.

Das Departement Bau, Verkehr und Umwelt hat in Zusammenarbeit mit der Region und den Gemeinden auch ein Konzept für ein Verkehrsmanagement erarbeitet und 2010 verabschiedet. Aktuell erarbeitet das Departement Bau, Verkehr und Umwelt das generelle Projekt für das Verkehrsmanagement Brugg Regio sowie Massnahmen zur Leistungsoptimierung des Verkehrssystems im Zentrum von Brugg-Windisch. Die Umsetzung erster Massnahmen zur Leistungsoptimierung am Knotensystem Casino–Neumarkt–Bachtalen im Zentrum von Brugg-Windisch hat bereits begonnen. Die eigentlichen Massnahmen für das Verkehrsmanagement Brugg Regio befinden sich in der Projektierung und sind mit dem Projektfortschritt der Südwestumfahrung Brugg koordiniert.

Das Verkehrsmanagement Brugg Regio und die Südwestumfahrung sind nicht direkt voneinander abhängig, die beiden Projekte ergänzen sich aber gegenseitig sehr gut. Das Konzept zum Verkehrsmanagement Brugg Regio ist auf die Ergänzung des Kantonsstrassennetzes mit der Südwestumfahrung Brugg ausgerichtet und ergibt in Verbindung mit der neuen Strasse (K 401 neu) zwischen der K 112 Aarauerstrasse und der K 128 Südwestumfahrung Brugg einen höheren Nutzen auf lokaler und regionaler Ebene.

Unmittelbar nach der Realisierung der Südwestumfahrung Brugg soll auch mit der Projektierung und Realisierung der ebenfalls im kantonalen Richtplan enthaltenen Nordumfahrung Windisch begonnen werden, damit eine bessere Entlastung der Hauserstrasse möglich wird.

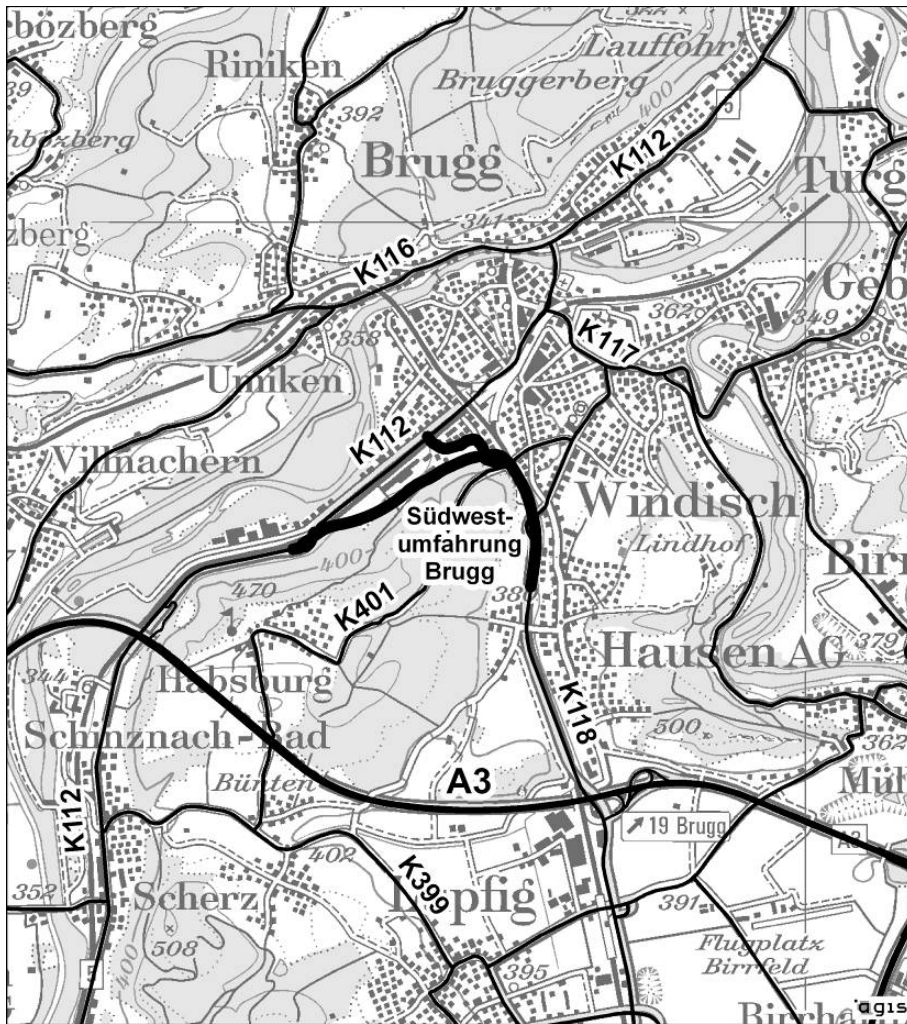


Abbildung 1: Übersicht Verkehrssystem Brugg-Windisch

Die Südwestumfahrung Brugg steht in einem grossräumigen verkehrlichen Zusammenhang. In der Region Brugg-Windisch-Baden geht es vor allem um eine optimale Lösung des Nord-Süd-Verkehrs. Dies gelingt nur mit einer etappierten Gesamtlösung, welche aus den folgenden aufeinander abgestimmten Elementen besteht:

- Südwestumfahrung Brugg
- Verkehrsmanagement Brugg Regio
- Nordumfahrung Windisch
- Baldeggtunnel

Die Südwestumfahrung Brugg hat grosse Bedeutung als erstes Element der Gesamtlösung. Darauf aufbauend können die weiteren Elemente projektiert, genehmigt und realisiert werden. Sie bildet den Auftakt für eine mittel- bis langfristige Entwicklung des Regionalzentrums Brugg-Windisch. Der Nutzen besteht aus der Verkehrsentlastung des Siedlungsgebiets und des Zentrums, der verbesserten Erreichbarkeit und erhöhten Standortattraktivität des Entwicklungsschwerpunkts und der erhöhten Siedlungsqualität. Der Nutzen nimmt mit der Umsetzung des Verkehrsmanagements Brugg Regio, der Nordumfahrung Windisch und des Baldeggtunnels stufenweise zu.

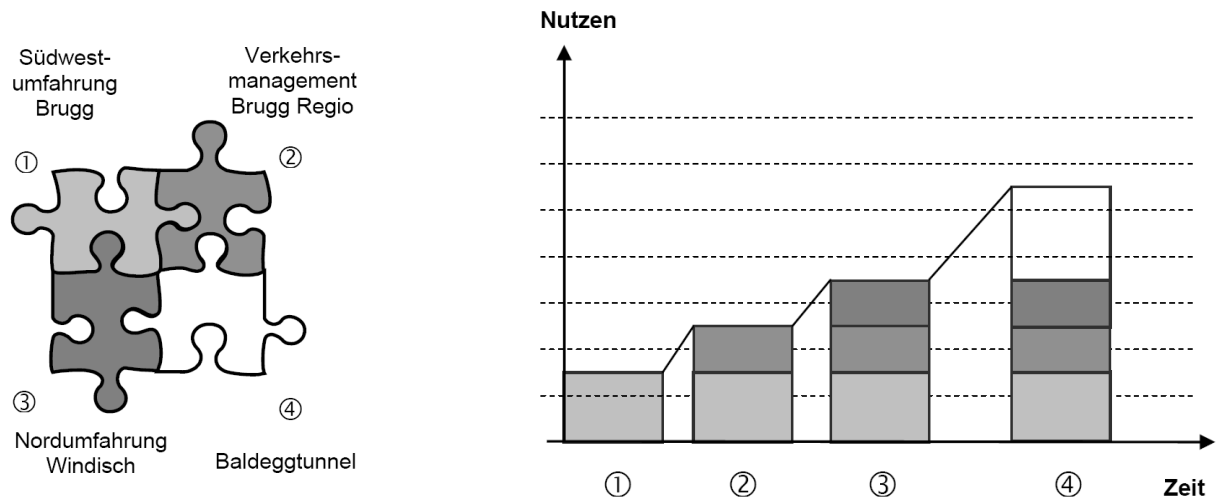


Abbildung 2: Elemente und Nutzen der verkehrlichen Gesamtlösung

2. Handlungsbedarf

Die in der Ausgangslage beschriebenen Probleme führen zum folgenden verkehrsplanerischen Handlungsbedarf in der Region Brugg:

Kantonale Ebene

- Anbindung des Aaretals (Schenkenbergtal, Schinznach etc.) an den A3-Anschluss Birrfeld
- Verkehrliche Entlastung des Zentrums Brugg-Windisch mit seinen Leistungsengpässen
- Erreichbarkeit des ESP Brugg-Windisch von kantonaler Bedeutung gewährleisten, das heisst die verkehrliche Anbindung für Nutzungen mit hohem Personenverkehr (Substandort Brugg-Windisch Vision Mitte) sowie für arbeitsplatzintensive, produzierende und verarbeitende Nutzungen (Substandort Brugg-Windisch West) aufrecht erhalten
- Verkehrslenkung aus Süden im Leistungsengpass Brugg-Zentrum ermöglichen
- Abbau der betrieblichen Behinderungen des öffentlichen Verkehrs auf der Strasse

Regionale Ebene

- Entlastung der Ortsdurchfahrten Scherz und Lupfig vom Zubringerverkehr aus dem Aaretal zum A3-Anschluss Brugg

Kommunale und lokale Ebene

- Entlastung der Gemeindestrassen in Brugg und Windisch vom Ausweich- und Schleichverkehr durch die Wohnquartiere (vor allem Rüttenenquartier in Windisch) und damit verbunden die Beseitigung von Defiziten in der Wohnqualität und der Verkehrssicherheit
- Erreichbarkeit des Zentrums Brugg unabhängig von den Verkehrsmanagement-Massnahmen auf der Nord-Süd-Achse gewährleisten
- Aufhebung und Sanierung von Bahnübergängen entlang der K 112 Aarauerstrasse
- Siedlungsverträgliche Anbindung des ESP Brugg-Windisch West an das übergeordnete Strassennetz nach Süden zum A3-Anschluss Brugg ermöglichen

3. Zielsetzungen

Die Zielsetzungen stützen sich auf den Planungsbericht mobilitätAARGAU (2006) und den revidierten Richtplan des Kantons Aargau ab.

Zielsetzungen mobilitätAARGAU

Im Planungsbericht mobilitätAARGAU sind drei Hauptausrichtungen und die dazugehörigen Strategien festgehalten:

- Verkehr mit Wirtschaft, Siedlung und Umwelt koordinieren: Die Südwestumfahrung Brugg fördert die Wirtschaftsentwicklung des kantonalen Entwicklungsschwerpunkts Brugg-Windisch durch eine optimale Anbindung an das übergeordnete Nationalstrassennetz mit seinen Anschlüssen an die A3 und die A1.
- Kombinierte Mobilität: Motorisierter Individualverkehr (MIV), öffentlicher Verkehr (öV) und Langsamverkehr (LV) vernetzen: Die Südwestumfahrung Brugg entlastet die Ortsdurchfahrten in Windisch sowie das untergeordnete Strassennetz vom Ausweich- und Schleichverkehr und ermöglicht damit verlässliche Reisezeiten für den öffentlichen Verkehr. Die Verkehrssicherheit wird auf entlasteten Strassen erhöht.
- Mobilität steuern und lenken: Die Südwestumfahrung Brugg ist ein zentrales Element im Verkehrsmanagement Brugg Regio und verbessert die Erreichbarkeit des Zentrums Brugg-Windisch.

Das Vorhaben entspricht den Planungsgrundsätzen des kantonalen Richtplans wie in den Beschlüssen im Kapitel Mobilität unter M 1.1 aufgeführt. Insbesondere zu nennen sind folgende Planungsgrundsätze:

- Der Verkehrsfluss beim Individualverkehr wird durch organisatorisch-betriebliche Massnahmen unterstützt (Verkehrsmanagement).
- Infrastrukturbauten werden gezielt ausgebaut, um den Verkehrsfluss zu unterstützen wie auch die Funktionsfähigkeit des strassengebundenen öV sicherzustellen.
- Bei Infrastrukturausbauten werden die Belastungen für Bevölkerung und Umwelt beschränkt sowie eine geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbilds, der Bodenfruchtbarkeit und der Fruchtfolgeflächen angestrebt.

Die Südwestumfahrung Brugg ist das erste Element zur Zielerreichung der Verkehrssanierung Brugg-Windisch. Der verkehrliche Gesamtnutzen entsteht erst mit der Realisierung der Nordumfahrung Windisch und flankierenden Massnahmen auf der K 118 Hauserstrasse. Mit der Entwicklung im ESP Brugg-Windisch West erhöht sich der Nutzen der Südwestumfahrung Brugg.

4. Projekt und Ausführung

4.1 Übersicht

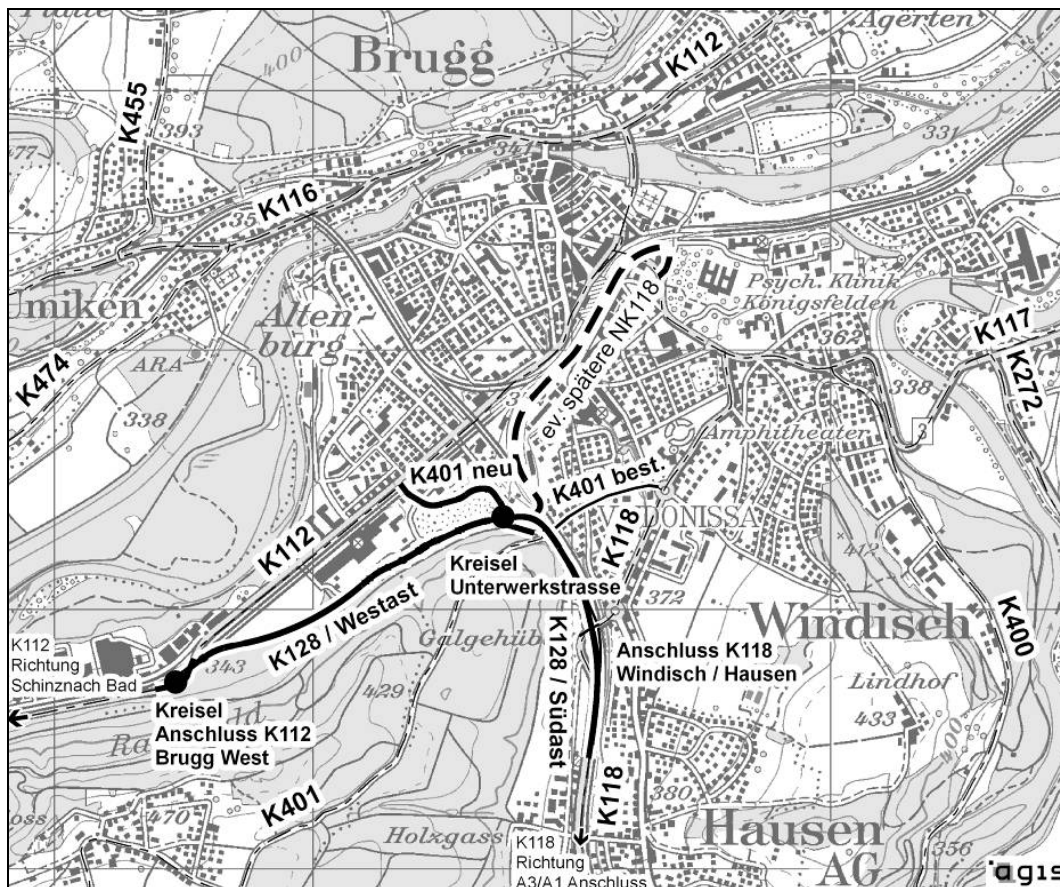


Abbildung 3: Übersicht Südwestumfahrung Brugg

Die Südwestumfahrung Brugg besteht aus drei Abschnitten:

K 128 Südast

Der Abschnitt Südast umfasst die Neuanlage der Kantonsstrasse auf einer Länge von ca. 1'000 m als Verlängerung der Umfahrung Hausen. Das Strassentrassee läuft parallel zur Bahnlinie, unterquert die Habsburgstrassenbrücke und führt dann westwärts bis zum neuen Kreisel Unterwerkstrasse.

Kantonsstrasse K 401 neu

Der Abschnitt K 401 neu umfasst die neue Verbindung vom Kreisel Unterwerkstrasse zur K 112 Aarauerstrasse. Die neue Kantonsstrasse weist eine Länge von ca. 550 m auf und ersetzt die bestehende Unterwerkstrasse, die nur noch dem LV sowie der Erschliessung dient. Mit der neuen Verbindung und dem ausgebauten Anschluss an die Aarauerstrasse wird das Industriegebiet Brugg West/Windisch optimal erschlossen und auch für die Wohngebiete Brugg West eine attraktive Verbindung zu den Autobahnanschlüssen im Birrfeld geschaffen.

K 128 Westast

Der Abschnitt Westast umfasst die Neuanlage der Kantonsstrasse auf einer Länge von ca. 1'550 m vom neuen Kreisel Unterwerkstrasse bis zum neuen Anschluss Brugg West (Wildischachen). Die Strasse führt dem Nordhang des Wülpelsbergs entlang über eine neue Brücke parallel zur SBB über die bestehende Kantonsstrasse K 112 und wird mit einem Kreisel angeschlossen.

In allen Abschnitten sind flankierende Massnahmen und die zur Umweltverträglichkeit erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen enthalten (siehe Kapitel 4.6).

In einer Voruntersuchung zur Umweltverträglichkeit wurden alle relevanten Bereiche betrachtet und entsprechende Massnahmen im Projekt integriert (siehe Kapitel 9.1).

4.2 Situation

Die Linienführung nimmt Rücksicht auf die topografischen Gegebenheiten sowie auf den Wald. Die Fahrbahnbreite beträgt 7 m. Die Projektierungsgeschwindigkeit auf der freien Strecke beträgt 80 km/h, im Bereich der Knoten 60 km/h. Die Südwestumfahrung Brugg ist nicht Bestandteil des Netzes der kantonalen Versorgungsrouten.

K 128 Südast

Die Umfahrungsstrasse Hausen wird ab dem Gebiet Muracher im Einschnitt parallel zur Bahnlinie weitergeführt. Beim Anschluss Hausen wird die neue Strasse niveaufrei mittels Auffahrtsrampen mit einem Längsgefälle von 6 % an die bestehende Kantonsstrasse K 118 beim Kreisel Baschnagel Windisch angeschlossen. Dazu wird ein neues Brückenobjekt benötigt. Das Strassentrassee läuft ab dem Anschluss Hausen parallel zur Bahnlinie, unterquert die bestehende Habsburgstrassenbrücke und führt dann westwärts bis zur Unterwerkstrasse. Der Anschluss der Habsburgstrasse K 401 sowie der neuen K 401 erfolgt mit einem Kreisel. Der Kreiseldurchmesser beträgt 34 m. Ein späterer Anschluss für eine Nordumfahrung Windisch mit einem zweiten Kreisel ist im Projekt berücksichtigt.

Die bestehende Habsburgstrassenbrücke wird für den motorisierten Individualverkehr gesperrt und steht nur noch für den Fuss- und Radverkehr sowie für den öffentlichen Bus und Rettungsdienste (zum Beispiel Feuerwehr) zur Verfügung.

K 401 neu

Die neue Verbindung führt ab der Habsburgstrasse zum Kreisel Unterwerkstrasse und als neue Verbindungsspanne zum heutigen SBB-Niveauübergang an der K 112 Aarauerstrasse. Sie gewährleistet auch die Erschliessung der anstossenden Parzellen. Gleichzeitig wird die Querverbindung vom Quartier Brugg-West zum Autobahnanschluss Hausen ohne Staus auf der Aarauerstrasse ermöglicht. Auf der K 112 Aarauerstrasse werden die Einspurstrecken verlängert und der Bahnübergang verbreitert, sodass er mit LKW befahren werden kann. Die Sicherung des Bahnübergangs erfolgt mit Barrieren und einer Lichtsignalanlage. Zum Schutz der Fussgängerinnen und Fussgänger wird auf der Aarauerstrasse eine Fussgängerschutzinsel und auf der Südseite der Strasse ein Gehweg erstellt. Die Strasse weist eine Breite von 6,50 m auf. Die Projektierungsgeschwindigkeit liegt bei 50 km/h. Die Unterwerkstrasse dient

nur noch der Erschliessung und dem LV. Der Bahnübergang Unterwerkstrasse wird zurückgebaut und ist nur noch für den LV benutzbar. Die Kantonsstrasse K 112 wird im Bereich des Bahnübergangs mit einer Fussgängerschutzinsel versehen.

K 128 Westast

Der neue Kantonsstrassenabschnitt führt ab dem neuen Kreisel Unterwerkstrasse entlang dem Nordhang des Wülpelsbergs über eine parallel zur SBB zu erstellende Brücke B-296 zum Anschluss Brugg-West. Sie wird westlich der heutigen Bahnunterführung mittels einem Kreisel (Durchmesser 32 m) an die bestehende Kantonsstrasse K 112 (Aarauerstrasse) angeschlossen. Im Knotenbereich muss die bestehende Aarauerstrasse hangwärts verlegt werden. Der westliche Teil des Industriegebiets wird mit einem Knoten (Verursacherknoten zulasten Grundeigentümer) an die Umfahrungsstrasse angeschlossen. Die Breite der Strasse beträgt 7 m, die Ausbaugeschwindigkeit beträgt 80 km/h.

Nebst diesem Verursacherknoten wird der bestehende Anschluss des östlichen Industriegebiets an die K 401 "neu" beibehalten. Diese beiden Erschliessungsanschlüsse basieren auf der heutigen Nutzung und sind mit den betroffenen Grundeigentümern abgesprochen. Falls sich in Zukunft die Nutzung verändert, ist die Erschliessungssituation zu überprüfen und allenfalls mit einem Erschliessungsplan zu regeln.

Für Wanderinnen und Wanderer wird eine Verbindung vom Naherholungsgebiet Wildischnen zum Waldwegnetz des Wülpelsbergs erstellt. Wenn aufgrund einer allfälligen Umnutzung des Industriegebiets das Bedürfnis nach einer Fussgängerquerung im Bereich der Kesslergasse entsteht, wird diese geprüft und bei ausgewiesenem Bedarf durch den Kanton realisiert.

4.3 Längenprofil

K 128 Südast

Zum Schutz der Umwelt wird das Trasseee möglichst lange im Einschnitt geführt. Auf einer Länge von ca. 350 m liegt die Strasse über dem Vorflutkanal aus dem Birrfeld. Die Absturzsicherung zur Bahn dient gleichzeitig als Fundation für die Lärmschutzwand. Das Längsgefälle der Strasse variiert zwischen 0,5–1,6 %. Die lichte Höhe unter den Kunstbauten (Anschluss Hausen und Habsburgstrassenbrücke) beträgt mindestens 4,80 m.

K 401 neu

Die Höhenlage der neuen Strasse wird unter Berücksichtigung der bereits bewilligten Grubenauffüllung der Knecht AG den vorhandenen Terrainhöhen angepasst. Vom Kreisel Unterwerkstrasse bis zum Bahnübergang bei der Aarauerstrasse beträgt das Längsgefälle zwischen 0,5 % und maximal 6,5 %.

K 128 Westast

Westlich des Kreisels Unterwerkstrasse liegt die Strassennivellette zwischen 0,80–3,40 m höher als das heutige Terrain. Die Höhendifferenz zwischen dem neuen Trasseee und dem Industrieareal wird nordseitig mit einer Winkelstützmauer überbrückt. Auf der Südseite

werden die Böschungsanschnitte mit Steinkorbmauern abgestützt. Das Längsgefälle beträgt maximal 2,6 %, die Steigungen maximal 4,8 %.

4.4 Strassenentwässerung

K 128 Südast

Der Projektabschnitt liegt im Gewässerschutzbereich A_u und im Bereich der Südbahnquellen (ohne Schutzzonen). Das Projekt sieht die Entwässerung über die Schulter mit einer Bodenfilterschicht vor. Dazu wird neben dem mit Mergel oder Recyclingmaterial befestigten Strassenbankett eine humusierte Versickerungsmulde angeordnet. Die Mulde hat eine Breite von 1,50 m und weist eine Humusschicht von mindestens 20 cm Stärke auf.

Da die notwendige Versickerungsfähigkeit des Bodens nicht in allen Bereichen gegeben ist, wird unter die Humuspassage eine Sickerleitung verlegt, welche an den Vorflutkanal angeschlossen wird.

Im Bereich des Kreisels Unterwerkstrasse werden die Strassenränder mit Abschlüssen versehen. Das Strassenwasser soll mittels Einlaufschächten gesammelt und einer zentralen Versickerungsmulde zugeführt werden.

Da der bestehende Ölabscheider des Zubringers Hausen nicht mehr den heutigen Vorschriften entspricht, muss er nachgerüstet werden.

K 401 neu

Die neue K 401 liegt vollständig im Innerortsbereich sowie im Gewässerschutzbereich A. Das Strassenwasser wird gesammelt und in den von der Knecht AG erstellten Fangkanal eingeleitet. Die Einleitung des Strassenwassers in den Fangkanal wurde zwischen der Knecht Immobilien AG und dem Kanton mittels separatem Dienstbarkeitsvertrag bereits geregelt.

K 128 Westast

Der Westast liegt vollständig im Gewässerschutzbereich A. Der Ausbauabschnitt wurde in verschiedene Entwässerungsbereiche/Entwässerungskonzepte aufgeteilt:

Im Bereich der Einschnitte wird zusätzlich ein 1,50 m breiter Seitengraben erstellt. Im Böschungsbereich ist dies nicht nötig. Hier wird das Wasser über die humusierten Bodenschichten in den Untergrund weitergeleitet.

In mittleren Abschnitt muss das anfallende Strassenwasser wegen der talseitigen Winkelstützmauern sowie des angrenzenden Industrieareals via Strassensammler gesammelt werden. Das bei Starkregen anfallende Strassenwasser (ca. 120 l/Sekunde) wird in den von der Knecht AG erstellten Fangkanal eingeleitet.

Im Abschnitt Objekt B-296 bis Anschluss K 112 kann das anfallende Strassenwasser nicht über die Schulter versickern. Das Wasser wird gesammelt und über das vorhandene Leitungssystem via SBB-Unterführung in Richtung Wildschachen in das kommunale Kanalisationsnetz weitergeleitet.

4.5 Lärmschutzmassnahmen

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung wurden auch die Lärmimmissionen der durch die Umfahrung betroffenen Liegenschaften überprüft. Beim Südast K 128 wird eine bis zu 3 m hohe Lärmschutzwand gegenüber dem Siedlungsgebiet erstellt.

4.6 Ökologische Ausgleichs- und Ersatz-Massnahmen

Im Rahmen der Projektbearbeitung wurden verschiedene ökologische Ausgleichs- und Ersatz-Massnahmen geprüft. Einzelne ökologische Ersatzmassnahmen sind im Projekt integriert:

- Amphibiendurchlass mit Leitmauern Westast waldseits
- ökologische Längsvernetzung entlang der Stützmauer zum Industrieareal
- Aufforstungen
- Wildzaun zwischen Fahrbahn und Wald

Für den gesetzlich erforderlichen ökologischen Ausgleich im Umfang von 3 % der Bausumme konnten in unmittelbarer Nähe zum Projekt nur wenige zweckmässige Massnahmen gefunden werden, welche gleichzeitig mit der Südwestumfahrung Brugg realisierbar sind. Deshalb wurde in den Gesamtkosten ein Betrag von rund 0,6 Millionen Franken integriert, welcher später zur Mitfinanzierung von grösseren Projekten in den Bereichen Ökologie, Natur und Landschaft in der Region Brugg (zum Beispiel Wildtierkorridor Schinznach Bad) einzusetzen ist (siehe Kapitel 9.1.17).

4.7 Interne Vernehmlassung

Die interne Vernehmlassung fand vom 29. Oktober 2009 bis zum 15. Dezember 2009 statt. Es wurden 12 kantonale Fachstellen zur Stellungnahme aufgefordert. Dem generellen Projekt wird zugestimmt.

5. Auswirkungen auf die Verkehrsverhältnisse

Die verkehrlichen Auswirkungen sind mit Hilfe des kantonalen Verkehrsmodells untersucht worden. In der nachfolgenden Abbildung sind die Verkehrsbelastungen im Prognosezustand 2025 für den jeweiligen Zustand mit beziehungsweise ohne Südwestumfahrung dargestellt.

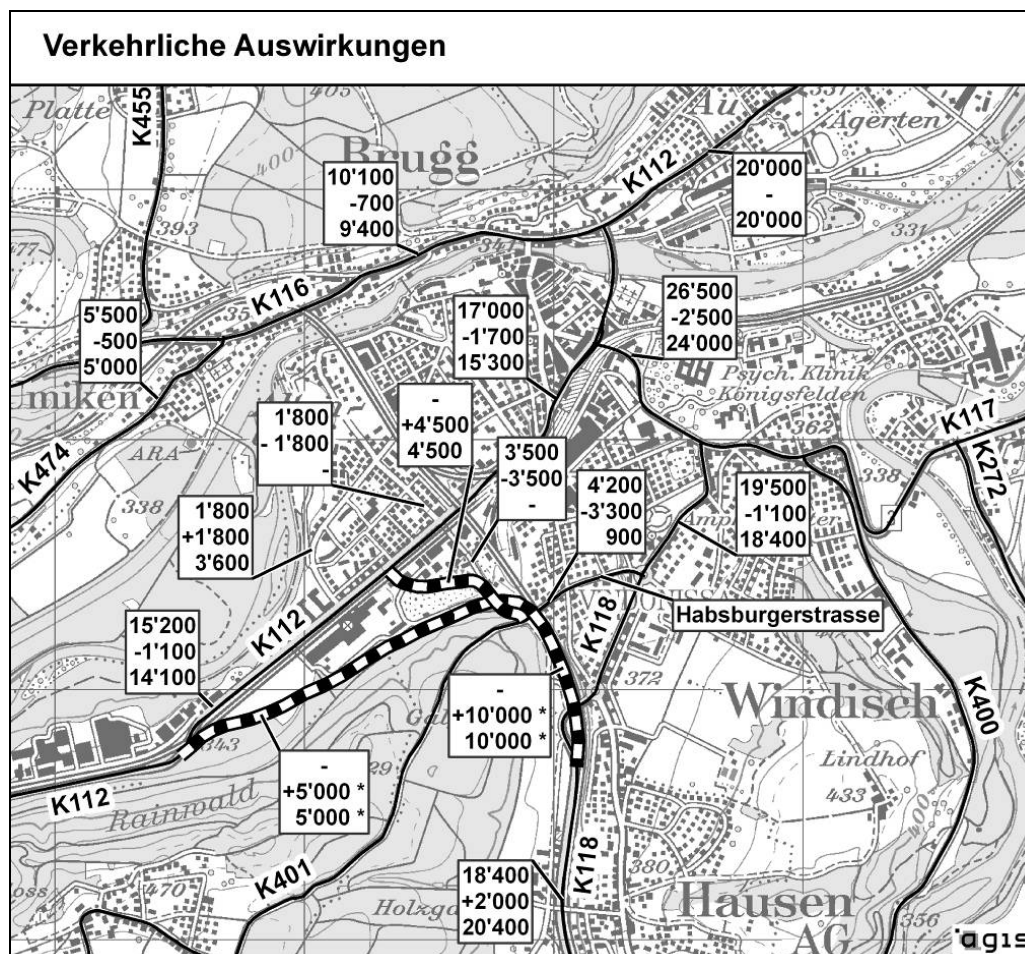


Abbildung 4: Prognosen durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV) für das Jahr 2025 auf Basis des kantonalen Verkehrsmodells

Lesebeispiel: DTV 2025 ohne Projekt Südwestumfahrung: 17'000 Fahrzeuge/Tag
 Veränderung DTV infolge Projekt: - 1'700 Fahrzeuge/Tag
 DTV 2025 mit Projekt: 15'300 Fahrzeuge/Tag

* geschätzte Werte unter Berücksichtigung von nicht modellierbaren Einflüssen

Zu beachten ist, dass in der Verkehrsmodellierung nicht alle Einflüsse modelltechnisch berücksichtigt werden können. Die mit dem Verkehrsmodell ermittelte theoretische Belastung beträgt auf dem Westast nur 2'500 Fahrzeuge/Tag und auf dem Südast 7'400 Fahrzeuge pro Tag. Unter Berücksichtigung der folgenden Einflüsse steigt die voraussichtliche Belastung auf dem Westast auf ca. 5'000 Fahrzeuge/Tag und auf dem Südast auf ca. 10'000 Fahrzeuge/Tag:

- Der zusätzliche Verursacherknoten für die Arbeitszone erhöht die Belastung auf dem Westast mit den zusätzlichen Fahrten zum übergeordneten Strassennetz (A1/A3-Anschlüsse).
- Die Schliesszeiten am Bahnübergang bewirken eine Verkehrsumlagerung von der K 401 neu auf den Westast.
- Der mit den Nutzungsänderungen im Entwicklungsschwerpunkt Brugg-Windisch West verbundene Neuverkehr erhöht die Belastung auf der gesamten Südwestumfahrung.

- Die Verkehrsbeziehung Schinznach-Bad–Scherz–Lupfig–A3-Anschluss Birrfeld wird teilweise auf die Südwestumfahrung Brugg umgelagert. Fahrzeitvergleiche zeigen, dass die Benutzung der Südwestumfahrung zeitlich günstiger wird, obschon der Weg länger ist.

Auch im Brugger Westquartier bildet das Verkehrsmodell die verkehrlichen Veränderungen nicht präzise ab. Die Angaben für die Verkehrszunahme auf der Badstrasse wie auch die Abnahme auf der Habsburgstrasse zeigen stellvertretend für das Westquartier, dass die Verkehrsbeziehungen sich mehrheitlich nach Westen verlagern. Der Ziel-/Quellverkehr aus den Quartieren westlich des Stadtzentrums fährt weniger nach Osten in Richtung Zentrum oder nach Süden zur Unterwerkstrasse, sondern zur neuen K 401 beziehungsweise zum Westast.

Die K 118 Hauserstrasse in Windisch weist gemäss Verkehrsmodell nur eine geringe Verkehrsreduktion von ca. 5 % auf und wird bis zur Realisierung der Nordumfahrung Windisch weiterhin Bestandteil der verkehrlichen Nord-Süd-Achse bleiben.

Bei einer späteren Realisierung der Nordumfahrung Windisch sind gemäss Verkehrsmodelluntersuchung mit Einbezug der modelltechnisch nicht berücksichtigten Einflüsse für das Jahr 2025 auf der Südwestumfahrung Brugg die folgenden Belastungen zu erwarten:

Westast: DTV = 8'000–10'000 Fahrzeuge/Tag

Südast: DTV = 20'000–22'000 Fahrzeuge/Tag

Monitoring

Die verkehrlichen Veränderungen durch die Inbetriebnahme der Südwestumfahrung Brugg und der K 401 neu werden im Rahmen eines Monitorings untersucht. Die Erhebungen vor beziehungsweise nach der Inbetriebnahme dienen der Überprüfung der prognostizierten Verkehrsumlagerungen. Die künftigen Verkehrsbelastungen mit Südwestumfahrung Brugg und K 401 neu sind eine wichtige Grundlage für das Verkehrsmanagement Brugg Regio. Mit Südwestumfahrung Brugg und K 401 neu reduziert sich der Handlungsbedarf zur Beeinflussung der Verkehrsströme aus dem Süden in Richtung Zentrum Brugg-Windisch.

6. Anpassung des Kantonsstrassennetzes

Mit der Realisierung des vorliegenden Projekts sind folgende Anpassungen des Kantonsstrassennetzes (Richtplan Kapitel M Mobilität, M 2.2 Kantonsstrassen, Richtplan Teilkarte M 2.2) verbunden:

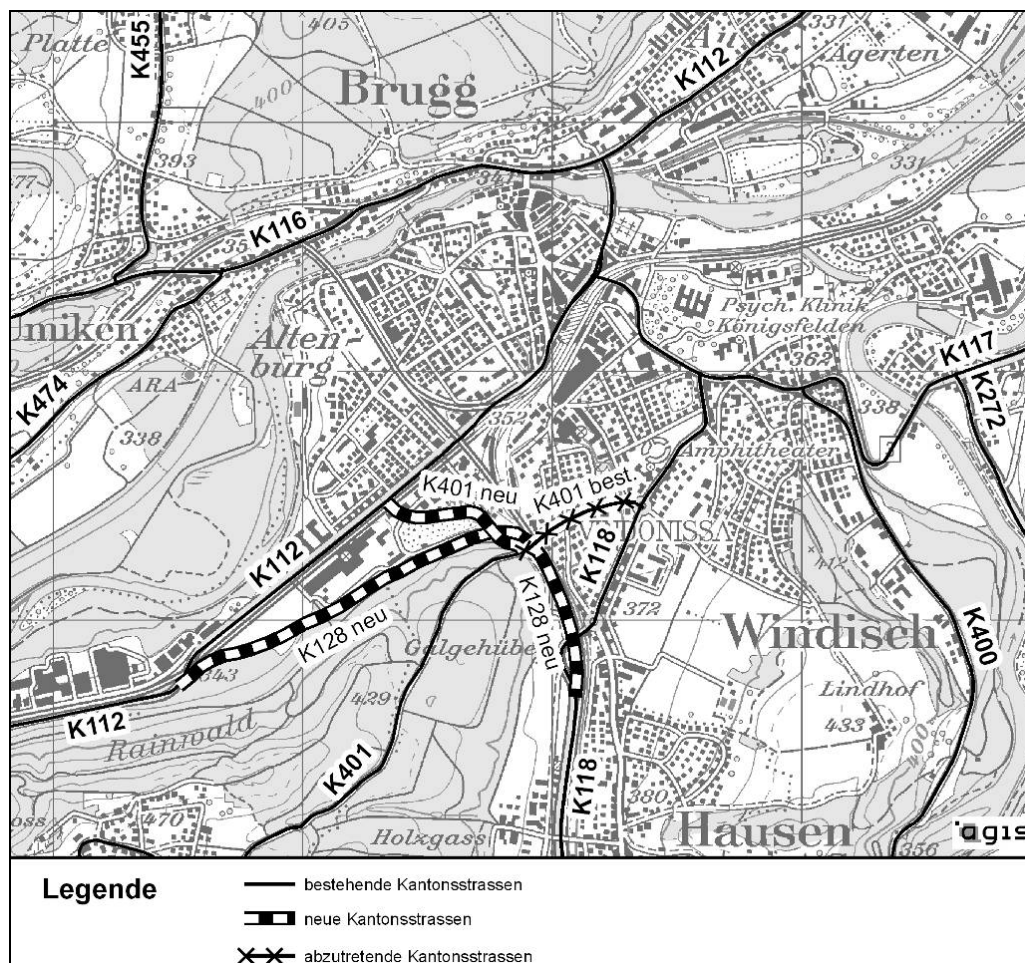


Abbildung 5: Anpassung des Kantonsstrassennetzes

K 128 Südwestumfahrung

Die Südwestumfahrung Brugg – bestehend aus Südast mit Anschluss an die K 118 und Westast mit Anschluss an die K 112 – ist eine neue Kantonsstrasse. Sie wird, gestützt auf § 83 Abs. 2 des Gesetzes über Raumentwicklung und Bauwesen (Baugesetz, BauG) durch Beschluss des Grossen Rats als Hauptverkehrsstrasse (HVS) K 128 in das Kantonsstrassennetz aufgenommen.

K 401 Habsburgstrasse

Die K 401 Habsburgstrasse ist als Verbindungsstrasse (VS) klassiert und führt heute von der Gemeinde Habsburg nach Osten durch das Rütenenquartier von Windisch zur K 118 Hauserstrasse. In Windisch ist die K 401 in eine Tempo 30 Zone integriert. Neu wird die K 401 nach Norden zur K 112 Aarauerstrasse in Brugg geführt. Die K 401 verläuft via Kreisel Unterwerkstrasse als neue Verbindungsspanne zur K 112 Aarauerstrasse. Der östlich liegende Teil der bestehenden K 401 vom Waldrand bis zur K 118 wird aus dem Kantonsstrassennetz entlassen und an die Gemeinde Windisch abgetreten.

Die Strassenhoheit der Neuanlage liegt beim Kanton. Dies bedeutet, dass der Kanton gemäss BauG für Landerwerb, Bau und Unterhalt dieser Strassen zuständig wird. Analog gehen die Eigentumsverhältnisse sowie alle Rechte und Pflichten bei einer Entlassung einer

Kantonsstrasse an die Gemeinde über. Strassenübernahmen und Strassenabtretungen zwischen den Gemeinden und dem Kanton erfolgen unentgeltlich. Die Strassen sind jedoch in einem instand gestellten Zustand zu übergeben oder die Instandstellung ist zu entschädigen. Diese Kosten wurden ermittelt und sind im Kostenvoranschlag enthalten.

Die Änderungen im Kantonsstrassennetz treten mit dem Beschluss des Grossen Rats beziehungsweise mit der Inbetriebnahme der geänderten Verkehrsanlagen in Kraft. Mit dem Vollzug des Beschlusses wird der Regierungsrat beauftragt. Die Modalitäten bei der Übergabe der bisherigen Kantonsstrassen an die Gemeinden mit den allfälligen Instandstellungsarbeiten sind in Übergabeprotokollen zu regeln. Das Departement Bau, Verkehr und Umwelt sorgt für die Anmeldung der Handänderungen im Grundbuch.

Die durch den Beschluss des Grossen Rats vorgenommenen Änderungen im Kantonsstrassennetz werden im Richtplan Kapitel M 2.2 inklusive Richtplan Teilkarte M 2.2 als formelle Fortschreibung im Rahmen des jährlichen Fortschreibungsbeschlusses durch den Regierungsrat vollzogen.

7. Rechtsgrundlagen

Zuständig für den Bau von Kantonsstrassen ist der Kanton gemäss § 86 BauG vom 19. Januar 1993 (SAR 713.100) beziehungsweise § 2 des Gesetzes über die National- und Kantonsstrassen und ihre Finanzierung (Strassengesetz, StrG) vom 17. März 1969 (SAR 751.100). Die Finanzierung erfolgt im Rahmen der Strassenrechnung (§§ 6 und 7 StrG).

Gemäss § 2 Abs. 2 StrG beschliesst der Grosse Rat über Neuanlagen von Kantonsstrassen innerorts oder ausserorts. Der Beschluss stützt sich in der Regel auf ein generelles Projekt und beinhaltet den Gesamtkredit. Beträgt dieser mehr als 5 Millionen Franken, unterliegt der Beschluss dem Referendum gemäss § 62 Abs. 1 lit. e oder § 63 Abs. 1 lit. d der Verfassung des Kantons Aargau (Kantonsverfassung).

Die Kostenbeteiligung der Stadt Brugg und der Gemeinde Windisch richtet sich nach § 2a StrG sowie nach dem Dekret über den Bau, den Unterhalt und die Kostenverteilung bei Kantonsstrassen (Kantonsstrassendekret) vom 20. Oktober 1971 (SAR 751.120). Gemäss § 15 Abs. 1 des Kantonsstrassendekrets haben die Gemeinden an den Neubau und Ausbau der Innerortsstrecken der Kantonsstrassen und deren Bestandteile Beiträge zu leisten. Als Innerortsstrecken gelten diejenigen Abschnitte von Kantonsstrassen, entlang denen das anstossende Land wenigstens zur Hälfte überbaut ist (§ 83 Abs. 3 BauG). Gemäss § 15 Abs. 2 und 3 des Kantonsstrassendekrets sind Anlagen an Ausserortsstrecken, welche der Erschliessung des angrenzenden Lands dienen, in Bezug auf die Kostenverteilung den Innerortsstrecken gleichgestellt.

Gemäss § 20 Abs. 1 des Gesetzes über die wirkungsorientierte Steuerung von Aufgaben und Finanzen (GAF) vom 11. Januar 2005 (SAR 612.100) ist dem Grossen Rat das Begehren um einen Grosskredit mit einer besonderen Vorlage zu unterbreiten, wenn der geplante Nettoaufwand einmalig den Betrag von 5 Millionen Franken übersteigt. Dies trifft auf das vorliegende Begehren zu: Es beläuft sich auf 36,92 Millionen Franken.

Bei der Vorlage handelt es sich um eine neue Ausgabe gemäss § 63 Abs. 1 lit. d der Kantonsverfassung (SAR 110.000). Eine Ausgabe gilt als neu, wenn in Bezug auf ihren Umfang, den Zeitpunkt ihrer Vornahme oder andere wesentliche Modalitäten eine verhältnismässig grosse Handlungsfreiheit besteht (§ 20 Abs. 3 GAF). Da der Grosskredit für die einmalige neue Ausgabe netto 5 Millionen Franken übersteigt, untersteht diese Vorlage dem Ausgabenreferendum.

Mit der Einführung der Ausgaben- und Schuldenbremse per 1. Januar 2005 wird gemäss § 20 Abs. 4 GAF verlangt, dass neue Ausgaben mit der absoluten Mehrheit der Mitglieder des Grossen Rats beschlossen werden. Wird beim Globalkreditbeschluss die absolute Mehrheit verfehlt, ist das Geschäft abgelehnt.

Über das Kantonsstrassennetz und seine Einteilung – somit über die Aufnahme der Südwestumfahrung Brugg ins Kantonsstrassennetz als neue K 128 und neue K 401 sowie über die Entlassung der bestehenden K 401 in Windisch aus dem Kantonsstrassennetz – beschliesst ebenfalls der Grosse Rat gemäss § 83 Abs. 2 BauG.

8. Kosten und Finanzierung

8.1 Investitionskosten

Die Kosten für den Strassenausbau inklusive Landerwerb sowie ökologische Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen basieren gemäss Kostenvoranschlag der Projektverfasser auf den Preisen vom Februar 2010 und betragen total 46,45 Millionen Franken. Sie sind inklusive 7,6 % MwSt. mit einer Genauigkeit $\pm 20\%$ veranschlagt. Das Kreditrisiko deckt den Ungenauigkeitszuschlag von ca. 20 % gemäss SIA ab. Die Entschädigungen für die Instandstellung der an die Gemeinden abzutretenden Kantonsstrassenabschnitte sind eingerechnet. Die Kosten für die einzelnen Abschnitte sind in der folgenden Tabelle dargestellt (Beträge in Fr. 1'000.-):

Kosten (in Fr. 1'000.-)	Kostenvoranschlag	Kreditrisiko	Total
K 128 Südast	17'490	3'300	20'790
K 401 neu	5'470	1'110	6'580
K 128 Westast	16'240	2'840	19'080
Total	39'200	7'250	46'450

Infrastrukturleitungen (Elektrisch, Gas, Wasser, Kanalisation etc.), welche zweckmässigerweise gleichzeitig mit der Südwestumfahrung Brugg realisiert werden sollen, müssen von den einzelnen Werkeigentümern projektiert und gebaut werden. Die Koordination erfolgt durch den Kanton. Die Erstellung der für die Verkehrssicherheit erforderlichen Strassenbeleuchtung ist in den Gesamtkosten der Südwestumfahrung Brugg enthalten.

8.2 Folgekosten

Durch die Umfahrung wird das heute 1'150 km lange Kantonsstrassennetz um 3,200 km oder 0,3 % erweitert. Für den Werterhalt ist mit durchschnittlichen jährlichen Kosten in der Grössenordnung von 1,5 % der Investitionskosten, entsprechend rund 0,7 Millionen Franken, zu rechnen. Die hierfür notwendigen Mittel werden im Rahmen des Werterhalts und Betriebs von Kantonsstrassen zulasten des Aufgabenbereichs 640 'Verkehrsinfrastruktur' eingestellt.

8.3 Kostenteilung

8.3.1 K 128 Südast

Beim Südast K 128 handelt es sich um eine Neuanlage im Ausserort, welche nach Abzug von Interessenbeiträgen vom Kanton zu finanzieren ist. Der Interessenbeitrag der Stadt Brugg an die Ausserortsstrecke ist mit 2,90 Millionen Franken berücksichtigt. Der Anschluss der K 401 Habsburgstrasse wird zu 100 % vom Kanton finanziert. An die Sanierung der heutigen K 401 Habsburgstrasse (Innerortsstrecke) hat die Gemeinde Windisch gemäss Kantonsstrassendekret einen Beitrag von 0,44 Millionen Franken (Beitragssatz 44 %) zu leisten. Nach Abzug der Gemeindebeiträge bleibt dem Kanton ein Anteil von 17,45 Millionen Franken oder 83,9 % der Kosten des Südasts.

8.3.2 K 401 neu

Die neue K 401 dient neben der Entlastung des Kantonsstrassennetzes vor allem der optimalen Erschliessung des Gewerbegebiets südöstlich der SBB-Linie. Die Grundeigentümer haben sich bereit erklärt, für die durch die Erschliessung entstehenden Vorteile einen Interessenbeitrag von pauschal 2,86 Millionen Franken zu leisten. Die SBB beteiligt sich an der Sanierung der Bahnübergänge mit pauschal 0,52 Millionen Franken. Da die K 401 neu Erschliessungsfunktionen hat und als Innerortsstrecke zu betrachten ist, sind die Gemeinden beitragspflichtig. Unter Berücksichtigung der Innerorts-Beitragssätze (Brugg 55 %, Windisch 44 %) und entsprechend den Anteilen an der Strassenlänge der neuen K 401 betragen die gesamten Beiträge der Stadt Brugg 1,52 Millionen Franken und der Gemeinde Windisch 0,36 Millionen Franken. Nach Abzug der verschiedenen Beiträge bleiben für den Kanton 1,33 Millionen Franken oder 20,3 % der Gesamtkosten der neuen K 401.

8.3.3 K 128 Westast

Der Westast K 128 wird als Ausserortsstrecke behandelt, da der Streckenabschnitt für das angrenzende Industriegebiet keine Erschliessungsfunktion übernimmt. Die Firma Hunziker Baustoffe AG finanziert aber den Verursacherknoten Industrie zu 100 % und leistet auch an den neuen Kreisel und an das Brückenbauwerk einen Beitrag von 20 %. Der Gesamtbeitrag beträgt pauschal 0,94 Millionen Franken. Der Kanton übernimmt für den Westast, welcher eine grosse regionale Bedeutung hat, 18,14 Millionen Franken oder 95,1 % der Gesamtkosten.

8.3.4 Beschlussfassung der Gemeinden über ihre Kostenbeiträge

Gemäss § 15 Abs. 1 des Kantonsstrassendekrets haben die Gemeinden Beiträge an den Neubau und Ausbau der Innerortsstrecken der Kantonsstrassen und deren Bestandteile Beiträge zu leisten. Als Innerortsstrecken gelten diejenigen Abschnitte von Kantonsstrassen,

entlang denen das anstossende Land wenigstens zur Hälfte überbaut ist (§ 83 Abs. 3 BauG). Dies trifft bei der neuen K 401 zu, sie weist Innerortsstrecken in den Gemeinden Brugg und Windisch auf.

Die Bevölkerung der Stadt Brugg hat ihrem Beitrag an die Innerortsstrecken und ihrem Interessenbeitrag in der Gesamthöhe von 4,41 Millionen Franken am 23. September 2012 mit einem Ja-Stimmenanteil von 60 % zugestimmt.

Die Gemeinde Windisch soll ihren Interessenbeitrag erst an die spätere Nordumfahrung Windisch leisten. Aufgrund der heutigen Vorgaben im Richtplan und der geltenden Rechtslage hat die Stadt Brugg an die spätere Nordumfahrung Windisch keine Beiträge mehr zu leisten.

Seitens der Gemeinde Windisch erübrigt sich eine Beschlussfassung über ihren Kostenbeitrag an die Südwestumfahrung, da dieser keine Interessenbeiträge, sondern ausschliesslich Beiträge an Innerortsstrecken gemäss Kantonsstrassendekret umfasst. Gestützt auf § 2a Abs. 1 StrG und § 15 Abs. 1 Kantonsstrassendekret entscheidet der Grosse Rat über den Beitrag der Gemeinde Windisch an die Innerortsstrecken.

8.3.5 Übersicht Kostenteilung

Zusammenfassend ergibt sich folgende Kostenteilung (Beträge in Millionen Franken):

	Gesamtkosten 100 % Mio. Fr.	Anteil Kanton		Anteil Stadt Brugg		Anteil Gde. Windisch		Anteil SBB		Anteil Dritte	
		%	Mio. Fr.	%	Mio. Fr.	%	Mio. Fr.	%	Mio. Fr.	%	Mio. Fr.
K128 Südast	20.79	83.9	17.45	13.9	2.90	2.1	0.44	---	---	---	---
K401 neu	6.58	20.3	1.33	23.0	1.51	5.5	0.36	7.8	0.52	43.5	2.86
K128 Westast	19.08	95.1	18.14	---	---	---	---	---	---	5.0	0.94
Total	46.45	79.5	36.92	9.5	4.41	1.7	0.80	1.1	0.52	8.2	3.80

Beim Südast und beim Westast handelt es sich um Ausserortsstrecken mit wichtigen regionalen Funktionen. Daraus resultiert ein hoher Kostenanteil des Kantons.

Die neue K 401 hingegen ist eine Innerortsstrecke und erfüllt gleichzeitig eine Erschliessungsfunktion. Dementsprechend reduzieren die Beiträge der Gemeinden und Grundeigentümer den Kostenanteil des Kantons.

8.4 Zahlungsstand, Aufgaben- und Finanzplan (AFP)

Die Aufwendungen für die Realisierung des Projekts gehen zulasten des Aufgabenbereichs 640 'Verkehrsinfrastruktur', Produkt 640.10.0002 Kantonsstrassen. Bis zur Gutheissung des Grosskredits durch den Grossen Rat erfolgt der Kostennachweis im CO-Innenauftrag 640001001 Kleinkredite Kantonsstrassen. Diesem wurden bis Oktober 2012 Projektierungskosten in der Höhe von Fr. 1'061'247.- belastet. Im Aufgaben- und Finanzplan (AFP) 2013–2016 werden die jährlichen Finanzmittel im noch nicht bewilligten Grosskredit Brugg/Win-

disch, Südwestumfahrung Brugg (CO-Innenauftrag 640005028) gemäss nachfolgender Tabelle eingestellt (Beträge in Fr. 1'000.–):

Finanzbedarf (in Fr. 1'000.–)	vor 2013	2013	2014	2015	2016	2017 und später	TOTAL
<i>Realisierungsphasen</i>	<i>Genehm.- verfahren</i>	<i>Vorbe- reitung</i>	<i>Bau</i>	<i>Bau</i>	<i>Bau</i>	<i>Abschluss</i>	
Bruttoaufwand	1'090	1'600	8'300	11'250	12'185	12'025	46'450
Ertrag (Beiträge)	150	325	2'140	2'905	3'150	860	9'530
Nettoanteil Kanton Aarau	940	1'275	6'160	8'345	9'035	11'165	36'920

Die bisherigen Aufwendungen und Erträge für die Projektierung sind in der Kreditsumme des vorliegenden Grosskreditantrags enthalten. Sie werden mit den dafür bewilligten Kleinkrediten in den Grosskredit gemäss vorliegendem Antrag integriert.

9. Auswirkungen

9.1 Auswirkungen auf die Umwelt

9.1.1 Umweltverträglichkeit

Gemäss der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) vom 19. Oktober 1988, Stand am 1. Juli 2009 (SR 814.011) sind die vorliegenden Neuanlagen als Hauptverkehrsstrassen der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) unterstellt. Die Abklärungen sind entsprechend dem Stand des Projekts durchzuführen und in einem Bericht über die UVP zusammenzufassen. Für das Vorhaben Südwestumfahrung Brugg sind alle relevanten Auswirkungen (Luft, Lärm, Boden, Wasser etc.) von Interesse.

Bei den Untersuchungen zum generellen Projekt handelt es sich um die UVP Voruntersuchung. Sie erbringt den Nachweis, dass die Südwestumfahrung Brugg grundsätzlich umweltverträglich realisiert werden kann.

Die Hauptuntersuchung der UVP erfolgt im Bauprojekt.

9.1.2 Altlasten und Abfälle

Der Westast K 128 und der neue Teil der K 401 liegen im Bereich des bekannten Ablagerungsstandorts Rütene Nordost. Untersuchungen in den letzten Jahren zeigten, dass die Auffüllung der ehemaligen Kiesgrube nicht als belasteter Standort zu werten ist und die Überbaubarkeit gegeben ist. Im Bereich des Geländevorsprungs in der Mitte des Westasts sind bei Baubeginn noch Sondierungen und Materialproben notwendig. Im Bereich des Ablagerungsstandorts muss zudem auf die Versickerung von Strassenwasser verzichtet werden.

Der Südast K 128 befindet sich ausserhalb von Einträgen im kantonalen Kataster.

9.1.3 Abwasser und Entwässerung

Die Südwestumfahrung Brugg liegt vollständig im Gewässerschutzbereich A_u.

Das Niederschlagswasser, welches bei der Entwässerung der Verkehrsflächen anfällt, wird nach Möglichkeit über die Bankette zur Versickerung gebracht. In einzelnen Bereichen ist aber eine Versickerung nicht zulässig: Im Anschlussbereich Brugg West wird das Strassenwasser in das kommunale Kanalisationsnetz geleitet. Entlang der Stützkonstruktion der K 128 Westast und entlang der neuen K 401 muss das Oberflächenwasser auch gefasst und dem bereits erstellten Fangkanal im Areal Knecht zugeführt werden. Im Bereich des Anschlusses des Südasts an die K 118 Windisch/Hausen muss das Oberflächenwasser ebenfalls gefasst werden. Es wird in den bereits bestehenden Ölabscheider des Zubringers Hausen geleitet. Der Ölabscheider entspricht nicht mehr den heutigen Vorschriften und wird daher nachgerüstet. Für die Gemeinden entstehen durch die Entwässerungsmassnahmen keine Folgeinvestitionen im Abwasserbereich.

9.1.4 Grundwasser

Das Trasse der ganzen Südwestumfahrung liegt deutlich über dem Grundwasserspiegel. Es sind keine Baumassnahmen im Grundwasserbereich notwendig. Während und nach der Bauphase sind die gültigen Normen und Gesetze des Gewässerschutzes einzuhalten. Beim Südast sind bei den sogenannten Südbahnquellen bauliche Massnahmen zu treffen, damit die beiden Quelfassungen aufrecht erhalten bleiben.

9.1.5 Oberflächengewässer und Fischerei

Im Bereich des Südasts der Umfahrung verläuft ein Hochwasserentlastungskanal des Süssbachs. Der Kanal liegt tiefer als das Strassentrassee und wird durch einzelne Fundamente nur marginal tangiert. Durch die neue Strasse ergeben sich keine Beeinträchtigungen für Oberflächengewässer oder für die Fischerei.

9.1.6 Wald und Jagd

Mit dem Bauprojekt wird ein Rodungsgesuch vorgelegt. Alle Ersatzaufforstungen können direkt vor Ort oder angrenzend wieder vorgenommen werden. Die Rodungen und Ersatzaufforstungen bedingen Nutzungsplanänderungen, welche in separaten, kommunalen Verfahren durchgeführt werden.

Das Gebiet Habsburgwald/Rainwald ist bereits heute durch Bahnlinien, Kantonsstrassen und Siedlungen stark eingegrenzt. Die Durchlässigkeit für Wildtiere vom Wald nach Osten, Norden und zur Aare ist damit bereits stark beeinträchtigt. Mit der Südwestumfahrung Brugg wird der Lebensraum der Wildtiere nur noch leicht verkleinert. Im kantonalen Richtplan ist bei Schinznach-Bad ein Vernetzungskorridor von regionaler Bedeutung vorgesehen, welcher aber ausserhalb des Projektperimeters der Südwestumfahrung Brugg liegt.

9.1.7 Landschaft und Natur

Das Bauvorhaben Südwestumfahrung Brugg bildet eine neue Trennlinie zwischen dem Lebensraum Rainwald/Habsburg und den Siedlungs- und Industriegebieten von Brugg, Windisch und Hausen. Die geschützten Hecken entlang des Bahntrassees und im Bereich des

Kreisels Unterwerkstrasse müssen mit dem Bau der Umfahrung entfernt werden. Sie werden innerhalb der Freihaltezone oder in den Strassenböschungen ersetzt. Zusätzlich sind Ausgleichsmassnahmen gemäss Kapitel 9.1.17 vorgesehen.

Mit dem Bau des Westasts wird die Amphibien-Wanderachse zwischen dem Areal Hunziker (Röhrenlager) und dem Wald getrennt. Als Ersatz werden an der neuen Strasse ein Amphibiendurchlass und entsprechende Leiteinrichtungen erstellt.

Mit dem Bau der neuen K 401 wird eine Naturschutzzone im nördlichen Teil des Industriegebiets tangiert. Die geschützte Kiesgrubenböschung wurde bereits mit der Baubewilligung für die Auffüllung der Grube durch die Knecht AG reduziert. Der mit der Auffüllung und dem Strassenbau stark eingeschränkte Lebensraum für die Geburtshelferkröten wird in einem Waldstück am Westast ersetzt, in welchem mit Tümpeln optimale Bedingungen für die Tiere geschaffen werden. Die entsprechenden Nutzungsplanänderungen werden in separaten, kommunalen Verfahren durchgeführt. Zusätzlich sind Ausgleichsmassnahmen gemäss Kapitel 9.1.17 vorgesehen.

9.1.8 Boden

Das Projekt hat auch Auswirkungen auf den Bereich Boden. Während dem Bau wird eine anerkannte baukundliche Baubegleitung eingesetzt, welche auch bei allen bodenrelevanten ökologischen Ausgleichsmassnahmen beigezogen wird.

9.1.9 Landwirtschaft

Durch den Südast der Umfahrung werden ca. 0,42 ha Kulturland beansprucht. Als Minderung des Eingriffs werden Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen gemäss Kapitel 9.1.17 realisiert.

9.1.10 Freizeit und Erholung

Die Südwestumfahrung Brugg führt dem wichtigen Naherholungsgebiet Rainwald entlang, welches nordöstlich der Habsburg liegt. Mit dem vorliegenden Projekt werden die teilweise unterbrochenen Zugänge von Brugg und Windisch zu diesem Gebiet mit Ersatzmassnahmen sichergestellt. Die Langsamverkehrsverbindungen werden in der Ausführungsprojektierung mit den Konzepten der Gemeinden abgestimmt.

9.1.11 Kulturgüter

Im Bereich der Südwestumfahrung Brugg befinden sich keine aktenkundigen archäologischen Fundstellen, Denkmalschutzgebiete oder Objekte mit Ortsbildschutz. Für alle Bodeneingriffe im Zusammenhang mit der Südwestumfahrung muss ein Abgleich mit den bekannten archäologischen Fundstellen im Raum Windisch vorgenommen werden.

Südwestlich der bestehenden Überführung der Habsburgstrasse über die SBB laufen historische Verkehrswege zusammen. Bei den Bauarbeiten sind die Geländeanpassungen auf ein Minimum zu reduzieren, damit der vorhandene Hohlweg nicht tangiert wird.

9.1.12 Erschütterungen

Vom im Bereich der Südwestumfahrung liegenden Industriegebiet sowie von der Bahnlinie Brugg-Birrfeld gehen bereits heute Erschütterungen aus. Aus dem Bau und dem Betrieb der Südwestumfahrung gehen keine zusätzlichen Erschütterungen aus, welche für die hinter der Bahnlinie und Industriezone liegenden Bauten relevant sind.

9.1.13 Lärm

Durch die Erstellung von Lärmschutzwänden an der K 128 Südast können Lärmimmissionen im Gebiet Rütenen vermieden, das heisst die Planungswerte eingehalten werden. Die Wohnhäuser im Bereich des Kreisels Unterwerkstrasse werden ebenfalls durch eine Lärmschutzwand geschützt. In den übrigen Abschnitten der neuen Umfahrungsstrasse (Westast und K 401 neu) ergeben sich auch unter Berücksichtigung von allfälligen Lärmreflexionen keine Überschreitungen der Planungswerte. Detaillierte Untersuchungen erfolgen im Rahmen des Bauprojekts. Der Lärmschutz entlang der Aarauerstrasse Brugg wird bereits im Rahmen eines laufenden Lärmsanierungsprojekts behandelt.

Durch die Inbetriebnahme der Südwestumfahrung kann an den bestehenden Strassen durch die Siedlungsgebiete mit einer Verminderung der Lärmbelastung gerechnet werden.

9.1.14 Luft

Die Voruntersuchung zeigt, dass die vom Verkehr verursachten Luftschadstoffemissionen bis ins Jahr 2025 infolge besserer Motoren, Katalysatoren etc. trotz höheren Verkehrsleistungen abnehmen werden. Auf die gesamten Schadstoffemissionen im Untersuchungsgebiet hat die Südwestumfahrung nur einen vernachlässigbaren Einfluss.

9.1.15 Unfälle und Betriebsstörungen

Mit der Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheitsmassnahmen während und nach dem Bau werden Gefährdungen für das Grundwasser oder die Bevölkerung eher unwahrscheinlich oder höchstens von geringem Ausmass sein. Im Rahmen der UVP Hauptuntersuchung wird für die Südwestumfahrung ein Kurzbericht nach Störfallverordnung erstellt.

9.1.16 Weitere Umweltbereiche

In den Umweltbereichen wie Energie und Nichtionisierende elektromagnetische Strahlung (NIS) hat das Projekt Südwestumfahrung Brugg keine relevanten Auswirkungen.

9.1.17 Ökologische Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen

Als Ausgleich für den Landschaftseingriff und die Beeinträchtigung der Naturschutzzonen sind ökologische Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen vorgesehen gemäss Art. 18b und 22 des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz (NHG) vom 1. Juli 1966 (SR 451), § 40 des BauG, § 4 Abs. 3 des Dekrets über den Natur- und Landschaftsschutz (NLD) vom 26. Februar 1985 (SAR 785.110) und Art. 14 und 15 der Bundesverordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV) vom 16. Januar 1991 (SR 451.1).

In § 95 Abs. 1^{bis} BauG ist festgelegt, dass für Strassenbauprojekte in Nichtbauzonen, welche die Landschaft wesentlich beeinträchtigen, ökologische Ausgleichsmassnahmen im Gesamtumfang von 3 % der Bausumme vorzusehen sind. Unter Berücksichtigung der im Rahmen der Südwestumfahrung möglichen Massnahmen beträgt dieser Betrag rund 0,6 Millionen Franken.

Da im engeren Bereich der Südwestumfahrung Brugg keine weiteren Ausgleichsmassnahmen gefunden werden konnten, wurde geprüft, ob Beiträge an Massnahmen in der weiteren Umgebung geleistet werden könnten. Dabei kommen unter anderem die folgenden Massnahmen infrage:

- Brugg/Windisch: Süssbach aufwerten
- Brugg/Schinznach-Bad: Vernetzungskorridor AG R6 mit Grünbrücke und Kleintierdurchlass (Bahnlinie und K 112) ausbauen
- Hausen, Höli: Amphibienteich anlegen
- Hausen, Buligrabe: Amphibienteich erneuern
- Hausen, Chrejemoos: Amphibienstandort in Naturschutzfläche anlegen
- Hausen/Scherz: Süssbach/Unterführung SBB für Kleinsäuger aufwerten
- Schinznach-Dorf, Ost: Talbach aufwerten
- Schinznach-Dorf, West: Talbach aufwerten
- Villnachern/Umiken, Chessler–Loohölzli: Trockenstandorte aufwerten
- Schinznach-Dorf, Tongrube Eriwis: Amphibienstandort aufwerten
- Holderbank, Steinbruch Schümel: Amphibienlebensraum aufwerten

In der Teilrevision des BauG ist ausdrücklich erwähnt, dass der ökologische Ausgleich statt für einzelne Strassenbauprojekte auch für mehrere Projekte zusammen geleistet werden kann, wenn dies zweckmässig ist. In diesem Fall muss ein Beitrag zulasten des Projekts in einen Pool geleistet werden. Dieses Vorgehen kann beim Projekt Südwestumfahrung Brugg möglich werden, wenn kein anderes Strassenbauprojekt vorhanden ist, mit welchem der ökologische Ausgleich für die Südwestumfahrung Brugg gemeinsam realisiert werden kann.

9.2 Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit

9.2.1 Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung

Eine nachhaltige Entwicklung berücksichtigt wirtschaftliche, gesellschaftliche und ökologische Ansprüche gleichwertig, langfristig und ganzheitlich. Welchen Beitrag die Südwestumfahrung Brugg zu einer nachhaltigen Entwicklung in der Region Brugg leistet, wird in diesem Kapitel mit Hilfe einer Wirkungsabschätzung Wirtschaft – Gesellschaft – Umwelt erläutert und in den Abbildungen 6–8 visualisiert. Beurteilt werden die Wirkungen des Vorhabens im Vergleich zu einer Entwicklung ohne Vorhaben. Die Kriterien der Dimensionen Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt in den Grafiken entsprechen den Schlüsselbereichen einer nachhaltigen Entwicklung gemäss Nachhaltigkeitsbericht des Regierungsrats vom März 2009.

Die Südwestumfahrung Brugg steht im indirekten Zusammenhang mit dem Verkehrsmanagement Brugg Regio und der Nordumfahrung Windisch. Beide Vorhaben sind in der vorliegenden Beurteilung nicht berücksichtigt. Die mit der Südwestumfahrung Brugg angestrebten Verkehrsentlastungen im Zentrum Brugg-Windisch unterstützen das Verkehrsmanage-

ment Brugg. Weiter ist die Südwestumfahrung Brugg eine Voraussetzung für die Nordumfahrung Windisch. Mit der Nordumfahrung Windisch nimmt die Verlagerung des Verkehrs von der bestehenden Ortsdurchfahrt Windisch auf die Südwestumfahrung Brugg deutlich zu, und das Zentrum Brugg-Windisch wird zusätzlich entlastet.

Das Vorhaben hat langfristigen Charakter und betrifft die wirtschaftliche, gesellschaftliche und ökologische Dimension. Aus wirtschaftlicher Sicht geht es um die verkehrliche Entlastung des Zentrums Brugg-Windisch und Verbesserung der Erreichbarkeit. Damit werden Rahmenbedingungen für die weitere Gestaltung des kantonalen Entwicklungsschwerpunkts Brugg-Windisch geschaffen. Das Vorhaben ist mit beträchtlichen Investitionen der öffentlichen Hand verbunden. Aus gesellschaftlicher Sicht geht es um die Wohnqualität und Verkehrssicherheit in den von den verkehrlichen Entlastungen betroffenen Quartieren. Die Umwelt ist durch den Flächenverbrauch, die landschaftlichen Trennwirkungen und den Energieverbrauch betroffen.

Die nachfolgenden schematischen Darstellungen mit den Rosetten zeigen für einzelne Kriterien die generelle Beurteilung der langfristigen Auswirkungen der Südwestumfahrung Brugg mit neutral (0), Vorteil (+1, +2, +3) oder Nachteil (-1, -2, -3).

9.2.2 Wirtschaftliche Dimension

Die Südwestumfahrung Brugg entlastet das Zentrum Brugg-Windisch um rund 10 % des Verkehrsaufkommens. Damit verbunden sind eine Verflüssigung des Verkehrs im Zentrum, die verkehrliche Entlastung von zwei Quartieren (Rütenen und Brugg-West) und die bessere Erschliessung der Industrieareale Hunziker-Areal und Wildschachen. Die insgesamt verbesserte Erreichbarkeit mit dem Strassenverkehr ist ein wesentlicher Faktor für die Standortattraktivität (Regionale Stärke) von Brugg und Windisch. Die verkehrlichen Entlastungen schaffen Rahmenbedingungen für die Entwicklung der Vision Mitte, der entlasteten Wohnquartiere und der beiden Industrieareale. Bei der Entwicklung der Industrieareale kann es auch zur Schaffung von neuen Arbeitsplätzen kommen.

Dem Nutzen stehen hohe Investitionskosten sowie künftige Betriebs- und Werterhaltungskosten gegenüber. Die kantonale Strassenkasse wird mit 36,92 Millionen Franken, der öffentliche Haushalt von Brugg mit 4,41 Millionen Franken, von Windisch mit 0,8 Millionen Franken und private Unternehmen mit 3,8 Millionen Franken belastet.

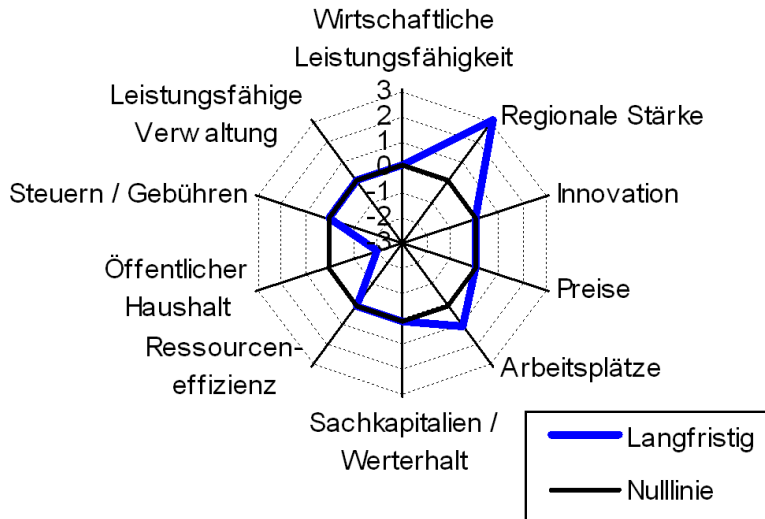


Abbildung 6: Wirkungen des Vorhabens in der Dimension Wirtschaft. Die Nulllinie entspricht dem Zustand ohne Vorhaben. Positive Punktzahlen entsprechen einer Verbesserung gegenüber der Nulllinie, negative einer Verschlechterung.

9.2.3 Gesellschaftliche Dimension

Das Rüttenenquartier in Windisch wird von Durchgangsverkehr befreit und erfährt wie auch Brugg West eine deutliche Lärmreduktion (Wohnqualität/Lärm). Entlang der Neubaustrecken werden die massgebenden Lärmgrenzwerte mit den geplanten Lärmschutzmassnahmen eingehalten. Durch die verkehrliche Entlastung des Rüttenenquartiers und Brugg-West werden diese Quartiere attraktiver und die Verkehrssicherheit erhöht, insbesondere auch für den Langsamverkehr. Weiter wird die Verkehrssicherheit durch die Sanierung der Bahnübergänge und eine Fussgängerquerung mit Mittelinsel über die Aarauerstrasse K 112 verbessert.

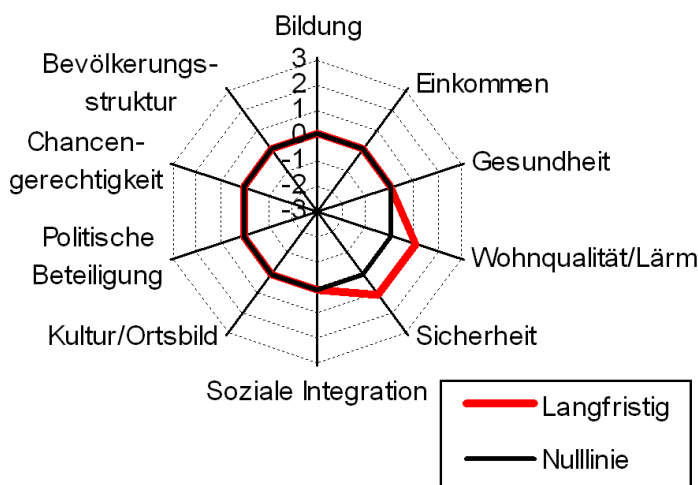


Abbildung 7: Wirkungen des Vorhabens in der Dimension Gesellschaft. Die Nulllinie entspricht dem Zustand ohne Vorhaben. Positive Punktzahlen entsprechen einer Verbesserung gegenüber der Nulllinie, negative einer Verschlechterung.

9.2.4 Dimension Umwelt

Die Südwestumfahrung Brugg hat nur einen vernachlässigbaren Einfluss auf das Wachstum der Verkehrsleistung. Deshalb ergeben sich auch keine wesentlichen projektbedingte Mehrmissionen von Luftschadstoffen. Lufthygienische Entlastungen ergeben sich in den verkehrlich entlasteten Quartieren.

Neben Industrie- und Arbeitszone beansprucht das Vorhaben auch geringfügig Landwirtschaftszone und Wald. Die Rodungsbilanz ist in etwa ausgeglichen. Für mehrere tangierte ökologisch wertvolle Flächen sind Ersatzmassnahmen vorgesehen.

Das Vorhaben befindet sich in einem durch bestehende Industriezonen und Verkehrsträger landschaftlich vorbelasteten Gebiet. Das Trasseee verläuft beim Westast K 128 entlang dem Übergang Wald-Siedlung, und der Südast K 128 liegt bündig zur Bahnlinie. Beide Äste verstärken die landschaftliche Trennwirkung.

Im Betrieb halten sich voraussichtlich ein Mehrverbrauch an Energie für Beleuchtung und Signalisation entlang den Neubaustrecken und ein Minderverbrauch an Energie durch die angestrebte Verkehrsverflüssigung in etwa die Waage, insbesondere wenn moderne LED-Leuchten verwendet werden.

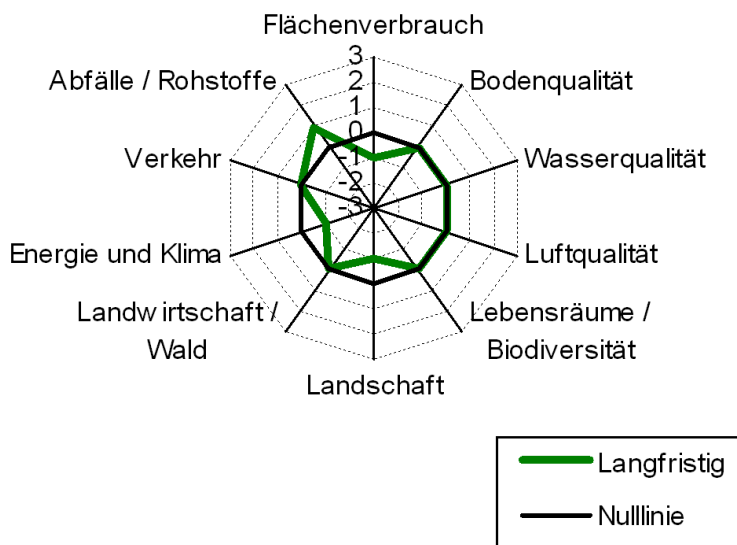


Abbildung 8: Wirkungen des Vorhabens in der Dimension Umwelt. Die Nulllinie entspricht dem Zustand ohne Vorhaben. Positive Punktzahlen entsprechen einer Verbesserung gegenüber der Nulllinie, negative einer Verschlechterung.

9.2.5 Interessenabwägung

Die Südwestumfahrung Brugg verfolgt folgende Ziele:

- Erreichbarkeit kantonaler Entwicklungsschwerpunkt: Verbesserte Erreichbarkeit des kantonalen Entwicklungsschwerpunkts Brugg-Windisch, insbesondere auch der Industriegebiete Hunziker-Areal und Wildschachen. Vorleistung für die Nordumfahrung Windisch.
- Abstimmung von Siedlung und Verkehr: Entlastung des Zentrums Brugg-Windisch, Brugg-West und des Rüttenenquartiers.

- Entwicklungspotentiale: Schaffung von Rahmenbedingungen für die Umsetzung der Vision Mitte, des Verkehrsmanagements Brugg Regio und für die Entwicklung der beiden Industriegebiete und entlasteten Wohnquartiere.
- Regionale Entlastung: Entlastung der Verkehrsbeziehung Schinznach-Bad–A3-Anschluss und Ortsdurchfahrt Lupfig.

Diesen potentiellen und realen Nutzen stehen erhebliche Investitionskosten und zukünftige Betriebs-, Unterhalts- und Werterhaltungskosten gegenüber. Weiter wird mehrheitlich bereits eingezonte Fläche beansprucht und die landschaftliche Trennwirkung in einem bereits vorbelasteten Gebiet erhöht.

Mit der Umsetzung des Projekts ist ein Monitoring des Verkehrsaufkommens vorgesehen, um unerwünschte Entwicklungen frühzeitig zu erkennen und allfällig notwendige Massnahmen im Rahmen des Verkehrsmanagements Brugg Regio umzusetzen.

Das Vorhaben unterstützt nachfrageorientiert den motorisierten Individualverkehr, welcher zurzeit massgeblich zum Verbrauch fossiler Energieträger beiträgt. Solche systembedingten Aspekte werden mit diesem Einzelvorhaben nicht beurteilt oder einer Lösung zugeführt.

10. Ergebnisse der öffentlichen Anhörung

Da der Beschluss des Grossen Rats dem fakultativen Referendum unterliegt, war gemäss § 66 Abs. 2 der Kantonsverfassung eine Anhörung durchzuführen. Diese fand vom 8. Juni 2012 bis zum 7. September 2012 statt.

10.1 Eingaben

An der Anhörung beteiligt haben sich mit insgesamt 22 Eingaben

- die Parteien BDP Aargau, CVP Aargau, EVP Aargau, Grüne Aargau, Grüne Brugg, SP Aargau, SP Brugg und SVP Aargau
- die Verbände Aargauischer Gewerbeverband, Aargauische Verkehrskonferenz, Automobil-Club der Schweiz (ACS Mitte), Bauernverband Aargau, Regionalplanungsverband Zurzibiet, Schweizerischer Nutzfahrzeugverband (ASTAG), Touring Club Schweiz (TCS), WWF Schweiz und Verkehrs-Club der Schweiz (VCS)
- die Gemeindebehörden von Hausen und Habsburg
- die PostAuto Schweiz AG, der Quartierverein Klosterzelg-Reutenen sowie ein Einwohner der Gemeinde Brugg.

Das Vorhaben fand grundsätzlich breite Zustimmung, der Handlungsbedarf wurde anerkannt, und eine rasche Umsetzung wurde befürwortet. Abgelehnt wird die Südwestumfahrung von den Parteien Grüne Aargau, Grüne Brugg, SP Aargau und SP Brugg sowie von den Verbänden VCS und WWF, weil damit noch mehr Verkehr erzeugt werde respektive die Dringlichkeit nicht ausgewiesen sei. Die BDP Aargau fordert ein moderateres, günstigeres und effizienteres Projekt.

In den Stellungnahmen wurde das Projekt gewürdigt, es wurden Prüfungsanträge und Verbesserungsvorschläge eingebracht und sachliche Kritik geübt. Die Begründungen und Argumente einiger Eingaben gleichen sich. Deshalb werden die Forderungen und die Stellungnahmen dazu nach Themen gegliedert.

10.2 Zusammenfassung der Forderungen und Hinweise zum Projekt

A, K 128 Südast

Überdimensionierung des Anschlusses Südast an die K 118

Die Grünen Brugg verlangen mindestens eine Lichtsignalanlage oder allenfalls einen Kreisel als Anschlussknoten. Der vorgeschlagene Anschluss sei zu teuer und für ein Verkehrsmanagement ungeeignet.

Zukunftsorientiert bringt die geplante Form des Anschlusses die höchste Flexibilität und gewährleistet die Leistungskapazität für zukünftige Belastungen des Südasts. Eine Steuerung über das Verkehrsmanagement ist möglich.

Verzicht auf Schliessung Brücke Habsburgstrasse

Die BDP Aargau, der Gemeinderat Habsburg und eine Privatperson fordern den Verzicht auf die Schliessung der Brücke Habsburgstrasse.

Das Fahrverbot bei der Brücke Habsburgstrasse gilt lediglich für den Individualverkehr (Personen- und Lastwagen). Damit soll der Ausweichverkehr durch das Rüttenenquartier unterbunden werden. Auch das Verkehrsmanagement Brugg Regio baut darauf auf, dass diese Verkehrsbeziehung für den Individualverkehr wegfällt. Langsamverkehr, öffentlicher Bus und Rettungsdienste können die Brücke nach wie vor befahren. Die direkte Zufahrt zur Schule ist für den Langsamverkehr und den öffentlichen Verkehr weiterhin möglich.

Ersatz Kreisel Unterwerkstrasse durch Knoten mit Lichtsignalanlage

Ein Einwohner verlangt, den Kreisel Unterwerkstrasse durch einen Knoten mit Lichtsignalanlage zu ersetzen, da dieser die beste Lösung für einen leistungsfähigen Knoten sei. Zudem könne nur so ein effizientes Verkehrsmanagement erreicht werden.

Für die Dimensionierung der Kreiselanlage wurde das berechnete Verkehrsaufkommen inklusive der späteren Nordumfahrung Windisch berücksichtigt. Die Leistungsfähigkeit ist ausreichend, und die Kreiselanlage hat keine negativen Auswirkungen auf das Verkehrsmanagement.

B. K 401 neu

Ersatz für Bahnübergang Hectronic

Die Parteien BDP Aargau und Grüne Brugg fordern die Prüfung von alternativen Lösungen, zum Beispiel die Tieferlegung der Aarauerstrasse im Bereich der Hectronic und den Anschluss der K 401 neu mittels Unterführung anstelle des Bahnübergangs. Der Anschluss an die Aarauerstrasse würde mit einem Kreisel in Tieflage erfolgen.

Eine Tieferlegung der Aarauerstrasse ist technisch möglich. Dies würde aber zu hohen Mehrkosten führen, weil zusätzliche Stützelemente zur Sicherung der angrenzenden Wohn- und Industriebauten respektive der SBB-Linie notwendig werden. Zudem wäre ein Unterführungsbauwerk unter der SBB-Linie erforderlich. Ein Kreisel in Tieflage würde unter Berücksichtigung der umliegenden Bauten und der SBB-Linie noch aufwendiger werden.

C. K 128 Westast

Anschluss Westast K 128 an die Aarauerstrasse

Die SVP Aargau verlangt die vorgesehene Lage des neuen Kreisels Brugg West mit der Brücke zu ändern. Die Einführung der K 128 auf tiefer gelegenem Niveau sei realisierbar und würde zu einer Kostensenkung führen.

Der vorgesehene Kreisel Brugg West liegt in der Restfläche zwischen Aarauerstrasse und SBB-Trasse. Die neue K 128 wird auf heutiger Terrainhöhe mit einer relativ einfachen Brücke entlang der SBB über die bestehende Aarauerstrasse zum neuen Kreisel geführt. Bei einem Anschluss der K 128 an einen Kreisel in Tieflage müssten im steilen Hang sehr hohe Stützkonstruktionen errichtet und zusätzliche Waldflächen beansprucht werden. Der Vergleich der beiden Varianten zeigte, dass die im Projekt vorgesehene Lösung zu bevorzugen ist.

D. Bezug zu andern Projekten

Verkehrsmanagement Brugg Regio

Der Quartierverein Klosterzelg-Reutenen und die PostAuto Schweiz AG begrüßen das Projekt Südwestumfahrung Brugg, verlangen aber auch die rasche Umsetzung des Verkehrsmanagements Brugg Regio. Der VCS, der WWF, die Grünen Aargau und die Grünen Brugg verlangen, die Südwestumfahrung in das Verkehrsmanagement Brugg Regio zu integrieren. Das Projekt sei erst nach Umsetzung aller andern Massnahmen, welche die Problematik entschärfen, auszuführen.

Das Verkehrsmanagement Brugg Regio ist auf die Südwestumfahrung Brugg ausgerichtet. Mit dem Verkehrsmanagement allein lassen sich die Verkehrsprobleme in Brugg nicht lösen. Erst mit der Inbetriebnahme der Südwestumfahrung Brugg können die geplanten Massnahmen aus dem Verkehrsmanagement ihre Wirkung optimal entfalten.

Baldeggtunnel, Nordumfahrung Windisch

Der Planungsverband Zurzibiet und die ASTAG unterstützen die Südwestumfahrung Brugg und fordern eine schnellstmögliche Realisierung des Baldeggtunnels. Der ACS, der TCS und die ASTAG fordern, dass nach der Inbetriebnahme der Südwestumfahrung mit der Projektierung und Realisierung der Nordumfahrung Windisch begonnen wird. Die SVP Aargau wünscht eine Zusammenlegung der beiden Vorhaben, um die nötige Entflechtung im Raum Brugg/Windisch sicherzustellen.

Wie in Kapitel 1 (Seite 8) dargelegt, sind alle vier beschriebenen Elemente für eine umfassende Verkehrssanierung im Raum Brugg/Baden notwendig. Sowohl der Baldeggtunnel als auch die Nordumfahrung Windisch erfordern aber eine deutlich längere Vorbereitungszeit als

die Südwestumfahrung Brugg. Ein Zusammenlegen aller Vorhaben macht beim fortgeschrittenen Stand des vorliegenden Projekts wenig Sinn. Die Zeit soll genutzt und der erste Teil der Gesamtlösung umgesetzt werden.

Die CVP Aargau verlangt, dass die weiteren Ausbauschritte für die Gesamtlösung in der Botschaft zur Südwestumfahrung Brugg thematisiert werden.

In der Botschaft und den Berichten zum kantonalen Richtplan, welchen der Grosse Rat am 20. September 2011 gutgeheissen hat, sind die einzelnen Elemente der Gesamtlösung umfassend dargestellt. Das vorliegende Projekt Südwestumfahrung Brugg stimmt mit dem Richtplan vollumfänglich überein. Unter Kapitel 1 der vorliegenden Botschaft werden die weiteren Teile der Gesamtlösung ebenfalls bezeichnet. Zurzeit sind zu den drei andern Projekten aber keine konkreteren Angaben zu Inhalt, Kosten und Terminen möglich, da die Bearbeitung noch zu wenig weit fortgeschritten ist.

Querung SBB-Linie für Langsamverkehr

Die EVP Aargau fordert für den Veloverkehr eine zentrale SBB-Unterführung im Bereich des Zentrums Brugg/Windisch. Diese sei mit einem erheblichen Anteil über die Strassenrechnung, unter anderem mit LSVA-Geldern, zu finanzieren.

Die Stadt Brugg erarbeitet zurzeit eine Massnahmenplanung Radrouten. Die Campus Passage ist ein Bestandteil davon. Es ist davon auszugehen, dass für deren Ausführung mit hohen Kosten zu rechnen ist. Wie weit eine Mitfinanzierung durch den Kanton möglich ist wird geprüft.

E. Kostenverteilung

Der VCS und die Grünen Aargau verlangen den Kostenteiler zu überprüfen und den Kantonsanteil auf einen üblichen Rahmen zu reduzieren. Zudem hätten sich die betroffenen Privaten angemessen zu beteiligen. Der ACS wünscht zur Schonung der Strassenrechnung eine grössere Beteiligung der von dieser Umfahrung profitierenden Gemeinden. Der TCS kann den Kostenteiler nachvollziehen, bemerkt jedoch, dass der Beitrag der Gemeinden eher im unteren Bereich liege.

Die Kostenverteilung berücksichtigt die Finanzierungsgrundsätze des Kantons Aargau. Gemäss Kantonsstrassendekret sind lediglich die Standortgemeinden an Innerortsstrecken beitragspflichtig; für eine Mitfinanzierung durch weitere profitierende Gemeinden besteht keine Rechtsgrundlage. In Anbetracht der wichtigen kantonalen und regionalen Funktion der Südwestumfahrung Brugg liegt der Kostenteiler im üblichen Rahmen. Beim Südast und beim Westast handelt es sich um Ausserortsstrecken. Da die K 401 neu auch Erschliessungsfunktionen übernimmt, leisten die Grundeigentümer angemessene Beiträge, welche unter "Anteil Dritte" ausgewiesen sind.

F. Lärmschutzmassnahmen

Der Quartiersverein Klosterzelg-Reutenen verlangt, die Immissionen hinsichtlich des Quartiers Klosterzelg-Reutenen unter Einbezug der Verkehrsbelastungen inklusive der Nordumfahrung Windisch auf das technisch mögliche Minimum zu reduzieren.

Die gemäss Umweltschutzgesetzgebung notwendigen Massnahmen werden anhand der berechneten Belastungen inklusive der Nordumfahrung Windisch dimensioniert. Die Massnahmen, die zur Einhaltung der Planungswerte nötig sind, werden im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung festgelegt.

G. Ökologische Ausgleichsmassnahmen

Der Gemeinderat Hausen verlangt, dass die möglichen ökologischen Ausgleichsmassnahmen auf Gemeindegebiet Hausen frühzeitig angemeldet und abgesprochen werden. Der Bauernverband schlägt vor, den Beitrag für ökologische Ausgleichsmassnahmen zur Aufwertung von Fruchtfolgeflächen zu nutzen.

Für ökologische Ausgleichsmassnahmen ist die im Baugesetz vorgeschriebene Summe berücksichtigt. Die entsprechenden Massnahmen werden mit den betroffenen Gemeinden im Rahmen der Bearbeitung des Bauprojekts abgesprochen.

11. Weiteres Vorgehen

Der Beschluss des Grossen Rats untersteht dem Ausgabenreferendum. Sofern das Referendum nicht ergriffen wird, schliesst sich das Baubewilligungsverfahren an. Dazu erfolgt die Ausarbeitung und öffentliche Auflage des Bauprojekts in der Stadt Brugg und in der Gemeinde Windisch während 30 Tagen. Der Regierungsrat entscheidet über allfällige Einwendungen und das bereinigte Bauprojekt. Danach können der Landerwerb und die Ausschreibung der Bauarbeiten erfolgen.

Zum Antrag:

Der Beschluss gemäss Ziffer 1 untersteht dem fakultativen Referendum gemäss § 63 Abs. 1 lit. d der Kantonsverfassung, sofern ihm die absolute Mehrheit der Mitglieder des Grossen Rats zustimmt.

Erreicht die Abstimmung nicht 71 befürwortende Stimmen, ist die Vorlage abgelehnt (§ 20 Abs. 4 GAF).

Wird das Behördenreferendum gemäss § 62 Abs. 1 lit. e der Kantonsverfassung ergriffen, findet eine Volksabstimmung statt.

A n t r a g :

1.

Für den Bau der Südwestumfahrung Brugg wird ein Grosskredit für einen einmaligen Nettoaufwand von Fr. 36'920'000.– (Produktionskostenindex des Schweizerischen Baumeisterverbands, Stand vom 1. Januar 2010, Indexstand von 234,4) beschlossen. Der Grosskredit passt sich um die indexbedingten Mehr- und Minderaufwendungen an.

2.

Der Beitrag der Stadt Brugg an die Gesamtprojektkosten der einzelnen Abschnitte (Beträge jeweils vorbehältlich allfällige indexbedingte Mehr- und Minderaufwendungen) wird wie folgt festgelegt:

Abschnitt K 128 Südast: 13,9 % an 20,79 Millionen Franken (2,90 Millionen Franken)

Abschnitt K 401 neu: 23,0 % an 6,58 Millionen Franken (1,51 Millionen Franken)

3.

Der Beitrag der Gemeinde Windisch an die Gesamtprojektkosten der einzelnen Abschnitte (Beträge jeweils vorbehältlich allfällige indexbedingte Mehr- und Minderaufwendungen) wird wie folgt festgelegt:

Abschnitt K 128 Südast: 2,1 % an 20,79 Millionen Franken (0,44 Millionen Franken)

Abschnitt K 401 neu: 5,5 % an 6,58 Millionen Franken (0,36 Millionen Franken)

4.

Die Anpassung des Kantonsstrassennetzes gemäss Kapitel 6 wird beschlossen. Der Regierungsrat wird mit dem Vollzug beauftragt. Das Departement Bau, Verkehr und Umwelt wird beauftragt, die entsprechenden Mutationen beim Grundbuchamt anzumelden.

Aarau, 7. November 2012

IM NAMEN DES REGIERUNGSRATS

Landammann:

Staatsschreiber:

Susanne Hochuli

Dr. Peter Grünenfelder

Anhang:

– Projektübersicht