



**Kantonsratsbeschluss  
betreffend Anpassung des kantonalen Richtplanes  
(Walchwil; Schwerpunkt Erholung und Bahnverkehr)**

Bericht und Antrag des Regierungsrates  
vom 28. Februar 2012

Sehr geehrte Frau Präsidentin  
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir unterbreiten Ihnen Bericht und Antrag für eine Anpassung des kantonalen Richtplanes. Die Vorlage gliedern wir wie folgt:

I.	In Kürze	Seite	1
II.	Gebiete für Erholung und Sport	Seite	2
III.	Nationaler und internationaler Bahnverkehr / Grobverteiler	Seite	7
IV.	Finanzielle Auswirkungen	Seite	16
V.	Antrag	Seite	16

Die Titelüberschriften der Kapitel II. und III. entsprechen jenen im kantonalen Richtplan (Richtplantext) vom 28. Januar 2004.

**I. IN KÜRZE**

**Neue Festsetzungen im kantonalen Richtplan für Walchwil**

**Das Bundesrecht verlangt von allen Kantonen, dass sie mit einem Richtplan bestimmen, wie sich ihr Gebiet räumlich entwickeln soll. Der Richtplan des Kantons Zug vom 28. Januar 2004 hat sich in den Grundzügen bewährt, muss jedoch immer wieder neuen Bedürfnissen angepasst werden. Der Regierungsrat unterbreitet dem Kantonsrat zwei neue Festsetzungen. Darunter versteht man Richtplantexte bzw. Darstellungen in der Richtplankarte, die aufzeigen, wie raumwirksame Tätigkeiten aufeinander abgestimmt sind.**

**Konkret beantragt der Regierungsrat eine Ergänzung der Liste mit den kantonalen Schwerpunkten für Erholung. Der zweite Antrag betrifft das aktuelle Thema der Zufahrt zum Bahntunnel am Gotthard. Der Ausbau soll mit einer offenen Doppelspur erfolgen. - Beide Festsetzungen betreffen die Gemeinde Walchwil.**

**Festsetzung des Schwerpunktes Erholung Lienisberg**

Mit einem neuen Erholungsschwerpunkt Lienisberg ermöglicht der Kantonsrat die Weiterentwicklung dieses Gebiets für die Naherholung, analog zu anderen Schwerpunkten im Richtplan-kapitel L 11.1. Heute befinden sich auf dem Lienisberg bereits ein Fussballplatz, Parkplätze sowie die notwendigen Garderoben in einer umgenutzten Scheune. Der Lienisberg liegt in einem Landschaftsschongebiet und grenzt im Nordosten an die Moorlandschaft Zugerberg. In der öffentlichen Mitwirkung wird die Richtplan-Festsetzung unterstützt, auch gerade im Hinblick auf die angestrebte Entlastung anderer sensibler Gebiete auf dem Zugerberg. Verschiedene Organisationen äusserten sich dahingehend, dass die Nutzungsänderungen und baulichen Massnahmen zu keiner Mehrbelastung des schutzwürdigen Natur- oder Landschaftsraumes führen

dürften. Mit den folgenden, kommunalen Planungen kann diesen Anliegen entsprochen werden.

### **Festsetzung der Doppelspur Walchwil**

Der Ausbau in Walchwil auf Doppelspur dient der Fahrplanstabilität und der Möglichkeit einer Kreuzung der Stadtbahn mit den Fernverkehrszügen ins Tessin.

Der kantonale Richtplan führt eine Doppelspurinsel als Zwischenergebnis auf. Dabei wollte der Kantonsrat eine Lösung mit Tunnel und beauftragte den Regierungsrat, sich dafür einzusetzen (Kantonsratsbeschluss vom 31. August 2010). Die definitive Linienführung liegt bisher in keiner übergeordneten Planung des Bundes als Festsetzung vor.

Das Bundesamt für Verkehr (BAV) und die SBB gingen betreffend Machbarkeit der Doppelspurinsel davon aus, dass die offene Linienführung realisiert wird. Diese Haltung deckte sich mit dem Kreditentscheid des National- und Ständerat zur zukünftigen Entwicklung der Bahninfrastruktur (ZEB). Das Bundesamt für Raumentwicklung forderte den Kanton Zug auf, hier raumplanerische Klarheit zu schaffen.

Ein externes Büro untersuchte im Auftrag der SBB und des Kantons Zug verschiedene Lösungsmöglichkeiten für die Doppelspurinsel. Die Variante mit einer offenen Linienführung entlang des bestehenden Bahntrassees ging als Bestvariante hervor. Die untersuchten Tunnellösungen wiesen keine entscheidenden Vorteile auf, welche die höheren Erstellungskosten und die längeren Bauzeiten rechtfertigen würden.

Die Baudirektion führte am 6. Oktober 2011 in Walchwil eine öffentliche Orientierungsversammlung durch. Im Rahmen dieser Veranstaltung wurden Befürchtungen zu Lärmemissionen, zum Güterverkehr und zu den Auswirkungen der Totalsperrung (2 Jahre) für die Pendlerinnen und Pendler geäußert. Nicht überraschend kamen diese Argumente auch in den Stellungnahmen zum Ausdruck. Mit den direkt betroffenen Anwohnerinnen und Anwohnern führte die Baudirektion nach dem Abschluss der öffentlichen Auflage zwei weitere Anhörungen durch. Weiter wurden alle Zuger Parteien durch die Baudirektion zu einer Aussprache eingeladen.

Aufgrund der Mitwirkung und der umfassend durchgeführten Interessenabwägung beantragt der Regierungsrat, die offene Linienführung im Zuger Richtplan festzusetzen. Genehmigt der Bund diese Richtplanänderung, ist er bei eigenen Planungen daran gebunden.

## **II. GEBIETE FÜR ERHOLUNG UND SPORT**

### **1. Kantonale Schwerpunkte Erholung im Richtplan L 11.1**

Im Kapitel L 11 "Gebiete für Erholung und Sport", zeigt der Kanton auf, wie die Erholungsräume erhalten und weiterentwickelt werden. Zur vielfältigen Funktion der Landschaft gehört auch die Erholung. Der Kanton erarbeitete 2002 ein Konzept zu Freizeit, Erholung, Sport und Tourismus (FEST). Das Konzept quantifizierte die Frequenzen verschiedener Nutzungstypen. Es zeigte sich, dass Spazieren, Laufen und Jogging, Wandern sowie Erholung am Wasser am beliebtesten sind. Die Resultate zeigten auch auf, dass zukünftig verstärkt für diese Gruppen zu sorgen ist. Dazu gehören ein attraktives Wegnetz und die notwendige Infrastruktur.

Der Kanton Zug verfügt über 11 Erholungsgebiete mit kantonaler Bedeutung. Sie wurden in den Richtplan übernommen und festgesetzt. In diesen Gebieten gibt es Kristallisationspunkte

der Infrastruktur (z.B. Zugerberg, Raten oder Gottschalkenberg). Eine qualitative Weiterentwicklung soll diese Schwerpunkte stärken. Nach Kapitel L 11.1.2 sollen sich neue Bauten und Anlagen an diesen Schwerpunkten konzentrieren und Rücksicht nehmen auf die Besonderheit des Ortes und die gewachsenen Nutzungen. Intensive Nutzungen sind nicht erwünscht. Die Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr ist, wo sinnvoll, zu verbessern.

Der kantonale Richtplan hält in L 11.1.3 fest, dass die Gemeinden im Rahmen der Nutzungsplanung für die Schwerpunkte Erholung übrige Zonen mit speziellen Vorschriften ausscheiden können (keine Bauzonen). Diese stützen sich auf vorgängig erarbeitete Konzepte. Die heute schon geltenden Besonderheiten der Standorte können akzentuiert werden. In diesen Zonen sind weitergehende Erholungsnutzungen zulässig.

## **2. Entwicklungsleitbild Zuger-/Walchwiler-/Rossberg**

Das Gebiet Zuger-/Walchwiler-/Rossberg zeichnet sich durch aussergewöhnliche Naturwerte und eine grosse landschaftliche Vielfalt aus und ist ganzjährig ein beliebtes Ausflugsziel der Zuger Bevölkerung. Nirgendwo sonst im Kanton findet sich eine so hohe Dichte an Naturschutzgebieten und dies in so unmittelbarer Nähe zum Siedlungsgebiet. Die Beliebtheit des Erholungsraumes bringt verschiedenste Nutzungskonflikte mit sich. So kommt es in Spitzenzeiten zu Kapazitätsengpässen auf den Strassen und Parkplätzen. Der Druck auf Naturschutzgebiete nimmt zu. Die bessere Lenkung der Erholungsuchenden und die Eindämmung unerwünschter Nutzungen sowie Fragen nach der notwendigen und zeitgemässen Infrastruktur geben immer wieder Anlass zu Diskussionen. Es wurde beschlossen, ein Entwicklungsleitbild für den Raum Zuger-, Walchwiler-, und Rossberg zu erarbeiten. Damit hat sich seit 2008 eine Projektgruppe aus Vertreterinnen und Vertretern von Korporationen, Gemeinden, Zugerbergbahn, Zug Tourismus, Landwirten und kantonalen Fachstellen mit der Entwicklung dieses wichtigen Freiraums auseinandergesetzt. Die Projektgruppe kam zum Schluss, die Themenfelder "Erschliessung und Parkierung" sowie "Erholung und Sport" ins Zentrum zu stellen. Das Entwicklungsleitbild liegt seit März 2011 vor.

Das Gebiet Zuger-/Walchwiler-/Rossberg wurde in verschiedene Landschaftsräume unterteilt. Die Unterteilung erfolgte aufgrund der topografischen Verhältnisse sowie der landschaftlichen Wahrnehmung. In der Absicht Schwerpunkte zu setzen, wurden jedem Landschaftsraum Hauptfunktionen zugeordnet. Die Landschaftsräume wurden entsprechend als Schwerpunktgebiete bezeichnet. Es gab folgende Funktionen: Landwirtschaft, Waldwirtschaft, Naturschutz und Erholung.

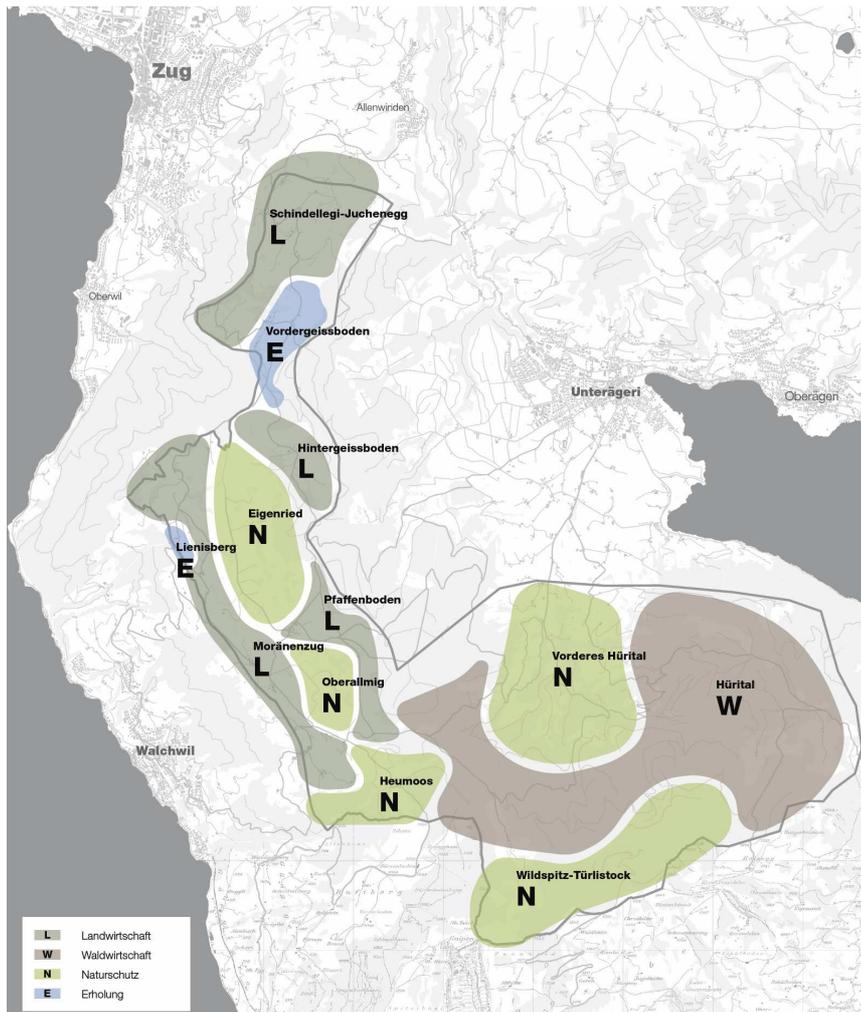


Abbildung 1, Seite 11 des Entwicklungsleitbildes Zuger-/Walchwiler-/Rossberg

*Landschaftsräume für die Erholung* sind Räume, die hauptsächlich der Erholungsnutzung dienen, gut erschlossen und für verschiedenen Erholungsnutzungen attraktiv sind, und wo bereits Infrastruktur vorhanden ist. Der Zuger-/Walchwiler-/Rossberg hat als Freizeit- und Naherholungsgebiet im Sommer und Winter eine grosse Bedeutung. Es ist eine Verlagerung von gewissen Erholungsaktivitäten an besser geeignete Lagen anzustreben.

Ziele der Erholungsschwerpunkte im Leitbild sind:

1. Die Attraktivität des Zuger-/Walchwiler-/Rossberges für Erholungsuchende soll erhalten und gefördert werden.
2. Das Erholungsangebot soll nicht wesentlich ausgeweitet, aber teilweise zeitgemäss angepasst bzw. auch verlagert werden.
3. Das Erholungsgebiet soll einen hohen Qualitätsstandard aufweisen.
4. Angestrebt werden soll die extensive Naherholung.
5. Die Besucherinnen und Besucher sollen von gezielter Lenkung und Information begleitet werden.
6. Es soll eine geeignete Kontrolle zur Einhaltung der Gebote und der nötigen Verbote eingeführt werden.
7. Es soll eine zeitgemässe Infrastruktur zur Verfügung stehen.

### 3. Erholungsschwerpunkt Lienisberg

In der Gemeinde Walchwil hoch auf dem Walchwilerberg liegt die Sportanlage Lienisberg, die als "Übrige Zone mit speziellen Vorschriften für die Sportanlage Lienisberg" in der Ortsplanung näher bestimmt ist (§ 27 Bauordnung der Gemeinde Walchwil vom 30. März 2006). Die Sportanlage besteht aus einem Fussballfeld und einer ehemaligen Scheune, in der die notwendigsten Infrastrukturen wie Vereinslokal, Umkleiden und Duschen untergebracht sind. Des Weiteren bestehen 40 Parkplätze. Mit der Festsetzung eines Erholungsschwerpunktes soll die Qualität des Standortes verbessert werden. Der Lienisberg soll für die Erholungsnutzung qualitativ aufgewertet werden, um sensible Gebiete zu entlasten. Die Gemeinde Walchwil unterstützt den Ausbau eines Erholungsschwerpunktes und sieht folgende Massnahmen für den Lienisberg vor:

- Information und Besucherlenkung,
- Parkplatzsituation analysieren und Synergien mit vorhandenen Parkplätzen prüfen,
- optimale Einbindung in ein Rundwanderwegnetz,
- neues Angebot an Feuerstellen schaffen und wilde Feuerstellen reduzieren,
- neue Strecke für Bikerinnen und Biker prüfen, um wilde Bike-Strecken aufzuheben,
- Loipennetz Zugerberg einbinden,
- führen von beschilderten Schneeschuh- und Skitourenrouten durch das Gebiet und
- Zusammenfassung der lokalen Erholungsinfrastrukturen in einem neu zu erstellenden Erholungszentrum.

Für den Erholungsschwerpunkt Lienisberg wird ein Gesamtkonzept erarbeitet, welches die verschiedenen Interessen aufeinander abstimmen soll. Mit der Festsetzung des Erholungsschwerpunktes im Zuger Richtplan wird die übergeordnete richtplanerische Grundlage für die Weiterentwicklung des Lienisberges gelegt.

### 4. Öffentliche Mitwirkung zum Erholungsschwerpunkt Lienisberg

Die Festsetzung eines Erholungsschwerpunktes am Lienisberg wurde von der Mehrheit unterstützt. Positiv gewertet wurde, dass mit der angestrebten Bündelung von Aktivitäten sensible Gebiete entlastet werden.

In der öffentlichen Mitwirkung wurde auf folgende Punkte verwiesen:

- Die nachgeordnete Planung soll eine angepasste architektonische Gestaltung und eine naturnahe Umgebungsgestaltung anstreben.
- Weitere Ausbauten in diesem landschaftlich empfindlichen Gebiet sollen nur mit grösster Zurückhaltung unter Vorlage eines Gestaltungsplanes und mit Beizug von Landschaftsarchitektinnen und Landschaftsarchitekten begleitet und bewilligt werden.
- Die extensive und qualitätsorientierte Naherholung sei nur möglich, wenn das Angebot konzentriert und die Besucherinnen und Besucher gelenkt würden.
- Der Ausbau des Lienisberges soll zu einer Entlastung der Kerngebiete auf dem Walchwilerberg führen.
- Eine ökologische Aufwertung des Gebietes wird gewünscht.

In der öffentlichen Mitwirkung wurden folgende Punkte kritisch erwähnt:

- Der neue Erholungsschwerpunkt sei weit von Walchwil entfernt.
- Es fehle die Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr.
- Ob die Vergrösserung der Langlaufstrecke auf dem Zugerberg wirklich ein grosses Bedürfnis sei (Aufhebung der Langlaufloipen im Bereich Raten/Gottschalkenberg infolge mangelnder Nachfrage)?

- Ob mit der Schaffung neuer Angebote, wie Feuerstellen und Bike-Strecken, wirklich eine Reduktion der "wildern" Nutzungen erreicht werden könne?
- Der Sportplatz sei als Fruchtfolgefläche zu entlassen, da sich vor der Erstellung des Fussballfeldes eine Aushubdeponie auf dem Areal befunden habe (mangelhafte Bodenqualität).

## 5. Interessenabwägung

*Moorlandschaft "Zugerberg" von nationaler Bedeutung:* Der Erholungsschwerpunkt grenzt Richtung Nordosten unmittelbar an eine Moorlandschaft von nationaler Bedeutung. Es werden hohe Anforderungen an die Umgebungsgestaltung und den Umgang mit diesem sensiblen Natur- und Landschaftsraum gestellt. Die Moorlandschaft wird aber vom Erholungsschwerpunkt nicht direkt betroffen.

*Landschaftsschongebiet:* Der Lienisberg liegt im kantonalen Landschaftsschongebiet. Bei der Bewilligung von Bauten und Anlagen wird auf die landschaftliche Eingliederung geachtet. Die Infrastrukturen für den Fussball sollen keinen Fremdkörper darstellen und sich möglichst unaufdringlich in die Natur eingliedern. Gegenüber der heutigen Situation lässt sich mit einer guten Gestaltung des Garderobengebäudes sowie der gesamten Umgebung eine Verbesserung erreichen.

*Fruchtfolgeflächen:* Der Sportplatz ist als Fruchtfolgefläche (FFF) ausgewiesen. Der Sportplatz wird aus den FFF entlassen (1 ha); Gemäss Kapitel L 1.1.3 aktualisiert der Kanton die Veränderungen bei den FFF laufend. Neu betragen die FFF im Kanton Zug 3'191 ha, gefordert sind vom Bund 3'000 ha.

*Erschliessung:* Der Lienisberg ist von Walchwil über die Vorderbergstrasse und über die Unterweidstrasse erschlossen. Laut Kapitel L 11.1.2 des kantonalen Richtplanes soll bei kantonalen Erholungsschwerpunkten die Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr, wo sinnvoll, verbessert werden. Der Lienisberg ist nicht mit dem öffentlichen Verkehr erschlossen. Die Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr ist nicht zwingend Voraussetzung für die Festsetzung eines Erholungsschwerpunktes. Der Zuger Richtplan kennt auch Entwicklungsschwerpunkte ohne Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr (Gubel, Gottschalkenberg). Eine Erschliessung des Sportplatzes Lienisberg mit dem öffentlichen Verkehr ist zur Zeit nicht sinnvoll und würde ein schlechtes Kosten-Nutzen Verhältnis ausweisen.

*Parkierung:* Bei der Sportanlage Lienisberg sind 40 Parkplätze entlang der Strasse beim Fussballfeld vorhanden. An Spitzentagen erfolgt die Parkierung auf dem Walchwilerberg dezentral auf einer Vielzahl kleinerer Parkplätze. Die Einbindung und Organisation der notwendigen verkehrlichen Infrastrukturen wie Zufahrt und Parkplätze müssen ganzheitlich betrachtet werden. Die zukünftige Parkierung im Lienisberg soll sich in das Gestaltungskonzept einfügen.

*Kantonaler Wanderweg:* Der Lotenbach stellt die westliche Begrenzung des Erholungsschwerpunktes Lienisberg dar. Auf der westlichen Seite entlang des Lotenbaches führt ein kantonaler Wanderweg. Der Wanderweg wird in die Betrachtungen mit einbezogen und berücksichtigt.

*Altlasten:* Vor der Erstellung des Fussballfeldes befand sich auf dem Areal eine Aushubdeponie. Der natürliche Boden war bereits bei der Erstellung des Fussballfeldes nicht mehr vorhanden.

*Gewässer:* Der Gewässerabstand zum Lotenbach ist mit dem heutigen Spielfeld unterschritten. Im Rahmen des zu erarbeitenden Gesamtkonzeptes ist die Situation des Lotenbaches zu verbessern.

*Lage des Schwerpunktes:* Der Schwerpunkt Lienisberg liegt nicht im Siedlungsgebiet von Walchwil. Dies ist einer historischen Entwicklung zu verdanken, welche nicht rückgängig gemacht werden kann, auch weil im Gemeindegebiet von Walchwil keine Ersatzstandorte zu finden wären. Mit den geplanten Massnahmen soll der Ort aufgewertet und zu einem wichtigen Punkt für die Erholungsnutzung auf dem Zugerberg werden.

## **6. Fazit**

Der Festsetzung eines Erholungsschwerpunktes Lienisberg im kantonalen Richtplan stehen keine wichtigen raumplanerischen Interessen entgegen. Der kantonale Schwerpunkt Erholung Lienisberg ist raumplanerisch abgestimmt und kann somit im kantonalen Richtplan festgesetzt werden.

Das vom Richtplan geforderte Gesamtkonzept und der geplante Projektwettbewerb sind unabdingbare Schritte und Voraussetzungen, die oben erwähnten Punkte in den nächsten Planungsschritten zu berücksichtigen.

Der Erholungsschwerpunkt Lienisberg ist qualitativ aufzuwerten. Er entlastet andere, sensible Teilräume auf dem Zugerberg.

## **III. NATIONALER UND INTERNATIONALER BAHNVERKEHR / GROBVERTEILER**

### **1. Ausgangslage**

Im Hinblick auf die Inbetriebnahme der NEAT-Strecke auf der Nord-Süd-Achse mit Gotthard- und Ceneri-Basistunnel sowie auf das ZEB-Angebot ("Zukünftige Entwicklung der Bahninfrastruktur"; Halbstundentakt Fernverkehr im Rahmen der zukünftigen Entwicklung des Bahnangebotes) sind Massnahmen zur Leistungssteigerung auf der stark ausgelasteten Strecke Zug-Arth-Goldau erforderlich. Damit dies ohne Einschränkungen für den Regionalverkehr möglich ist, wird bei Walchwil am Ostufer des Zugersees ein zweites Gleis gebaut. Die Lage der so entstehenden sogenannten Doppelspurinsel entlang der einspurigen Bahnstrecke ergibt sich aus dem Fahrplankonzept. Für einen reibungslosen Zugsverkehr mit regelmässigen Kreuzungen von Schnellzügen und Stadtbahnen soll eine Doppelspurinsel von insgesamt ca. 1.7 km Länge zur Verfügung stehen. Dank der Doppelspurinsel wird es möglich, neben zusätzlichen Fernverkehrszügen, auch den Halbstundentakt der Stadtbahn S2 integral bis nach Walchwil zu führen und an der Haltestelle Walchwil Hörndli regelmässig anzuhalten.

Im Richtplan des Kantons Zug ist die geplante Doppelspurinsel als Zwischenergebnis aufgeführt. Dabei favorisierte der Zuger Kantonsrat eine Lösung mit einem Tunnel (Richtplantext V 4.8 Nr. 3, Begleittext). Demgegenüber gehen das Bundesamt für Verkehr (BAV) und die SBB in verschiedenen Studien betreffend die Machbarkeit der Doppelspurinsel davon aus, dass die offene Linienführung im Bereich des bestehenden Trassees realisiert wird. Aufgrund der Differenzen zwischen den Angaben im kantonalen Richtplan und den Planungen der SBB hat der Kanton ein externes Büro beauftragt, grundsätzliche Lösungsmöglichkeiten für die Doppelspurinsel im Rahmen einer Variantenstudie zu untersuchen und einander gegenüber zu stellen.

## 2. Studie zur Doppelspurinsel Walchwil

Das bestehende Trasse entlang des Zugersees wird belassen und weiter genutzt. Es wurden drei Varianten für das neue 2. Gleis untersucht:

1. Offene Linienführung des Gleises im Bereich des bestehenden Bahntrassees, Länge des neuen 2. Gleises ca. 1.7 km.
2. Kurzer, einspuriger Tunnel (Länge ca. 1.05 km) von Lotenbach bis Lauihof/Büel, Länge des neuen 2. Gleises ca. 2.0 km.
3. Langer, einspuriger Tunnel (Länge ca. 1.8 km) von Lotenbach bis Bahnhof Walchwil, Länge des neuen 2. Gleises ca. 2.0 km.



Abbildung 1, Übersicht Linienführung der drei Varianten

### 2.1. Offene Linienführung (Variante 1, grün)

Bei dieser Variante wird das zusätzliche Gleis in offener Linienführung im Bereich des heutigen Bahntrassees neben dem bestehenden Gleis geführt. Der Umfang der Tunnelbauten beschränkt sich auf eine Erweiterung des Tunnels Büel. Auf Strecken, auf welchen das Bahntrasse heute auf einem Damm verläuft, wird das neue Gleis üblicherweise hangseitig des bestehenden Gleises geführt. Die Bauausführung erfolgt unter der Annahme einer Vollsperrung der Bahnstrecke. Damit kann die Lage der Linienführung optimiert und der Umfang der Hangeschnitte sowie der (sichtbaren) Dammschüttungen minimiert werden.

## 2.2. Kurzer, einspuriger Tunnel (Variante 2, gelb)

Bei der Variante 2 wird das für die offene Linienführung anspruchsvolle Gelände im Bereich Räbmattli, Grafstatt und Hörndli mit einem einspurigen Tunnel umfahren. Die Länge der Doppelspurinsel beträgt bei der Variante 2 ca. 2000 m. Sie ist damit etwas länger als bei der Variante 1.

## 2.3. Langer, einspuriger Tunnel (Variante 3, blau)

Die Variante 3 sieht die Erstellung eines einspurigen Tunnels über die ganze Länge der Doppelspurstrecke vor. Das zusätzliche Gleis wird von der Querung des Lotenbaches bis vor (nördlich) den Bahnhof Walchwil in einem neuen Tunnel geführt. Die Länge des Tunnels beträgt ca. 1770 m. Die ganze Strecke mit Doppelspur ist (analog der Variante 2) ca. 2000 m lang. Das nördliche Tunnelportal entspricht demjenigen der Variante 2. Das Tunnelportal Walchwil befindet sich im Bereich des steilen Hanges unterhalb der Wohnüberbauung Haltirain. Vor dem Tunnelportal sind daher hangseitig Stützkonstruktionen über eine grössere Länge (ca. 60 m) notwendig.

## 3. Variantenbewertung

Im Rahmen des Variantenstudiums sind die drei Varianten des zweiten Gleises auf der Strecke einander gegenüberzustellen. Der Variantenvergleich umfasst die qualitative und quantitative Bewertung nach klaren Kriterien. Die Kriterien decken alle relevanten Aspekte ab.

### 3.1. Betroffene Interessen

#### *Raumplanung*

Raumplanerisch sind die beiden Tunnelvarianten (gelb und blau) etwas besser zu bewerten als eine offene Linienführung. Bei offener Linienführung sind die Gebiete Räbmattli, Hörndli und Sagenbrugg bezüglich Landschaftsverträglichkeit anspruchsvoll. Hier sind neue Hanganschnitte bzw. grössere Stützkonstruktionen notwendig. Die Gestaltung dieser Stellen ist sehr sorgfältig zu planen. Auf den übrigen Abschnitten treten die baulichen Massnahmen durch Erstellung des zweiten Gleises nur wenig zu Tage. Das Landschaftsbild wird sich vom See her nur unwesentlich ändern. Bei der offenen Linienführung können Synergien genutzt werden, wenn der Ausbau des Bahntrassees und die Verbesserung der Durchgängigkeit für die Fussgängerinnen und Fussgänger entlang des Trassees (Panoramaweg) gleichzeitig realisiert werden. Bei der Variante mit dem langen Tunnel (Nr. 3) würde das südliche Tunnelportal nördlich des Bahnhof Walchwil mitten im Siedlungsgebiet erstellt. Der Portalbereich stellt einen Eingriff ins Ortsbild von Walchwil dar.

#### *Umwelt*

Die Auswirkungen auf die Umwelt werden je nach Variante unterschiedlich beurteilt. Bei offener Linienführung sind die Lärmemissionen über die Länge der Doppelspurstrecke erhöht. Problematische Werte der Immissionen werden jedoch nicht erreicht oder lassen sich mit den entsprechenden Massnahmen lösen. Bei den Tunnelvarianten sind die Auswirkungen auf die Umwelt während der Bauausführung grösser, da sehr grosse Ausbruchmengen abgeführt werden müssen.

#### *Bahnbetrieb*

Die Variante 1 weist eine höhere betriebliche Flexibilität auf. Im Gegensatz zu einer Tunnellösung lassen sich Spurwechsel zwischen den Gleisen realisieren. Zudem besteht die Möglichkeit für eine Aufwärtskompatibilität der Haltestelle Hörndli. Bei der Variante 1 ist es grundsätzlich möglich, die Haltestelle zu einem späteren Zeitpunkt zu erweitern, so dass sie von beiden Gleisen bedient wird.

### *Kosten*

Die Baukosten der Tunnelvarianten 2 und 3 (ca. CHF 150 Mio. bzw. 180 Mio.) liegen deutlich über denjenigen der Variante 1 (ca. CHF 100 Mio.).

### *Bau*

Die offene Linienführung führt zu einer wesentlich kürzeren Bauzeit als die beiden Tunnelvarianten. Sie lässt sich im Gegensatz zu den Tunnelvarianten vor Inbetriebnahme des Ceneri-Basistunnels realisieren.

### *Realisierbarkeit und Akzeptanz*

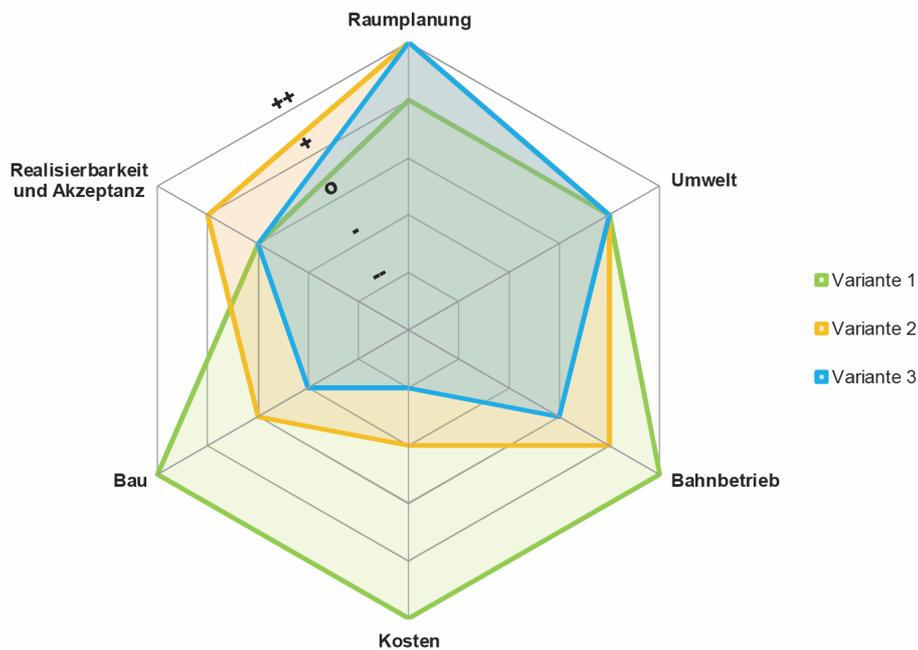
Die Realisierbarkeit und Akzeptanz des Projektes ist unter anderem davon abhängig, in welchem Umfang Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer durch Landbeanspruchung betroffen sind. Der Erwerb von Grund und Rechten umfasst dabei Grundstücksflächen, Dienstbarkeiten an Grundstücken oder vorübergehende Rechte für die Dauer der Bauausführung.

Der Umfang des Landerwerbes ist relativ klein. Bei der Variante 1 kann der weitaus grösste Teil der erforderlichen Bauwerke und Stützkonstruktionen im Bereich der heutigen Parzellen der SBB realisiert werden.

Einsprachen können Projektänderungen mit Kostenfolgen oder Terminverzögerungen zur Folge haben. Der Umfang von Einsprachen ist abhängig davon, wie viele Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer oder Interessierte in welchem Mass vom Bauwerk betroffen sind. Da bei der Variante 1 über die Länge der Doppelspurstrecke mehr Anstösserinnen und Anstösser betroffen sind, ist bei dieser Variante mit mehr Einsprachen zu rechnen. Umgekehrt sind die Auswirkungen (Hanganschnitt mit Sicherungsmassnahmen unterhalb bestehender Häuser, Immissionen während Bau und Betrieb im Dorf Walchwil) im Bereich des Tunnelportals Walchwil bei der Variante 3 für die Anstösserinnen und Anstösser einschneidender.

### 3.2. Ergebnis Variantenbewertung

In der Abbildung 2 ist die Variantenbewertung nach den betrachteten Themenbereichen in einem Netzdiagramm dargestellt.



Legende:

Grad der Zielerreichung

++ = sehr gute Erfüllung

+ = gute Erfüllung

o = durchschnittliche Erfüllung

- = mässige Erfüllung

-- = schlechte Erfüllung

*Abbildung 2 Netzdiagramm Variantenbewertung*

Die Variante 1 geht aus dem Variantenvergleich als Bestvariante hervor. Sie weist unter den Kriterien Bahnbetrieb, Kosten und Bau Vorteile gegenüber den Varianten 2 und 3 auf. Lediglich unter den Kriterien Raumplanung sowie Realisierbarkeit und Akzeptanz wird sie zum Teil schlechter bewertet als die Tunnelvarianten.

Unter anderem weist die Variante 1 bessere Voraussetzungen betreffend die Flexibilität im Bahnbetrieb auf. Sie führt zu tieferen Investitions- und Unterhaltskosten und einer kürzeren Bauzeit. Visualisierungen, welche im Rahmen der Variantenstudie erstellt wurden, zeigen, dass sich die Variante mit offener Linienführung gut ins Landschaftsbild einpassen lässt.

Die geplante Vollsperrung der Bahnstrecke während zwei Jahren erlaubt eine Optimierung der Gleislage im Bereich des offenen Bahntrassees. Die Vollsperrung ist aber nicht nur für die Variante 1 vorteilhaft, sondern auch für die Tunnelvarianten. Bei einer Realisierung ohne Vollsperrung würde die Bauausführung für alle Varianten wesentlich erschwert und es wäre in jedem Fall mit einer längeren Bauzeit und höheren Kosten zu rechnen. Die Vollsperrung ist in erster Linie notwendig, um die Instandsetzungsmassnahmen am bestehenden Bahntrasse vorzunehmen. Das Resultat der Bewertung ändert sich nicht, auch wenn die vorgesehene Sperrung der Bahnstrecke nicht umgesetzt werden könnte. Zu bemerken ist, dass aufgrund bahnbetrieblicher und wirtschaftlicher Aspekte die langzeitige Vollsperrung bei einer Tunnelvariante nicht realistisch ist.

Alle drei Varianten sind technisch machbar und gesetzeskonform. Hierzu sind teilweise flankierende Einzelmassnahmen notwendig.

#### 4. Öffentliche Mitwirkung

Die Festsetzung der Variante 1 (offene Linienführung) wurde von den Stellungnehmenden grossmehrheitlich befürwortet. Der Gemeinderat von Walchwil unterstützt die offene Linienführung; eine Tunnellösung sei, auch aufgrund der markanten landschaftlichen Einschnitten bei den Tunnelportalen, ausgeschlossen. Die Gemeinde Walchwil wünscht einen starken Einbezug in die Projektierung. Die Nachbarkantone und der Bund unterstützen die vorliegende Richtplananpassung; der Kanton Schwyz möchte bei den weiteren Planungsschritten involviert werden.

Bei der Festsetzung der Doppelspurinsel Walchwil im Richtplan geht es um die Freihaltung des Trassees. Viele Fragen müssen und können erst zu einem späteren Zeitpunkt, z.B. in der Projektierungsphase, betrachtet und beantwortet werden. Jedes weitere Umsetzungsverfahren hat ihre eigenen Mitsprachemöglichkeiten.

Viele Stellungnahmen zur Doppelspur betrafen nicht die Richtplananpassung, d.h. die räumliche Abstimmung des Projektes, sondern bezogen sich auf die späteren Projektphasen. Trotzdem werden auch diese Anregungen, soweit dies in dieser frühen Phase möglich ist, beantwortet.

##### 4.1. Berücksichtigte Interessen der Stellungnahmen

– *Die offene Linienführung dürfe nicht zur Verlärmung der Wohngebiete von Walchwil führen.*

*Antwort:* Zur Erbringung eines stichhaltigen und nachvollziehbaren Lärmmessungsergebnisses werden vor Baubeginn und nach Inbetriebnahme durch ein unabhängiges Expertenbüro Lärmmessungen vorgenommen. Die Lärmbetrachtungen beschränken sich nicht nur auf den Projektperimeter des Doppelspurausbaus Walchwil, sondern auf den ganzen Abschnitt Zug–Arth–Goldau. Die Ergebnisse werden in einem Lärmbelastungskataster ("gebäudescharfe" Darstellung der Lärmimmissionen) dargestellt. Im weiteren soll eine Begleitgruppe "Lärm", bestehend aus Vertreterinnen und Vertretern der kantonalen Behörde, der Gemeinde Walchwil, interessierten Bürgerinnen und Bürgern, eines unabhängigen Spezialistenbüros und der SBB gebildet werden. Die rechtlichen Rahmenbedingungen werden in diesem Ausschuss erörtert, die Vorgehensweise bei den Lärmuntersuchungen festgelegt und Ergebnisse präsentiert. Die gesetzlich erforderlichen Massnahmen werden selbstverständlich getroffen. Massgebend ist das eisenbahnrechtliche und nicht ein kantonales Verfahren.

– *Der Doppelspurausbau dürfe nicht für zusätzlichen Gütertransport benutzt werden: keine Gütertransitachse Limmattal–Zürich–Gotthard.*

*Antwort:* Im Nord-Süd Verkehr sind die Güterverkehrs-Trassees im Zulauf zum/vom Gotthard-Basistunnel über das Freiamt–Rotkreuz–Arth–Goldau geplant. Zur Sicherstellung der geforderten Kapazität wird auf die Inbetriebnahme des Gotthard-Basistunnels die Strecke auch entsprechend ertüchtigt (z.B. Optimierung der Zugfolgezeit). Auf der Strecke Limmattal–Zug–Walchwil–Arth–Goldau wird es auch nach Inbetriebnahme des Zimmerbergbasistunnels II mit dem Ausbau des Fernverkehrs und der S-Bahn Zürich betrieblich und kapazitätsseitig kaum möglich sein, zusätzliche Güter-Trassees via Limmattal nach Zug–Walchwil zu leiten. Einzelne Güterverkehrs-Trassees (Nachfrageverkehr Bau- und Kieszüge) sind jedoch weiterhin möglich. Ein allfälliger Ausschluss von Güter-Trassees könnte regulatorisch nur durch das Bundesamt für Verkehr erlassen werden. Auch im Rahmen der nun laufenden Planungen des Bundes sind

derzeit keine Güter-Massnahmen auf diesem Abschnitt vorgesehen. Diese Planungen haben einen Zeithorizont bis ca. 2050.

Aufgrund der öffentlichen Mitwirkung wird im Richtplantext unter Kapitel V 7 Bahn-Güterverkehr folgender Text aufgenommen:

#### **V 7.6 neu**

**"Der Kanton Zug setzt sich beim Bund dafür ein, dass der Transitgüterverkehr via Freiamt - Rotkreuz - Gotthard geführt wird."**

- *Der Einbezug der beteiligten und betroffenen Landeigentümerinnen und Landeigentümer wurde gefordert.*

*Antwort:* Nach der Festsetzung wird eine Projektorganisation mit einem Leitorgan, einem Projektausschuss und mehreren Begleitgruppen eingesetzt, in welcher die verschiedenen Vertreterinnen und Vertreter der Kantone und der Gemeinden Einsitz haben. Im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens (PGV) wird zudem der breiten Bevölkerung Gelegenheit geboten, sich zum Projekt zu äussern.

- *Bei Brücken und Tunnelportalen sollen Lösungen angestrebt werden, welche der jeweiligen Geländekammer gerecht werden. Bauten sollen besonders gut in die exponierte Hanglandschaft entlang des Zugersees eingegliedert werden, möglichst ohne Lärmschutzwände.*

*Antwort:* Für die Doppelspur Walchwil und bei Bedarf auch für die darüber hinausgehenden Sanierungsmassnahmen von Zug bis Arth-Goldau werden ein Gestaltungskonzept und ein Konzept für ökologische Ersatzmassnahmen erarbeitet. In der Projektorganisation ist eine Begleitgruppe «Raum und Umwelt» mit Fachexperten sowie Vertreterinnen und Vertreter der Kantone, der Gemeinden und der SBB vorgesehen. Im Weiteren unterliegt das Projekt einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP).

- *Teilstrecken der unterhalb des bestehenden Trassees der SBB durchführenden Kantonsstrasse sind im Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) als Objekte von nationaler Bedeutung mit Substanz aufgeführt.*

*Antwort:* Im Rahmen der nachfolgenden Projektierung, insbesondere bei der Festlegung der Installationsflächen und der Baustellenerschliessungen, wird auf das IVS-Inventar Rücksicht genommen.

#### 4.2. Neuer Richtplantext zur Doppelspurinsel Walchwil

Aufgrund der öffentlichen Mitwirkung wird im Richtplantext unter Kapitel V 4.7 Vorhaben Nr. 6 Doppelspurinsel Walchwil folgender Text aufgenommen:

**"Der Bund arbeitet bei der Weiterführung des Projektes Doppelspurinsel Walchwil eng mit den betroffenen Zuger Gemeinden und dem Kanton Zug zusammen."**

#### 4.3. Kritischer Punkt aus der öffentlichen Mitwirkung

- *Die Ostseite des Zugersees, mit Ausnahme der Strecke nördlich des Bahnhofs Goldau, sei aus geologischen Gründen ungeeignet für einen Bahnausbau.*

*Antwort:* Über die Geologie liegen dank der bestehenden Anlage bereits gute Kenntnisse vor. Grundsätzlich sind die Verhältnisse nicht schlecht und können technisch gut beherrscht werden. Ein Ausbau scheitert nicht an geologischen Gründen.

#### 4.4. Kritische Punkte aus der öffentlichen Mitwirkung, die nicht Bestandteil der Richtplananpassung sind

- *Die Notwendigkeit des Doppelspurausbaus wurde hinterfragt. Begründet wurde dies damit, dass Aussagen fehlten zum Betriebskonzept (Fahrzeiten, Art von Zügen) nach der Eröffnung des Gotthardbasistunnels und des Ceneri-Ausbaus, zur Netzwirkung und zum Fahrplankonzept der SBB.*

*Antwort:* Grundlage der Planungen ist das Konzept ZEB mit dem Planungsstand 2005, welcher inzwischen überprüft und bestätigt wurde. Die Massnahmen wurden vom Bund mit dem "Bundesgesetz vom 20. März 2009 über die zukünftige Entwicklung der Bahninfrastruktur (ZEBG)" beschlossen. Die ZEB Massnahme "Doppelspur Walchwil" ermöglicht einen Ausbau des Fernverkehrs Zürich–Tessin zu einem ½-h-Takt und hebt gleichzeitig bestehende Angebotseinschränkungen bei der Stadtbahn Zug auf:

- Die Haltestelle Walchwil Hörndli kann halbstündlich statt nur stündlich bedient werden.
- Die Stadtbahn Zug (S2) kann halbstündlich ohne Taktlücken bis Walchwil verkehren.
- Darüber hinaus wird die Fahrplanstabilität für die S2 und den Nord-Süd-Verkehr verbessert.

Diese Angebotsmassnahmen sind nur mit der Doppelspur Walchwil realisierbar.

Die dauerhafte Führung des Gotthardverkehrs über Rotkreuz wurde mehrfach analysiert. SBB, das Bundesamt für Verkehr (BAV) und der Kanton Zug kamen gemeinsam zum Schluss, dass die Führung des Gotthard-Verkehrs über Walchwil vorteilhafter ist:

- Fahrzeit über Spange Rotkreuz ca. 2-3 Minuten länger (= Investition mit negativem Nutzen für das Angebot)
  - Engpass/Konflikte: Die Abschnitte Zug–Rotkreuz und Rotkreuz–Arth-Goldau sind bereits stark belastet. Eine weitere Belastung würde dort den Spielraum für Angebotsverbesserungen wegnehmen. Unter anderem würde es zu Konflikten beim Ein- und Ausfädeln in die bestehende Strecke kommen.
  - Ausbau Bahnhof Arth-Goldau: Die Führung des Gotthard-Verkehrs über Rotkreuz bedingt, dass alle Gotthard-Züge auf der "Luzerner Seite" des Bahnhofs Arth-Goldau verkehren würden. Das heute praktizierte und auch zukünftig vorgesehene ebenerdige Umsteigen zwischen IR und EC könnte ohne umfangreiche Ausbauten der Perron- und Gleisanlagen nicht mehr angewendet werden.
  - Ausbau Bahnhof Zug: Im Bahnhof Zug müssten die Gleisanlagen im westlichen Bahnhofsteil ausgebaut werden, da sich hier die beiden Gotthard-Züge begegnen würden.
  - Kosten: Die Baukosten der Spange und der weiteren notwendigen Massnahmen (s. o.) wären wesentlich höher als für die Doppelspur Walchwil.
  - Die Kapazität im Güterverkehr würde eingeschränkt.
  - Die Unterhalts- und Sanierungsmassnahmen an der Strecke Zug–Arth-Goldau müssten aber dennoch durchgeführt werden.
- *Die Doppelspurinsel Walchwil führe zur Realisierung des umstrittenen Zimmerberg-Basistunnels, zuerst müsse die Frage "Zimmerberg oder Zimmerberg light" geklärt werden.*

*Antwort:* Die Doppelspurinsel in Walchwil ist bereits lange vor einem allfälligen Ausbauschnitt am Zimmerberg notwendig. Sie stellt weder für den Basistunnel, noch für die Variante Zimmerberg light ein Präjudiz dar und ist auch langfristig für alle denkbaren Ausbauvarianten am richtigen Ort.

- *Es wurden Befürchtungen geäussert über die Situation der Totalsperrung der Bahnlinie zwischen Oberwil und Walchwil während zweier Jahre.*

*Antwort:* Die betroffenen Kantone (Luzern, Schwyz, Tessin, Uri, Zug, Zürich) wurden im Spätsommer 2011 über die Massnahmen und die Planungen zum Angebot während der Streckensperre informiert. Zwischen SBB Regionalverkehr und Zugerland Verkehrsbetriebe fanden bereits mehrere Abstimmungssitzungen statt. Das Umleitungskonzept wird in einer separaten Projektorganisation gemeinsam mit den Kantonen konkretisiert. Die daraus entstehenden Fahrpläne werden im Rahmen des ordentlichen Fahrplanverfahrens aufgelegt und veröffentlicht.

Angebotskonzept während der Streckensperre: Die Fernverkehrszüge werden via Rotkreuz umgeleitet. Die S2 wird in zwei Teil-Linien aufgeteilt:

1. Linie S2 Nord: halbstündlich Baar Lindenpark–Zug–Oberwil
2. Linie S2 Süd: stündlich Erstfeld–Rotkreuz, in Rotkreuz besteht Anschluss an den IR Luzern–Zürich.

Zwischen Zug–Oberwil und Arth–Goldau können keine Züge verkehren.

Die Buslinien 5 und 21 stellen den Bahnersatz für Reisende von und nach Walchwil sicher. Reisende die weiter als Walchwil reisen, werden via Zug–Rotkreuz umgeleitet. Für die Anbindung von Walchwil an Arth–Goldau wird die bestehende Linie 21 täglich ganztägig (und nicht nur in der Hauptverkehrszeit) stündlich geführt. Die Anbindung von Walchwil nach Zug erfolgt mit der bestehenden Buslinie 5. Deren Pünktlichkeit wird durch die geplante Busspur in der Artherstrasse verbessert. Es werden die gleichen Fernverkehrsanschlüsse wie mit der S2 vermittelt.

Für das genaue Busangebot ist die Frequenzentwicklung in den nächsten Jahren bis zur Streckensperrung zu berücksichtigen. Die Detailplanung erfolgt in enger Abstimmung zwischen der SBB, den ZVB, dem Kanton Zug und dem Kanton Schwyz.

## **5. Interessenabwägung und Fazit**

Die wichtigsten Vorteile der Variante 1 mit offener Linienführung gegenüber den Tunnelvarianten lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- kürzere Bauzeit, wodurch eine rechtzeitige Eröffnung vor Inbetriebnahme des Ceneri-Basistunnels möglich ist sowie weniger Nachtarbeit;
- bessere Voraussetzungen für die betriebliche Flexibilität mit Möglichkeit für eine spätere Erweiterung der Haltestelle Hörndli;
- grösseres Synergiepotenzial mit der Erstellung einer Fussgängerverbindung entlang des Bahntrassees, wenn diese gleichzeitig mit der Doppelspurinsel realisiert wird;
- tiefere Kosten.

Die beiden Tunnelvarianten weisen keine entscheidenden Vorteile auf, welche die wesentlich höheren Erstellungskosten und die längere Bauzeit rechtfertigen würden. Die Variante mit offener Linienführung ging aus dem Variantenvergleich als Bestvariante hervor. An der Doppel-

spurinsel Walchwil besteht ein kantonales und nationales Interesse. Das Vorhaben ist auf Richtplanstufe räumlich abgestimmt und wird festgesetzt. Es stehen dem Vorhaben keine übergeordneten Interessen entgegen. Die flankierenden Massnahmen zur Reduktion der negativen Auswirkungen sind im Rahmen der nachfolgenden Planungsschritte an die Hand zu nehmen.

#### **IV. FINANZIELLE AUSWIRKUNGEN**

- Erholungsschwerpunkt Lienesberg: Dies ist eine kommunale Aufgabe, es entstehen keine Kosten für den Kanton Zug.
- Festsetzung Doppelspurinsel Walchwil: Dies ist eine Bundesaufgabe, die Finanzierung wurde im ZEB geregelt. Es entstehen keine Kosten für den Kanton Zug.

#### **V. ANTRAG**

Auf Vorlage Nr. 2117.2 - 14000 sei einzutreten und ihr zuzustimmen.

Zug, 28. Februar 2012

Mit vorzüglicher Hochachtung  
Regierungsrat des Kantons Zug

Der Landammann: Matthias Michel

Die stv. Landschreiberin: Renée Spillmann Siegwart

#### **Beilage:**

- Synopse, Februar 2012