



Amt für öffentlichen Verkehr des Kantons Zug

ÖV-Feinverteiler Kanton Zug Angebotskonzept 2012

Kurzbericht, Dezember 2005

Zürich/Zug, Dezember 2005

Fachliche Bearbeitung:

INFRAS: Matthias Lebküchner, Simone Wittwer

ZVB: Michael Roost, Theo Gabriel

Begleitgruppe

Stefan Kempf, Amt für öffentlichen Verkehr des Kantons Zug

Pius Zihlmann, Amt für öffentlichen Verkehr des Kantons Zug

Daniel Müller, Amt für öffentlichen Verkehr des Kantons Zug

INHALT

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE _____	3
AUSGANGSLAGE _____	5
AUFTRAG _____	5
DAS ANGEBOTSKONZEPT 2012 _____	6
Die wichtigsten Angebotsgrundsätze _____	6
Das neue Liniennetz _____	7
Ausbau des Fahrplanangebots _____	9
Grössere Fahrzeuge: "Pneutram" _____	11
Attraktive Reisezeiten _____	12
Infrastrukturanforderungen _____	13
Positive Auswirkungen auf die Verkehrsnachfrage _____	17
Kosten: Geringere Ausgaben pro Fahrgast für die öffentliche Hand _____	17
WICHTIGSTE ÄNDERUNGEN 2012 NACH TEILREGIONEN _____	18
Ennetsee: Cham, Hünenberg, Risch _____	18
Stadt Zug _____	19
Oberwil, Walchwil _____	19
Baar, Neuheim _____	20
Unterägeri, Oberägeri, Menzingen _____	21
Steinhausen _____	22
ERSTER ZWISCHENSCHRITT ZUR UMSETZUNG DES KONZEPTS 2020 _____	23
WAS BEDEUTET EIN AUSBAUVERZICHT? _____	25
UMSETZUNGSPLAN _____	26

ANNEX 1: FAHRPLANKONZEPT 2012 MONTAG–SAMSTAG BIS 20 UHR

ANNEX 2: FAHRPLANKONZEPT 2012 NACH 20 UHR UND SONNTAG

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

Der Kanton Zug ist ein attraktiver Lebens- und Wirtschaftstraum, dessen Bevölkerung und Arbeitsplatzzahlen in den nächsten Jahren stark weiter wachsen. Das damit verbundene Verkehrswachstum soll möglichst umwelt- und siedlungsverträglich abgewickelt werden. Deshalb strebt die Zuger Verkehrspolitik im Agglomerationsraum eine Verlagerung des Mobilitätswachstums auf den öffentlichen Verkehr (ÖV) an. Dazu ist es unabdingbar, dass das Gesamtsystem des öffentlichen Verkehrs frühzeitig ausgebaut und attraktiv gestaltet wird. Die Ende 2004 erfolgreich eingeführte Stadtbahn bildet das Rückgrat der ÖV-Erschliessung auf der Achse Rotkreuz–Zug–Baar sowie zwischen Walchwil und Zug. Bis 2010 soll mit der 1. Teilergänzung der Stadtbahn Zug das Angebot auf diesen Achsen weiter ausgebaut werden. Für alle nicht direkt durch die Stadtbahn erschlossenen Gebiete ist eine attraktive und leistungsfähige ÖV-Erschliessung mit dem Bussystem, dem sog. ÖV-Feinverteiler, sicherzustellen. Dabei soll weiterhin an einem Gesamtsystem Bahn und Bus mit optimierten Umsteigeknoten und abgestimmten Fahrplänen festgehalten werden. Mit dem Angebotskonzept 2012 soll eine erste Etappe zur Umsetzung der langfristigen Zielvorstellungen für ein leistungsfähiges ÖV-Feinverteilersystem mit bevorzugten Fahrwegen und modernen Doppelgelenkfahrzeugen umgesetzt werden.

Das vorgeschlagene Angebotskonzept 2012 ist auf die absehbaren Siedlungsentwicklungen abgestimmt und entwickelt den ÖV-Feinverteiler sowohl qualitativ als auch quantitativ weiter. Die wichtigsten Elemente des Konzepts 2012 sind:

- › Bessere Erschliessung der Kerngebiete im Viereck Zug, Cham, Steinhausen und Baar durch Linienkonzentrationen bei gleichzeitiger Angebotsaufwertung, Entflechtung von Feinverteiler (Bus) und Mittelverteiler (Stadtbahn) in den Korridoren Cham–Zug und Baar–Zug sowie einzelne neue Linienverknüpfungen. Unter anderem können mit der Linie 4, die über eine neu zu erstellende Bahnunterführung Sumpf führt, die Arbeitsplatzschwerpunkte Städtler Allmend, Sumpf, Chollerstrasse und Ammannsmatt besser erschlossen werden.
- › Taktverdichtungen auf dem Hauptnetz im Raum Zug, Cham, Steinhausen und Baar zum 7.5-Minutentakt in den Pendlerzeiten. Tagsüber verkehren die Busse im 15-Minutentakt. Für das Ergänzungsnetz gilt in der Regel der Halbstundentakt als Grundangebot mit nachfrageabhängigen Verdichtungen in den Spitzenzeiten zum Viertelstundentakt.
- › Optimierte Erschliessung des Ägeritals mit einem dichteren Angebot und verbesserter Anbindung an den Fernverkehr.
- › Ausbau des Angebots für den Freizeitverkehr mit bedeutenden Wachstumspotenzialen.

- › Zwischen Hünenberg–Cham und Steinhausen–Zug Einsatz von grösseren Fahrzeugen, sog. "Pneutrams" mit hohem Fahrgastkomfort und modernem Design.
- › Weitere Eigentassierungen und ÖV-Bevorzugungsmassnahmen im Hauptnetz zur Verkürzung der Reisezeiten, zur Erhöhung der Zuverlässigkeit und Anschlusssicherheit sowie zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit.

Mit dem ÖV-Feinverteilerkonzept 2012 erfolgt insgesamt ein Angebotsausbau um 12% (bezogen auf die Fahrplankilometer). Das Angebotskonzept 2012 steigert die Produktivität des ÖV-Feinverteilers weiter und die Kosten pro Fahrgast sinken. Die jährliche Abgeltung der öffentlichen Hand erhöht sich gegenüber 2005 um rund 3 Mio. Franken. Die Abgeltungsentwicklung verläuft in etwa proportional zum Bevölkerungswachstum von ca. 10%, das heisst, die Ausgaben der öffentlichen Hand pro Einwohner bleiben mit dem neuen Angebotskonzept 2012 in der heutigen Grössenordnung.

Die erforderlichen Infrastrukturinvestitionen für die Umsetzung des Konzepts belaufen sich auf 40 bis 50 Mio. Franken. Ein Grossteil dieser Investitionen fällt auch ohne die Angebotsausbauten zur Sicherstellung einer ausreichenden Betriebsqualität und Wirtschaftlichkeit an.

AUSGANGSLAGE

Der Kanton Zug wächst weiter

Der Kanton Zug ist ein attraktiver Lebens- und Wirtschaftsraum. Während den letzten 40 Jahren hat sich die Bevölkerung auf über 100'000 Einwohner verdoppelt und die Arbeitsplatzzahl auf über 65'000 verdreifacht. Die im Jahre 2004 beschlossene kantonale Richtplanung geht auch in den nächsten Jahren von einem massiven Bevölkerungs- und Arbeitsplatzwachstum aus. Folglich wird der Verkehr in der Agglomeration Zug weiter anwachsen. Gemäss Prognosen der kantonalen Richtplanung sind bis ins Jahr 2020 mit Verkehrszunahmen von bis zu 40% zu rechnen.

Der Verkehr soll möglichst umwelt- und siedlungsverträglich abgewickelt werden. Deshalb strebt die Zuger Verkehrspolitik im Agglomerationsraum eine Verlagerung des Mobilitätswachstums auf den öffentlichen Verkehr (ÖV) an. Dieses im aktuellem Richtplan formulierte Ziel soll mit einer nachfrageorientierten Planung für den öffentlichen Verkehr und einer angebotsorientierten Planung für den motorisierten Individualverkehr (MIV) erreicht werden. Dazu ist es unabdingbar, dass das Gesamtsystem des öffentlichen Verkehrs frühzeitig ausgebaut und attraktiv gestaltet wird.

Geht man davon aus, dass in den nächsten zehn Jahren starke Siedlungsentwicklungen stattfinden und die Wachstumskurve danach abflachen wird, ist bis ins Jahr 2012 mit einer Verkehrszunahme im öffentlichen Verkehr zwischen 15 bis 20% zu rechnen, sofern ein attraktives Angebot zur Verfügung steht.

AUFTRAG

Neben der Stadtbahn braucht es ein attraktives Busangebot zur Feinerschliessung

Die Ende 2004 erfolgreich eingeführte Stadtbahn bildet das Rückgrat der ÖV-Erschliessung auf der Achse Rotkreuz–Zug–Baar sowie zwischen Walchwil und Zug. Bis 2010 soll mit der 1. Teilergänzung der Stadtbahn Zug das Angebot auf diesen Achsen weiter ausgebaut werden. Für alle nicht direkt durch die Stadtbahn erschlossenen Gebiete ist eine attraktive und leistungsfähige ÖV-Erschliessung mit dem Bussystem, dem sog. ÖV-Feinverteiler, sicherzustellen. Dabei soll weiterhin an einem Gesamtsystem Bahn und Bus mit optimierten Umsteigeknoten und abgestimmten Fahrplänen festgehalten werden.

Ergänzend zur Stadtbahn soll deshalb auch der Feinverteiler qualitativ und quantitativ weiterentwickelt und bestmöglich auf die Siedlungsentwicklungen abgestimmt werden. Die Studie 'Zukunftsorientierte und leistungsfähige ÖV-Feinerschliessung in der Agglomeration Zug' (INFRAS, Februar 2003) skizziert dazu ein Gesamtkonzept für den Zeithorizont 2020. Dieses schlägt vor, schrittweise bevorzugte oder eigene Fahrstreifen für das Bussystem zu schaffen, so dass eine Entflechtung vom privaten Verkehr und damit auch längerfristig ein zuverlässiger und wirtschaftlicher ÖV-Betrieb möglich wird. Die Transportkapazität soll mit Taktverdichtungen und über den Einsatz von grösseren Fahrzeugen (Doppelgelenkbusse, sog. "Pneutrans") sukzessive erhöht und der steigenden Nachfrage angepasst werden. Je nach Verkehrsentwicklung wäre auf den nachfragestärksten Streckenabschnitten langfristig nach 2020 eine Umrüstung auf ein Strassenbahnsystem denkbar und auch machbar.

Mit dem Angebotskonzept 2012 soll eine erste Etappe zur Umsetzung der langfristigen Zielvorstellungen für ein leistungsfähiges ÖV-Feinverteilersystem umgesetzt werden. Basierend auf den Siedlungsentwicklungen der nächsten fünf bis zehn Jahre wurde ein entsprechendes Konzept entwickelt, das auf dem Busnetz 2005 aufbaut.

DAS ANGEBOTSKONZEPT 2012

Die wichtigsten Angebotsgrundsätze

Ziel ist ein klar strukturiertes Netz bestehend aus Haupt- und Ergänzungslinien, das auf den nachstehenden Qualitätsgrundsätzen aufbaut:

- › Zusammenhängende Siedlungsgebiete mit mindestens 200 Einwohnern und/oder Arbeitsplätzen sind mit dem öffentlichen Verkehr zu erschliessen. Dabei sind je nach Siedlungsdichte Haltestellenabstände von 300m bis 500m anzustreben. Ausserhalb dichter Siedlungsgebiete sind auch grössere Abstände möglich.
- › Aus Qualitätsüberlegungen besteht folgendes minimales Angebotsniveau für das Tagesangebot Montag–Samstag:
 - › Hauptnetz: mind. 15 Minutentakt
 - › Ergänzungsnetz: mind. 30 Minutentakt

Zur Bereitstellung ausreichender Beförderungskapazitäten wird teilweise das Angebot in den Hauptverkehrszeiten nachfrageabhängig verdichtet. Während den Randverkehrszeiten (nach 20 Uhr und sonntags) wird das Angebot nachfrageabhängig ausgedünnt.

- › Zur besseren Merkbarkeit, ein wichtiges Qualitätsmerkmal des öffentlichen Verkehrs, und zur Optimierung der Transportketten weist der Fahrplan regelmässige, mit der Stadtbahn kompatible Taktintervalle auf.
- › Attraktive Umsteigeknoten Bus-Bus und Bus-Bahn mit kurzen und übersichtlichen Umsteigewegen verbessern die Transportketten. Idealerweise ermöglichen die Fahrpläne Umsteigezeiten zwischen dem Bus und der Bahn von höchstens 4-5 Minuten. Bei sehr kurzen Umsteigewegen und hoher Fahrplanstabilität beim Bahn- und Bussystem sind kürzere Umsteigezeiten anzustreben.
- › ÖV-Bevorzugungsmassnahmen gewährleisten attraktive Reisezeiten und eine hohe Fahrplangenaugigkeit, welche die Anschlüsse in den Umsteigeknoten sichert.
- › In den Hauptverkehrszeiten bietet der Fahrplan Beförderungskapazitäten an, die auch für die stärkst ausgelasteten Kurse einen annehmbaren Reisekomfort für die stehenden Fahrgäste erlauben. Die mittleren Auslastungen pro Kurs liegen bei maximal zwei Personen pro m² Stehfläche.

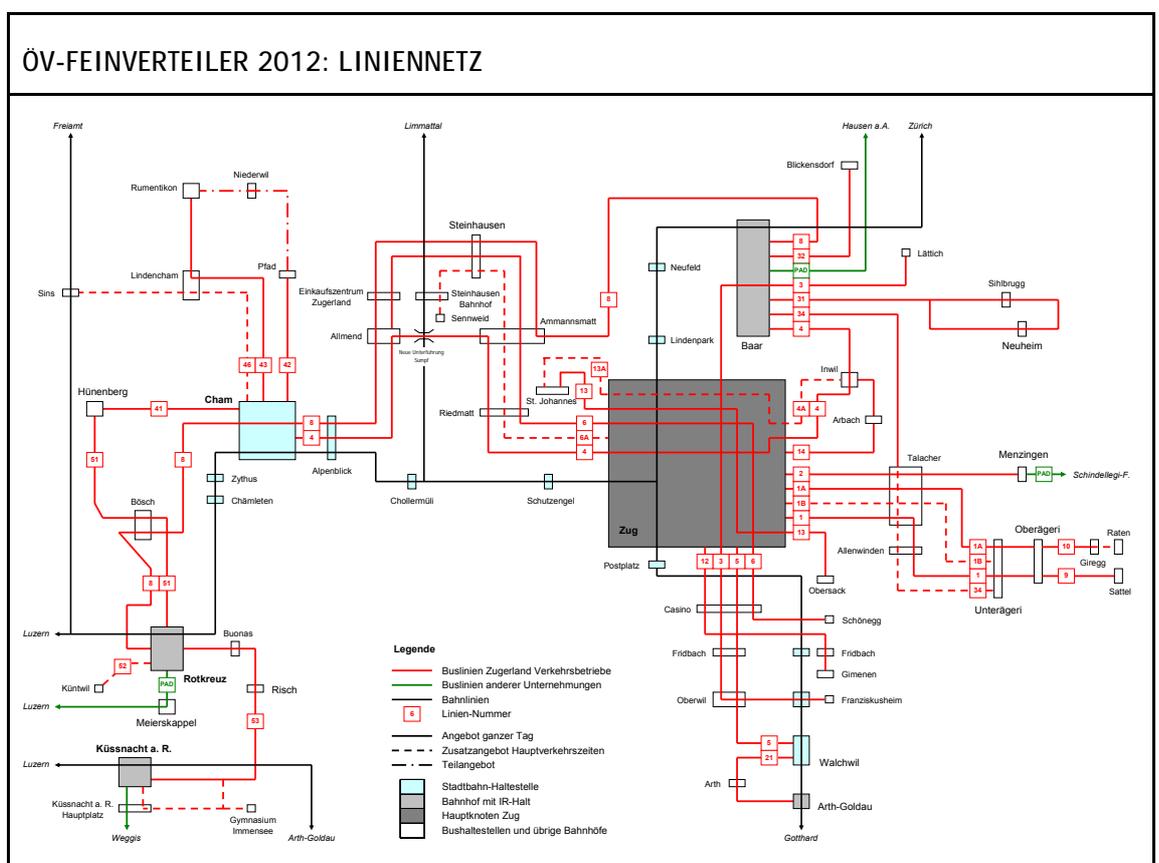
Das neue Liniennetz

Das Liniennetz 2012 verbessert die Erschliessung der Kerngebiete im Viereck Zug, Cham, Steinhausen und Baar. Die wichtigsten Elemente sind Linienkonzentrationen bei gleichzeitiger Angebotsaufwertung, Entflechtung von Feinverteiler (Bus) und Mittelverteiler (Stadtbahn) in den Korridoren Cham–Zug und Baar–Zug sowie einzelne neue Linienvknüpfungen.

Weiter optimiert das neue Liniennetz die Erschliessung des Ägeritals und bringt für die Berggemeinden generell eine bessere Anbindung an den Fernverkehr. Ansonsten baut das Liniennetz auf dem Bisherigen auf, optimiert es aber an verschiedenen weiteren Orten. Folgende wichtigen Änderungen sind vorgesehen:

- › Neue Verbindung Ägerital–Allenwinden–Baar mit Reisezeitverkürzungen nach Zürich.
- › Die Linie 4 führt über eine neu zu erstellende Bahnunterführung Sumpf mit verbesserter Erschliessung der Arbeitsplatzschwerpunkte Städtler Allmend, Sumpf, Chollerstrasse und Ammannsmatt.
- › Neue Linie Zug–Steinhausen Bahnhof–Sennweid in den Hauptverkehrszeiten.
- › Die Linie 6 ab Steinhausen wird in Zug bis Schöneegg verlängert und ersetzt zwischen Zug Bahnhof und Schöneegg die Linie 11.
- › Die Linie 11 wird auf Seite Herti mit der Linie 13 zusammengelegt.

- › Neue Linie zwischen Zug und Baar über Inwil als Verlängerung der Linie 4 aus Richtung Cham.
- › Linie 53 mit direkterer Linienführung in Küsnacht und damit Optimierung der Anschlüsse an die Buslinie Küsnacht–Brunnen.
- › Umsteigeknoten Bahnhof Zug nach wie vor mit drei Busvorfahrten Metall, Bahnhofplatz und Dammweg, jedoch teilweise mit optimierten Umsteigewegen zum Bahnhof.



Figur 1

Weitere Details zu den Liniennetzänderungen sind im Kapitel 'Wichtigste Änderungen 2012 nach Teilregionen' beschrieben.

Ausbau des Fahrplanangebots

Über das gesamte Feinverteilernetz betrachtet wird das Fahrplanangebot um 12% (bezogen auf die Fahrplankilometer) ausgebaut. Auf dem Hauptnetz im Raum Zug, Cham, Steinhausen und Baar sowie für das Ägerital wird in Abstimmung mit den erwarteten Siedlungs- und Nachfrageentwicklungen das Angebot in den Pendlerzeiten am Morgen und Abend zum 7.5-Minutentakt verdichtet. Tagsüber verkehren die Busse im 15-Minutentakt. Für das Ergänzungsnetz gilt in der Regel der Halbstundentakt als Grundangebot mit nachfrageabhängigen Verdichtungen in den Spitzenzeiten zum Viertelstundentakt.

Auf den einzelnen Linien werden regelmässige, auf die Stadtbahn abgestimmte Taktfahrpläne angeboten. In Baar, Cham und Rotkreuz werden weiterhin Umsteigeknoten mit kurzen Anschlusszeiten zwischen dem Feinverteiler und der Bahn gebildet. Am Bahnhof Zug sind die Fahrpläne in erster Priorität auf kurze Umsteigezeiten auf den Fernverkehr ausgerichtet.

Für den Freizeitverkehr als bedeutender Wachstumsmarkt wird das Angebot ebenfalls ausgebaut. Dank Linienzusammenlegungen kann am Abend nach 20 Uhr und am Sonntag das Angebot im Kernbereich des Hauptnetzes mit der Einführung des Viertelstundentakts, attraktiven Durchmesserverbindungen ohne Standzeiten am Bahnhof Zug und guten Bahnanschlüssen aufgewertet werden. Dies entspricht auch einem ausgewiesenen Bedürfnis der Kundschaft. Gemäss Bevölkerungs- und Pendlerbefragung des Amtes für öffentlichen Verkehr im Herbst 2005 sehen die Befragten Verbesserungspotenzial insbesondere beim Angebot am Abend und an den Wochenenden.

In der Tabelle 1 ist das Taktangebot für die einzelnen Linien dargestellt. Weitere Details zu den Angebotsveränderungen sind im Kapitel 'Wichtigste Änderungen nach Teilregionen' und im Fahrplankonzept für den ÖV-Feinverteiler 2012 im Annex zu finden.

ÖV-FEINVERTEILER 2012: FAHRPLANANGEBOT AUF DEN EINZELNEN LINIEN			
Linie	Angebot (Taktintervall)		
	Hauptverkehrszeit Montag-Freitag 06-09h, 16-20h	Nebenverkehrszeit Montag-Freitag: 09-16h Samstag: bis 18h	Randverkehrszeit Montag-Freitag: ab 20h Samstag: ab 18h Sonntag: ganzer Tag
1 Oberägeri-Zug	6 Kurse/h	~15 min	30 min
Unterägeri-Zug	~ 7.5 min	~15 min	30 min
Allenwinden-Zug	30 min	30 min	30 min
2 Menzingen-Zug	15 min	30 min	30 min
3 Baar-Zug	15 min	15 min	30 min
Oberwil-Zug	15 min	15 min	15 min
4 Cham-Zug	15 min	15 min	30 min ²⁾
Baar-Inwil-Zug	15 min ¹⁾	15 min	15 min
5 Walchwil-Zug	30 min	30 min	60 min
6 Steinhausen-Zug	7.5 min	15 min	15 min
Schöneegg-Zug	15 min	15 min	15 min
8 Baar-Steinhausen-Cham	15 min	30 min	30 min ³⁾
Cham-Rotkreuz	15 min	30 min	30 min ⁴⁾
12 Gimenen-Zug	30 min	60 min	--
13 St. Johannes-Zug	15 min ¹⁾	15 min	30 min
Obersack-Zug	15 min	15 min	30 min
14 Inwil-Arbach-Zug	30 min	30 min	--
21 Walchwil-Arth-Goldau	30 min	30 min	30 min
31 Neuheim-Baar	15 min	30 min	60 min
32 Blickensdorf-Baar	30 min	30 min	-- ⁵⁾
34 Unterägeri-Talacher	30 min	--	--
Talacher-Baar	30 min	30 min	--
41 Hünenberg-Cham	15 min	15 min	30 min
42 Pfad-Cham	15 min	30 min	30 min
43 Rumentikon-Cham	15 min	30 min	30 min
46 Sins-Cham	60 min	--	--
51 Hünenberg-Rotkreuz	30 min	60 min	--
52 Küntwil-Rotkreuz	30 min	--	--
53 Küssnacht-Rotkreuz	20/40 min	60 min	60 min

1) plus zusätzlicher Halbstundentakt Inwil-Zug Bhf. und St. Johannes-Zug Bhf. zur Bereitstellung ausreichender Kapazitäten.

2) via Steinhausen.

3) nur zwischen Steinhausen und Cham

4) Sonntag 60 min Takt.

5) Sonntag kein Angebot, Bedienung von Blickensdorf nur mit PostAuto-Linie im 60 min Takt.

Tabelle 1 Rot unterlegt sind die Angebotsverdichtungen gegenüber dem Fahrplan 2005

Grössere Fahrzeuge: "Pneutram"

Die prognostizierten Nachfrageentwicklungen zwischen Steinhausen und Zug sowie zwischen Hünenberg und Cham erfordern bereits im Jahre 2012 den Einsatz von grösseren Fahrzeugen mit einer Länge von 25m und einem 35% höheren Fassungsvermögen gegenüber den heute auf diesen Linien eingesetzten Gelenkbussen. Diese neuen Fahrzeuge sollen zudem mithelfen, das Image des Feinverteilers weiter zu verbessern und dadurch die Nachfrage positiv zu beeinflussen. Wichtige Voraussetzungen dafür sind ein einfacher und bequemer Ein- und Ausstieg, ein hoher Fahrkomfort, ein hohes Sicherheitsgefühl für die Fahrgäste durch eine offene, übersichtliche Innenraumgestaltung sowie ein modernes, Identität stiftendes Design. Im Vordergrund für die Beschaffung von insgesamt 13 neuen Fahrzeugen für die Linien 6 und 41 stehen deshalb Doppelgelenkbusse, sog. "Pneutrams", wie sie längerfristig auf allen Hauptlinien im Kernnetz eingesetzt werden sollen. Dass solche modernen Fahrzeuge positive Wirkungen auf die Nachfrage haben, zeigen verschiedene Beispiele in Frankreich und Deutschland.



Figur 2 Linkes Bild: Doppelgelenk-Pneufahrzeug System Translohr; mittleres Bild: Doppelgelenk-Pneufahrzeug, wie es in Nancy und Caen (Frankreich) eingesetzt wird; rechtes Bild: Doppelgelenk-Pneufahrzeug Phileas (Eindhoven, Holland).

Ansonsten besteht die Fahrzeugflotte 2012 wie heute aus Anhängerzügen für die Berg-Linien 1 und 2 sowie aus Gelenk- und Normalbussen. Auf der Linie 8 Baar-Rotkreuz und der Linie 53 Rotkreuz-Küssnacht am Rigi müssen die heutigen Normalbusse durch Gelenkbusse ersetzt werden, damit ausreichende Platzkapazitäten zur Verfügung stehen. Auf einzelnen Lokallinien werden aufgrund beschränkter Strassenquerschnitte bzw. geringer Nachfrage wie heute Midibusse eingesetzt.

Attraktive Reisezeiten

Damit der ÖV konkurrenzfähig bleibt, müssen die Fahrzeiten auf den Hauptlinien des Feinverteilers verkürzt werden. Davon profitiert einerseits der Fahrgast mit attraktiveren Reisezeiten. Andererseits können die Fahrzeugumläufe und damit die Produktionskosten optimiert werden mit wirtschaftlichen Vorteilen für den Besteller. Mögliche Massnahmen zur Verkürzung der Fahrzeiten auf den Hauptlinien um ca. 10-25% sind:

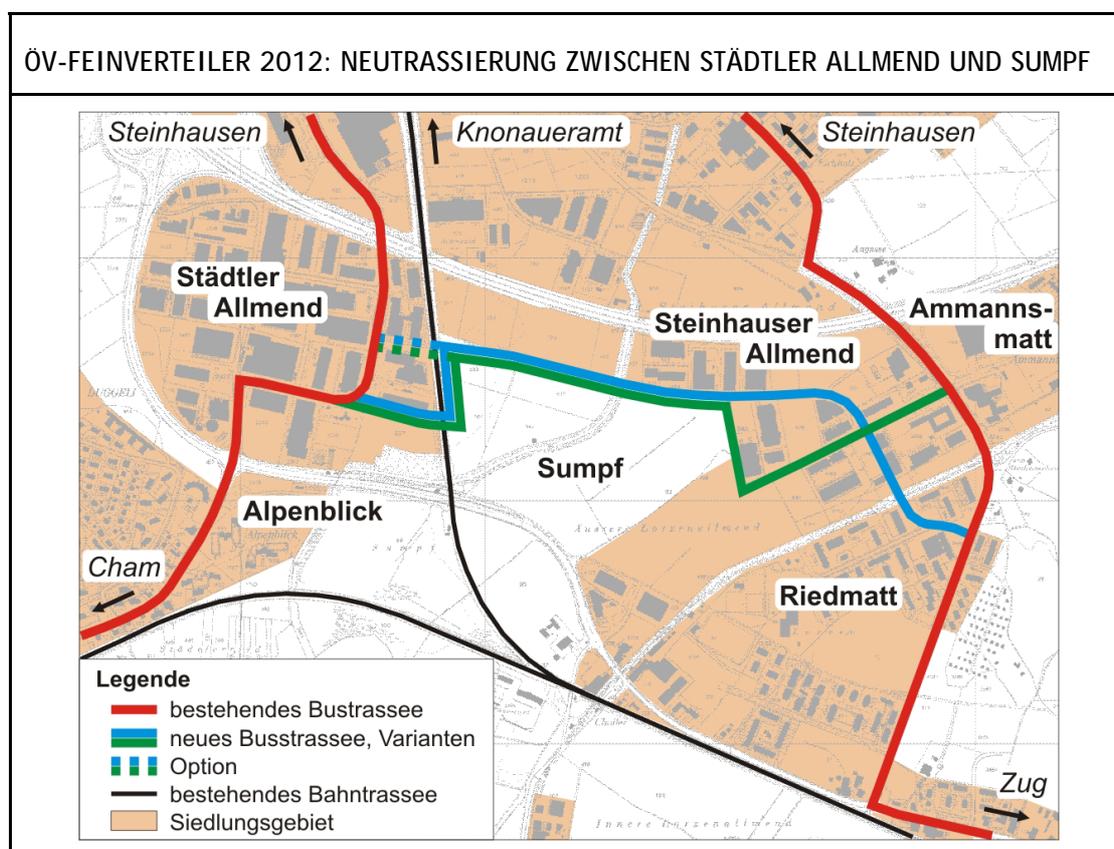
- › Weitere Eigentrassierungen und Bevorzugungsmassnahmen für den ÖV,
- › Beschleunigung der Fahrgastwechsel durch Massnahmen an den Fahrzeugen (Niederflur, grosse Stehplattformen, kein Billettverkauf in den Fahrzeugen) und an den Haltestellen (ebenerdiger Einstieg),
- › Verzicht auf Busbuchten und Realisierung von Fahrbahnhaltestellen auf verkehrsarmen bzw. eigentrassierten Abschnitten zur Reduktion der Aufenthaltszeiten an den Haltestellen, was zudem auch Vorteile in Bezug auf die Investitions- und Unterhaltskosten sowie den Fahrzeugeinsatz bringt,
- › Verzicht auf Kreisel, was auch zu einem höheren Fahrkomfort für die Fahrgäste führt.

FAHRZEITREDUKTIONSPOTENZIAL FÜR DEN ÖV-FEINVERTEILER IM JAHR 2020 GGÜ. HEUTE					
	Steinhausen-Zug	Cham-Zug	Baar-Zug	Oberägeri-Zug	Oberwil-Zug
Fahrzeit 2005	13 Min.	22 Min.	8 Min.	25 Min.	11 Min.
Fahrzeit 2012	12-13 Min.	21 Min.	7-8 Min.	25 Min.	10 Min.
Zielfahrzeit 2020 (Δ gegenüber 2005)	11 Min. (-15%)	18 Min. (-20%)	7 Min. (-10%)	22 Min. (-10%)	8 Min. (-25%)

Tabelle 2

Infrastrukturanforderungen

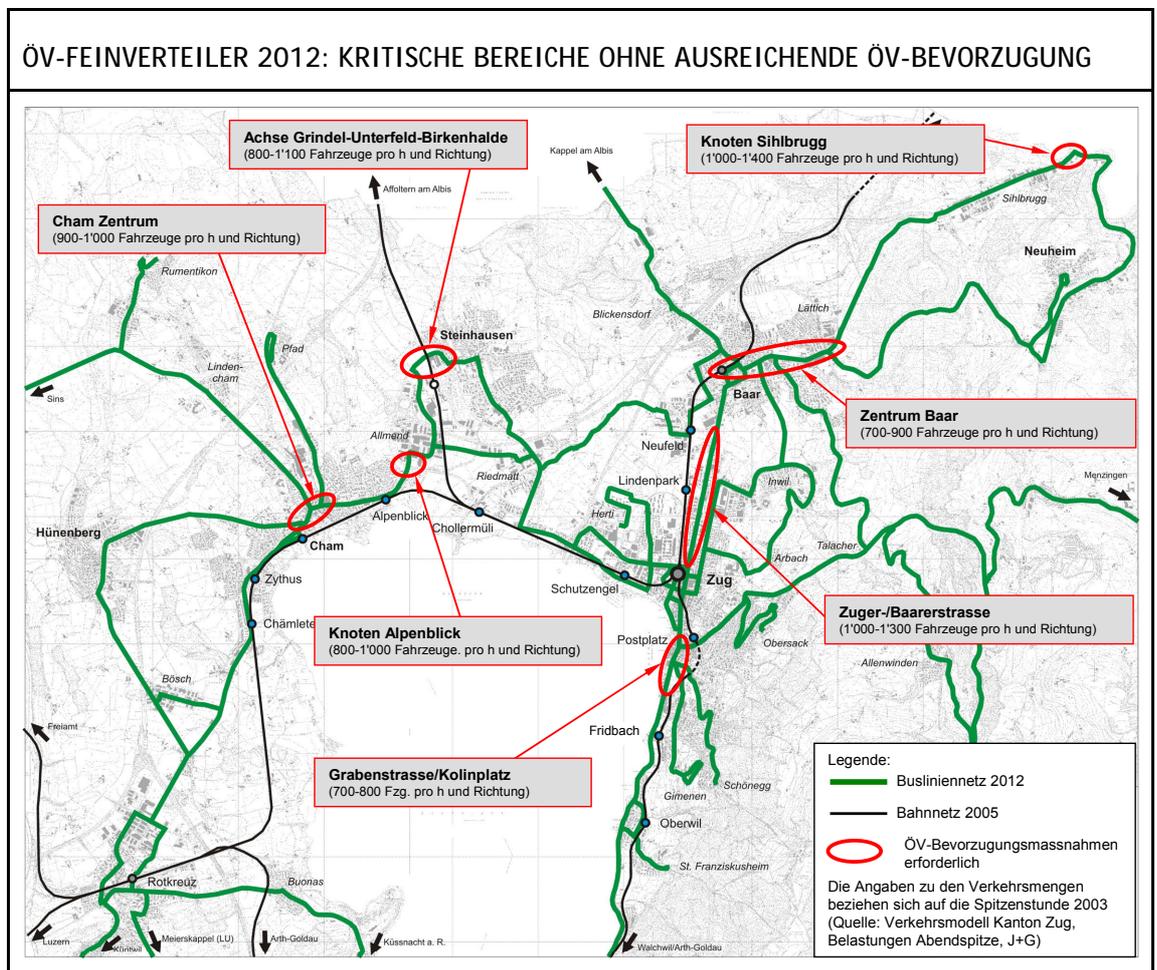
Die Umsetzung des Angebotskonzepts erfordert verschiedene Infrastrukturinvestitionen. Kernstück ist eine **neue Linienführung für den öffentlichen Verkehr** zwischen den Arbeitsplatzentwicklungsgebieten Städtler Allmend, Sumpf, Steinhauser Allmend und Chollerstrasse. Zur Diskussion stehen aufgrund einer Trasseestudie verschiedene Linienführungsvarianten.



Figur 3

An verschiedenen Stellen im Busliniennetz erreichen die Verkehrsbelastungen durch den motorisierten Individualverkehr Werte, die die Betriebsqualität des öffentlichen Verkehrs im Mischverkehr in erheblichem Masse beeinträchtigen. Für einen attraktiven, leistungsfähigen und wirtschaftlichen Busbetrieb sind an diesen Stellen **Bevorzugungsmassnahmen** erforderlich, die **hohe ÖV-Verkehrsqualitäten** ohne grosse Fahrverzögerungen und Verlustzeiten garantieren. Die Figur 4 zeigt die neuralgischen Stellen, wo bereits heute eine ausreichende Busbevorzugung fehlt. Besonders kritisch ist der Bereich beim Knoten Grindel in Steinhausen, der mit der Eröffnung der Autobahn im Knonaueramt im Jahre 2010 weitere

Verkehrszunahmen erfährt. Für einen attraktiven und leistungsfähigen Feinverteiler im 7.5-Minutentakt, wie im Angebotskonzept 2012 vorgesehen, sind auf der Achse Hinterberg-/Chamer-/Knonauerstrasse hohe ÖV-Verkehrsqualitäten ohne grosse Verlustzeiten eine zwingende Voraussetzung. Sind diese Verkehrsqualitäten mit vernünftigem Aufwand nicht realisierbar, ist als Alternative eine ÖV-Eigentrasse zwischen der Hinterbergstrasse und dem Bahnhof Steinhausen, wie sie im längerfristigen Konzept für den Feinverteiler 2020 vorgesehen und im Richtplan eingetragen ist, bereits für den Zeithorizont 2012 zu prüfen.



Figur 4

Diese ÖV-Bevorzugungsmassnahmen bringen über das gesamte Netz betrachtet jährliche Reisezeitgewinne in der Grössenordnung von 2 Mio. CHF. Damit lassen sich Investitionskosten für Busspuren, Verkehrssteuerungsmassnahmen u.ä. von 30 bis 40 Mio. CHF amortisieren. Im Raum Baar/Sihlbrugg Linie 31) und im Raum Lättich-Bahnhof Baar (Linie 3) könn-

ten durch die Busbevorzugungen zusätzlich jährlich je rund 0.5 Mio. CHF an Betriebskosten eingespart werden, weil dank stabileren und kürzeren Fahrzeiten in den Spitzenzeiten weniger Fahrzeuge eingesetzt werden müssen.

Zur weiteren Verbesserung der ÖV-Attraktivität sind ebenfalls **Infrastrukturanpassungen bei den Haltestellen** vorzunehmen:

- › Ebenerdiges Ein-/Aussteigen zur Minimierung der Fahrgastwechselzeiten und zur Sicherstellung der Behindertengerechtigkeit,
- › Fahrbahnhaltestellen mit gradliniger Ausgestaltung zur Minimierung der Verlustzeiten bei den Haltestellenzu- und -wegfahrten.

Die folgende Tabelle listet die für die Umsetzung des vorgeschlagenen Konzepts zwingend erforderlichen Infrastrukturmassnahmen auf. Ergänzend sind weitere Massnahmen zur längerfristigen Steigerung der ÖV-Attraktivität aufgeführt.

ÖV-FEINVERTEILER 2012: INFRASTRUKTURBEDARF	
	Grobkostenschätzung
1. Priorität: Zwingende Massnahmen zur Umsetzung des Konzepts 2012	
Linienführung Städtler Allmend–Sumpf (neue Bahnunterführung)	8 Mio.
ÖV-Bevorzugungsmassnahmen	30-40 Mio.
› Cham Zentrum: LSA-Steuerung an den Knoten Rabenplatz, Bärenplatz und Knonauerstrasse, evtl. ergänzt mit Busspuren	3-5 Mio.
› Knoten Alpenblick (Cham): Busspuren im Knoten-Zulauf auf der Zugerstrasse und Alte Steinhauserstrasse, Busspuren Hinterbergstrasse und Umsteigeknoten Allmend	5 Mio.
› Knoten Grindel/Unterfeld (Steinhausen): ÖV-Bevorzugung im Rahmen Leistungssteigerung A4-Anschluss zwischen Hinterbergstrasse und Birkenhalde	5 Mio.
› Zug Süd: Busspur Kantonsspital–Kolinplatz	5 Mio.
› Zuger-/Baarerstrasse (Baar/Zug): Freiwerdende Kapazitäten durch Realisierung Nordzufahrt mit flankierenden Massnahmen sichern.	3-5 Mio.
› Zentrum Baar: Verkehrsdosierung auf Einfallsachsen Sihlbrugg-/Neuheimer-/Ägerstrasse und Neugasse inkl. Busspuren im Zulauf auf Dosierstellen.	5-10 Mio.
› Knoten Sihlbrugg: Busspur auf Sihlbruggstrasse ab Höhe Walterswil	5 Mio.
Haltestellen und Wendepunkte	4-5 Mio.
› Neue Haltestelle Zug Bahnhof West im Dammweg für Linie 4 Richtung Cham	0.5 Mio.
› Haltestellenanpassungen für "Pneutram" zwischen Steinhausen–Zug und Hünenberg–Cham (Länge, Höhe)	2-3 Mio.
› Anpassung Quartierstrasse um Herti 6	0.5 Mio.
› Haltestelle Gotthardstrasse für Linie 4	0.5 Mio.
› Wendemöglichkeit im Industriegebiet Sennweid	0.5 Mio.
› Wendepunkt auf der Nordseite des Bahnhofs Rotkreuz (Wenden Linie 51)	0.5 Mio.
2. Priorität: Mittelfristige Massnahmen ab 2012	
Linienführung Hinterbergstrasse–Bahnhof Steinhausen (neue Bahnunterführung)	10 Mio.
Konsequente Realisierung von Fahrbahnhaltestellen auf verkehrsberuhigten bzw. eigentrassierten Abschnitten (wenn möglich bereits vor 2012 umzusetzen)	
3. Priorität: Längerfristige Massnahmen 2015/2020	
Erhöhung ÖV-Kapazitäten Neugasse/Bahnhofstrasse/Baarerstrasse in Zug inkl. Ausbau Bushof Metalli durch MIV-Entlastung mit Stadttunnel	
Erhöhung ÖV-Kapazitäten Zugerstrasse/Knoten Alpenblick in Cham durch MIV-Entlastungen mit Kammer-Konzept	
ÖV-Eigentrassierung auf Zugerstrasse in Steinhausen im Bereich Autobahnüberquerung/Ammannsmatt	
ÖV-Eigentrassierung im Abschnitt Rank–Letzi in Zug (Entflechtung ÖV- und MIV-Achse)	

Tabelle 3 Die Angaben zu den Investitionskosten basieren auf Grobkostenschätzungen mit einer Genauigkeit von +/-30%.

Positive Auswirkungen auf die Verkehrsnachfrage

Mit dem Angebotsausbau beim ÖV-Feinverteiler um ca. 12% (bezogen auf die Fahrplankilometer) kann das Verkehrswachstum infolge der weiteren Siedlungsentwicklungen vermehrt auf den umweltfreundlicheren öffentlichen Verkehr verlagert und das Strassenverkehrswachstum abgeschwächt werden. Insbesondere in den Spitzenzeiten werden die Beförderungskapazitäten teilweise stark ausgebaut und auf die wachsende Nachfrage ausgerichtet. Insgesamt kann die Nachfrage mit dem neuen Angebotskonzept 2012 um 15-20% gesteigert werden. Dies entspricht einer durchschnittlichen Nachfragesteigerung von 2-3% pro Jahr.

Kosten: Geringere Ausgaben pro Fahrgast für die öffentliche Hand

Der Einsatz grösserer Fahrzeuge, Linienzusammenlegungen und optimierte Fahrzeugumläufe steigern die Produktivität des ÖV-Feinverteilers weiter und die Abgeltungen pro Fahrgast sinken um 5%.

Der Mehrertrag aufgrund der zusätzlichen Nachfrage aus der Siedlungsentwicklung inkl. Angebotseffekt als Folge des ausgebauten Angebots wird auf 15-20%¹ geschätzt. Die Gesamtabgeltung für das Feinverteileretz 2012, die durch den Bund, den Kanton Zug und die Gemeinden finanziert werden muss, beträgt 27.6 Mio. CHF pro Jahr. **Die jährliche Abgeltung der öffentlichen Hand erhöht sich gegenüber 2005 um rund 3 Mio. CHF².** Die Abgeltungsentwicklung verläuft in etwa proportional zum Bevölkerungswachstum von ca. 10%, das heisst, die Ausgaben der öffentlichen Hand pro Einwohner bleiben mit dem neuen Angebotskonzept 2012 in der heutigen Grössenordnung.

Für die Umsetzung des Angebotskonzepts 2012 sind zusätzliche Investitionen in die Infrastruktur erforderlich. Die neue Linienführung für die Linie 4 zwischen der Städtler Allmend und Sumpf kostet rund 10 Mio. CHF. Der Infrastrukturbedarf für die dringend notwendigen ÖV-Bevorzugungsmassnahmen liegt in der Grössenordnung von 30-40 Mio. CHF. Diese Massnahmen müssen jedoch auch ohne Angebotsausbauten zur Sicherstellung einer ausreichenden Betriebsqualität und Wirtschaftlichkeit ergriffen werden. Zusätzlich fallen ca. 4-5 Mio. CHF für Haltestellen und Wendemöglichkeiten an.

1 Tarifniveau 2005, keine Berücksichtigung allfälliger Tarifierhöhungen.

2 Preisstand 2005, Bundesanteil und interkantonale Verteiler gemäss 2005.

WICHTIGSTE ÄNDERUNGEN 2012 NACH TEILREGIONEN

Ennetsee: Cham, Hünenberg, Risch

Gemeinde	Wichtigste Angebotsveränderungen
Cham	<ul style="list-style-type: none"> + In Spitzenzeiten Montag-Freitag 7.5-Minutentakt nach Städtler Allmend (Li 4/6). + Neue Direktverbindung im 15-Minutentakt nach Sumpf–Ammannsmatt (Linie 4). + Stadtbahnanschluss in Cham für Städtli/Alpenblick Richtung Rotkreuz–Luzern. + Kapazitätsausbau Cham–Steinhausen durch Gelenkbuseinsatz auf Linie 8. + Bei starker Entwicklung des Industriegebiets Cham Nord soll Linie 42 via ein neues Trasse direkt durch das Industriegebiet geführt werden. - Keine Busverbindung Cham–Chollermüli, jedoch Stadtbahnangebot. - keine Verbindung Rumentikon–Niederwil, Niederwil wird via Pfad mit Verlängerung der Linie 42 bedient. - Keine Mittagsverdichtungen auf Linie 8 Richtung Steinhausen und Rotkreuz sowie auf den Linien 42 nach Pfad und 43 nach Rumentikon.
Hünenberg	<ul style="list-style-type: none"> + Kapazitätsausbau Hünenberg–Cham durch Einsatz von Doppelgelenkbussen. + Regelmässiger Taktfahrplan auf allen Linien. + Schlanker Anschluss in Cham auf Bus nach Städtler Allmend–Sumpf–Ammannsmatt. + Verbesserung der Erschliessung Bösch, indem sowohl die Linie 8 als auch die Linie 51 konsequent via Bösch geführt werden. + Neue Umsteigeverbindung Hünenberg–Chämleten via Bösch und damit Verbesserung der ortsinternen Erschliessung von Hünenberg (Hauptverkehrszeiten halbstündlich, übrige Zeit stündlich). - Kein Anschluss in Rotkreuz auf IR Richtung Luzern mit Linie 51, Verbindungen nach Luzern jedoch mit halbstündlichem Stadtbahnanschluss sichergestellt. - Verknüpfung Linie 41 und 4 in Cham nicht mehr vorgesehen, weil aufgrund unterschiedlicher Anforderungen an Gefässgrösse nicht wirtschaftlich.
Risch	<ul style="list-style-type: none"> + Linie 53 mit Fahrzeitverkürzung Rotkreuz–Küssnacht von 5 Minuten dank direkterer Linienführung im Bereich Fänn (Haltestelle auf Hauptstrasse) und in Küssnacht (nicht via Hauptplatz). Nach wie vor einzelne Kurse via Gymnasium Immensee. + Kapazitätsausbau Rotkreuz–Küssnacht durch Einsatz von Gelenkbussen. + Dank Fahrzeitverkürzung neu in Küssnacht Anschluss auf die Buslinie Richtung Weggis–Brunnen. + Führung Linie 51 in Rotkreuz in beiden Richtungen via Birkenstrasse - Hauptplatz in Küssnacht aus Richtung Rotkreuz nicht direkt erreichbar (nur mit Umsteigen am Bahnhof). - Keine Mittagsverdichtungen zwischen Rotkreuz und Küssnacht (Linie 53).
Gemeinde, Ortsteil	Infrastrukturanpassungen bis 2012
Cham	<ul style="list-style-type: none"> - Zufahrt zur neuen Bahnunterführung Allmend–Sumpf - ÖV-Bevorzugungsmassnahmen an den Knoten im Ortszentrum und beim Alpenblick - Haltestellenanpassungen für "Pneutram" (Linien 6 und 41)
Hünenberg	<ul style="list-style-type: none"> - Haltestellenanpassungen für "Pneutram" (Linie 41)
Risch	<ul style="list-style-type: none"> - Wendeplatz beim Bahnhof Rotkreuz Nord (Linie 51)

Tabelle 4

Stadt Zug

Gemeinde	Angebotsveränderungen
Stadt Zug	<ul style="list-style-type: none"> + Neue Durchmesserlinien Schöneegg–Zug West (–Steinhausen) mit integralem Viertelstundentakt (Verlängerung Linie 6 und Aufhebung Linie 11 zwischen Metalli und Schöneegg). + Neue Durchmesserlinie Obersack–St. Johannes (via Feldstrasse) mit integralem Viertelstundentakt (Zusammenlegung Linie 11 und 13 zwischen Metalli und Herti). + Angebotsausbau in Hauptverkehrszeiten zwischen St. Johannes und Bahnhof Zug mit zusätzlichem Halbstundentakt und Gelenkbuseinsatz (total 6 Kurse pro Stunde und Richtung). + Angebotsausbau Linie 13 in Nebenverkehrszeiten zum Viertelstundentakt und nach 20 Uhr zum Halbstundentakt. + Am Abend nach 20 Uhr und am Sonntag auf städtischen Hauptkorridoren (Steinhausen–) Riedmatt–Schöneegg, (Oberwil–) Casino–Inwil (–Baar) und St. Johannes–Postplatz Viertelstundentakt ohne Standzeiten am Bahnhof Zug und mit guten Bahnanschlüssen jeweils für beide Linienäste. + Direktere Führung der Durchmesserlinie 4 (Baar–) Inwil–Riedmatt (–Cham) über Gotthardstrasse und neue Bahnhof-Haltestelle Richtung Zug West im Dammweg. + Reduktion der Anzahl Busse pro Stunde in der stark belasteten Neugasse (in Spitzenstunden vier Kurse pro Stunde und Richtung weniger). - Umwegfahrt St. Johannes–Metalli via Feldstr. mit 8 Min. Fahrzeit (heute 5 Min.). - Wegfall der Endhaltestelle Feldstrasse, die jedoch mit neuer Bushaltestelle Nordstr. und Stadtbahnhaltestelle Lindenpark erschlossen bleibt.
Gemeinde	Infrastrukturanpassungen bis 2012
Stadt Zug	<ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung ÖV-Kapazitäten auf Baarerstrasse mit Realisierung Nordzufahrt - Busspur Kantonsspital–Kolinplatz - Neue Bushaltestellen im Dammweg und in Gotthardstrasse - Haltestellenanpassungen für "Pneutram" (Linie 6)

Tabelle 5

Oberwil, Walchwil

Gemeinde, Ortsteil	Angebotsveränderungen
Oberwil	<ul style="list-style-type: none"> + Angebotsausbau am Abend nach 20 Uhr und am Sonntag auf der Linie 3 zum Viertelstundentakt und neue Linienverknüpfung zu diesen Zeiten mit der Linie 4 Richtung Inwil–Baar mit durchlaufenden Kursen ohne Standzeiten am Bahnhof Zug. - Am Abend nach 20 Uhr und am Sonntag Direktverbindungen in die Baarer-/Zugerstrasse nur noch mit Linie 5.
Walchwil	<ul style="list-style-type: none"> + Integraler Halbstundentakt nach Arth-Goldau mit Anschluss in Arth-Goldau auf den Fernverkehr und in Walchwil auf die Stadtbahn Richtung Zug (Linie 21). - Am Sonntag nur Stundentakt auf der Linie 5 Richtung Zug (dafür mit 1. Teilergänzung Stadtbahn zweite Zugsverbindung vorgesehen). - Am Sonntag keine Busverbindungen mehr nach Arth-Goldau.
Infrastrukturanpassungen bis 2012	
Oberwil/Walchwil	<ul style="list-style-type: none"> - Busspur Kantonsspital–Kolinplatz

Tabelle 6

Baar, Neuheim

Gemeinde, Ortsteil	Angebotsveränderungen
Baar	<ul style="list-style-type: none"> + Kapazitätsausbau Baar–Zug im Korridor via Inwil mit einem integralen Viertelstundentakt und Gelenkbussen. Damit besteht ab Baar Zentrum quasi ein 7.5-Minutentakt mit dem Bus alternierend via Zuger-/Baarerstr. (Linie 3) und Inwil (Linie 4). + Attraktivitätssteigerung für Korridor Rigistrasse mit integralem Viertelstundentakt. Zudem neue Direktverbindungen ins Zentrum Zug und weiter zu den Arbeitsplatzgebieten in Zug West. + Angebotsausbau am Abend nach 20 Uhr sowie am Sonntag im Korridor Baar–Inwil–Zug zum Viertelstundentakt mit Direktverbindungen weiter Richtung Zug Casino–Oberwil. - Schlechtere Erschliessung der Kantonsschule Zug aus Richtung Baar (via Haltestelle Bleichi mit ca. 300m Fussweg). - Keine Mittagsverdichtungen auf der Linie 8 Richtung Steinhausen.
Inwil	<ul style="list-style-type: none"> + Kapazitätsausbau in den Hauptverkehrszeiten zwischen Inwil und Zug mit einem zusätzlichen Halbstundentakt (total 6 Kurse pro Stunde und Richtung). Gleichzeitig können damit für Inwil die Anschlüsse auf den Fernverkehr verbessert werden. + Weiterhin für Inwil Direktverbindungen nach Zug West, jedoch im Zentrum von Zug mit direkterer Linienführung (via Gotthardstrasse statt Bundesplatz). + Direktverbindungen in die Arbeitsplatzgebiet Ammannsmatt, Sumpf und Stättler Allmend infolge der neuen Führung der Linie 4. + Angebotsausbau Richtung Baar zum integralen 15-Minutentakt. + Verbesserte Anschlüsse für Inwil (Kirche) von der Linie 14 auf die Linie 4 Rtg. Zug. + Am Abend nach 20 Uhr und am Sonntag Angebotsausbau zum Viertelstundentakt. - Infolge direkterer Führung der Linie 4 via Gotthardstrasse (statt via Bundesplatz/Postplatz) Verschlechterung der Erreichbarkeit der Innenstadt aus Richtung Inwil. Mit einer neuen Haltestelle in der Gotthardstrasse wird dieser Nachteil teilweise kompensiert.
Arbach	<ul style="list-style-type: none"> + Integraler Halbstundentakt bis 20 Uhr. + Kürzere Umsteigezeiten in Zug auf den Fernverkehr. - Keine Direktverbindung zwischen Arbach und Baar, jedoch Umsteigemöglichkeit in Inwil auf Linie 4.
Blickensdorf	<ul style="list-style-type: none"> + Für Blickensdorf in den Hauptverkehrszeiten neu der Viertelstundentakt nach Baar Bhf. mit der Linie 32 und der PostAuto-Linie von Hausen a. A. + Verbesserte Stadtbahnanschlüsse + Fernverkehrsanschluss in Baar Richtung Zürich und Luzern mit PostAuto-Linie
Allenwinden	<ul style="list-style-type: none"> + In den Hauptverkehrszeiten Halbstundentakt nach Baar + Verbesserung der Anschlüsse in Baar auf den Fernverkehr Richtung Zürich. + Weiterhin Halbstundentakt nach Zug, jedoch mit verbesserten Fernverkehrsanschlüssen. - In den Nebenverkehrszeiten keine Direktverbindungen nach Baar, jedoch halbstündliche Umsteigeverbindungen mit Linien 1/34
Neuheim	+ Keine Änderungen gegenüber Angebot 2005
Gemeinde, Ortsteil	Infrastrukturanpassungen bis 2012
Baar	<ul style="list-style-type: none"> - Verkehrsdosierung und Busbevorzugung auf Einfallsachsen Richtung Baar Zentrum - Erhöhung ÖV-Kapazitäten auf Zugerstrasse mit Realisierung Nordzufahrt
Baar, Neuheim	- Busspur Walterswil–Kreisel Sihlbrugg

Tabelle 7

Unterägeri, Oberägeri, Menzingen

Gemeinde	Angebotsveränderungen
Oberägeri	<ul style="list-style-type: none"> + Angebotsausbau in den Nebenverkehrszeiten zum Viertelstundentakt. + Auch in den Nebenverkehrszeiten zwei Direktverbindungen pro Stunde nach/ab Zug ohne Bedienung Allenwinden. + Verbesserte Fernverkehrs- und Stadtbahnanschlüsse in Zug. + Verbesserte Anschlüsse in Talacher Richtung Menzingen und Baar.
Unterägeri	<ul style="list-style-type: none"> + Angebotsausbau in den Hauptverkehrszeiten zum ungefähren 7.5-Minutentakt. + Angebotsausbau in den Nebenverkehrszeiten zum Viertelstundentakt. + Mehr Direktverbindungen nach/ab Zug (ohne Bedienung von Allenwinden) in den Haupt- und Nebenverkehrszeiten. + Verbesserte Fernverkehrs- und Stadtbahnanschlüsse in Zug. + Verbesserte Anschlüsse in Talacher Richtung Menzingen und Baar. + In den Hauptverkehrszeiten Busverbindungen im Halbstundentakt nach Baar mit gutem Fernverkehrsanschluss Richtung Zürich.
Menzingen	<ul style="list-style-type: none"> + Regelmässiger Taktfahrplan über den ganzen Tag. + Verbesserte Fernverkehrsanschlüsse in Zug. + Verbesserte Anschlüsse in Talacher Richtung Baar und Ägerital. + Halbstundentakt nach 20 Uhr.
Gemeinde	Infrastrukturanpassungen bis 2012
	keine

Tabelle 8

Steinhausen

Gemeinde	Wichtigste Angebotsveränderungen
Steinhausen	<ul style="list-style-type: none"> + Kapazitätsausbau Steinhausen–Zug durch Einsatz von Doppelgelenkbussen. + Kapazitätsausbau Steinhausen–Einkaufszentrum–Cham durch Gelenkbuseinsatz. + Neuerschliessung des Industriegebiets Sumpf im integralen 15-Minutentakt mit der Linie 4 Zug–Cham. + Neuerschliessung des Industriegebiets Sennweid in den Pendlerzeiten aus Richtung Zug–Steinhausen Zentrum. + In Hauptverkehrszeiten Direkterschliessung des Bahnhofs Steinhausen (Anschlüsse auf S9 mit 5-10 Min. Umsteigzeit jedoch nicht optimal). + In Hauptverkehrszeiten zwischen Steinhausen und Cham 7.5-Minutentakt alternierend direkt mit Linie 8 und mit schlankem Umsteigen von Linie 6 auf Linie 4 bei der Haltestelle Allmend (in den übrigen Zeiten sechs Verbindungen pro Stunde, zwei direkt und vier mit Umsteigen). + Viertelstündliche Direktverbindungen Steinhausen–Schöneegg dank neuer Durchmesserlinie in Zug + Am Abend nach 20 Uhr und am Sonntag neu integraler Viertelstundentakt zwischen Steinhausen Zentrum und Zug. - Einkaufszentrum Zugerland wird in den Hauptverkehrszeiten im 7.5-Minutentakt ab Zug erschlossen, jedoch nur 4 Kurspaare direkt mit Linie 6. 4 Kurspaare mit Umsteigen via Allmend (Linien 4 und 6). - Keine Mittagsverdichtungen auf der Linie 8 Richtung Baar.
Gemeinde	Infrastrukturanpassungen bis 2012
Steinhausen	<ul style="list-style-type: none"> - Neue Linienführung Allmend–Sumpfstrasse mit Bahnunterführung Sumpf - ÖV-Bevorzugung Knoten Grindel/Unterfeld - Haltestellenanpassungen für "Pneutram" (Linie 6) - Wendemöglichkeit Sennweid

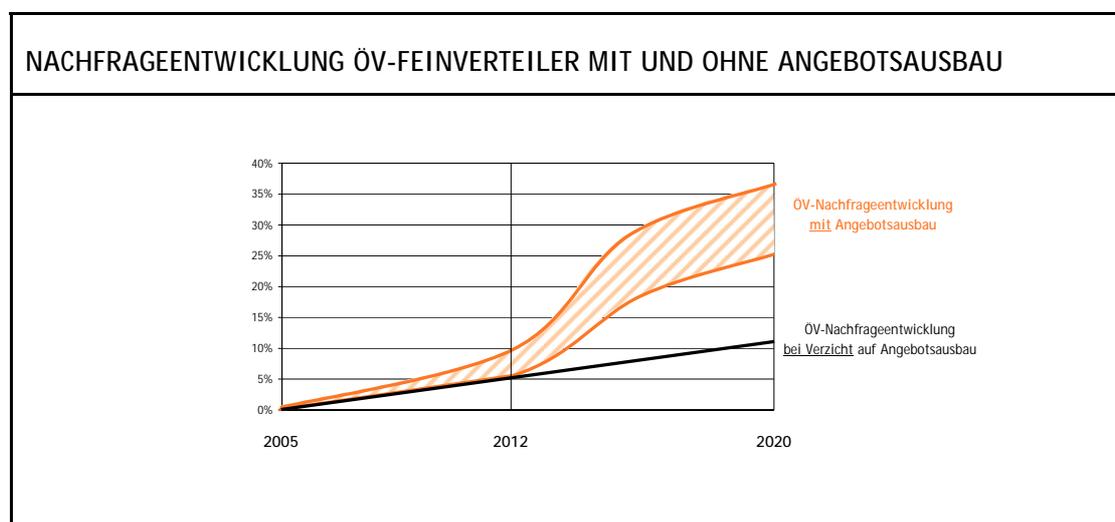
Tabelle 9

Weil aus Nachfrageoptik nicht überall erforderlich, wird im Konzept 2012 auf dem Hauptnetz teilweise noch nicht im dichten 7.5-Minutentakt gefahren, wie er längerfristig nötig sein wird. Das Netz bzw. die einzelnen Linien können jedoch nach 2012 je nach Siedlungs- und Verkehrsentwicklung schrittweise weiter verdichtet werden bis zum gewünschten Angebot 2020, ohne dass die Linienstruktur im Haupt- und Ergänzungsnetz grundsätzlich geändert werden muss. Dies kann mit grösseren Fahrzeugen ("Pneutram" statt Bus) oder Taktverdichtungen (auf den Linien 6 und 41, wo bereits 2012 grosse Fahrzeuge eingesetzt werden) erfolgen. Aus heutiger Sicht ist bis 2020 eine Umstellung auf einen schienengebundenen Trambetrieb nicht erforderlich.

WAS BEDEUTET EIN AUSBAUVERZICHT?

Der Verzicht auf einen weiteren Ausbau des ÖV-Feinverteilers im Kanton Zug läuft den Zielsetzungen der Zuger Verkehrspolitik entgegen, die eine Verlagerung des Mobilitätswachstums auf den öffentlichen Verkehr postulieren. Das Busangebot in der heutigen Form ist aber zu wenig attraktiv und leistungsfähig, um den Mehrverkehr als Folge der Siedlungsentwicklungen zu übernehmen. Die Hauptbuslinien in der Agglomeration stossen bereits heute an ihre Kapazitätsgrenzen (vor allem die Linien 3, 4 und 6). Weitere Nachfragezunahmen führen in den Spitzenzeiten zu unzumutbaren Reisebedingungen für die ÖV-Kunden. Zudem werden die Busse im Agglomerationsraum immer mehr im Stau stecken bleiben und Bahnanschlüsse werden immer häufiger verpasst. Als Folge der ungenügenden Angebotsqualität stellen sich die gewünschten Verkehrsverlagerungen auf die öffentlichen Verkehrsmittel nicht ein. Der motorisierte Individualverkehr und damit die Stausituationen nehmen weiter zu. Unmittelbare Folgen sind zunehmende Umweltbelastungen sowie Reisezeitverluste für die Pendler in den Autos, aber auch in den Bussen, und damit steigende Staukosten. Darunter leidet die Standortgunst. Ein Ausbauverzicht im öffentlichen Verkehr beeinträchtigt somit die Weiterentwicklung des Kantons Zug als attraktiven Wirtschafts- und Lebensraum.

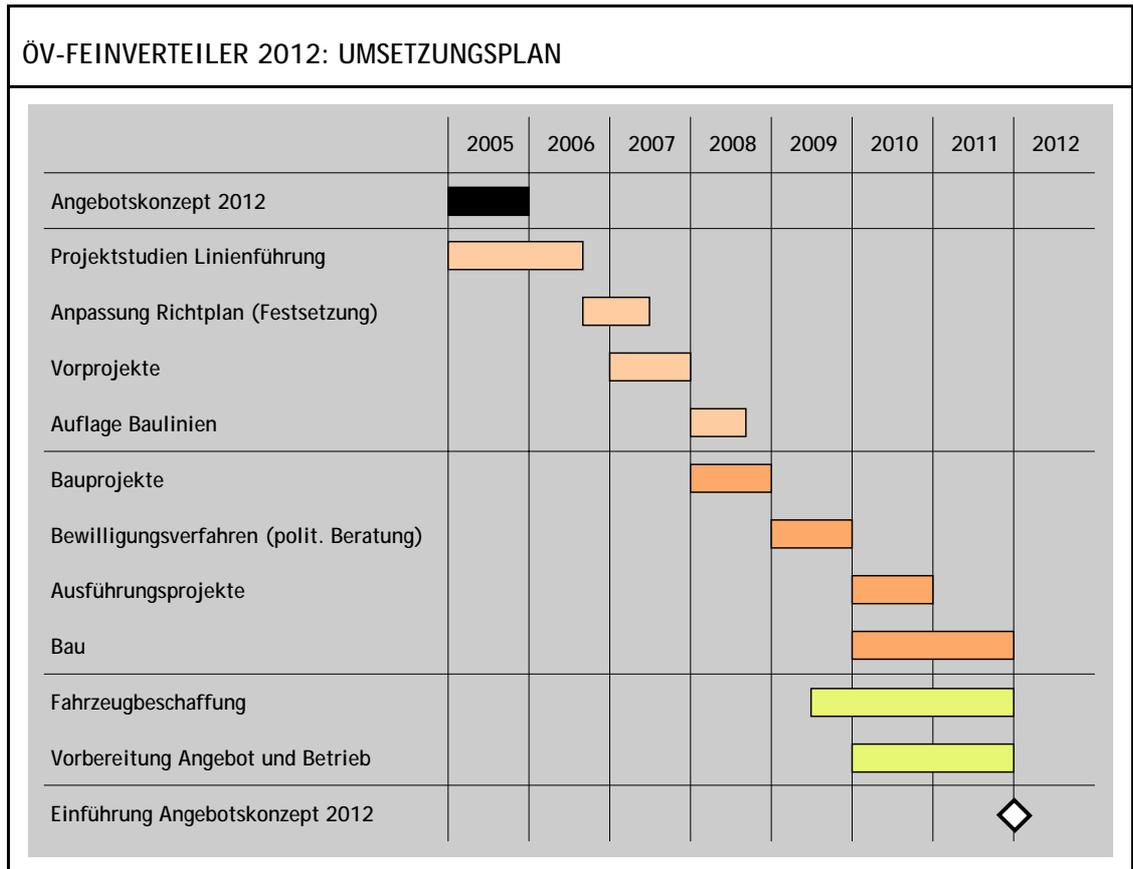
Die nachstehende Figur zeigt die erwartete Nachfrageentwicklung im öffentlichen Verkehr. Mit einem weiteren Angebotsausbau kann die ÖV-Nachfrage in den nächsten 15 Jahren um ca. 25% bis 35% gesteigert werden. Demgegenüber resultiert im selben Zeitraum bei einem Ausbauverzicht lediglich ein ÖV-Wachstum von 10%. Entsprechend stärker nimmt der Strassenverkehr zu.



Figur 6

UMSETZUNGSPLAN

Der folgende Terminplan zeigt die Umsetzungsschritte für die Realisierung des neuen Angebotskonzepts für den ÖV-Feinverteiler auf den Fahrplan 2012.



Figur 7