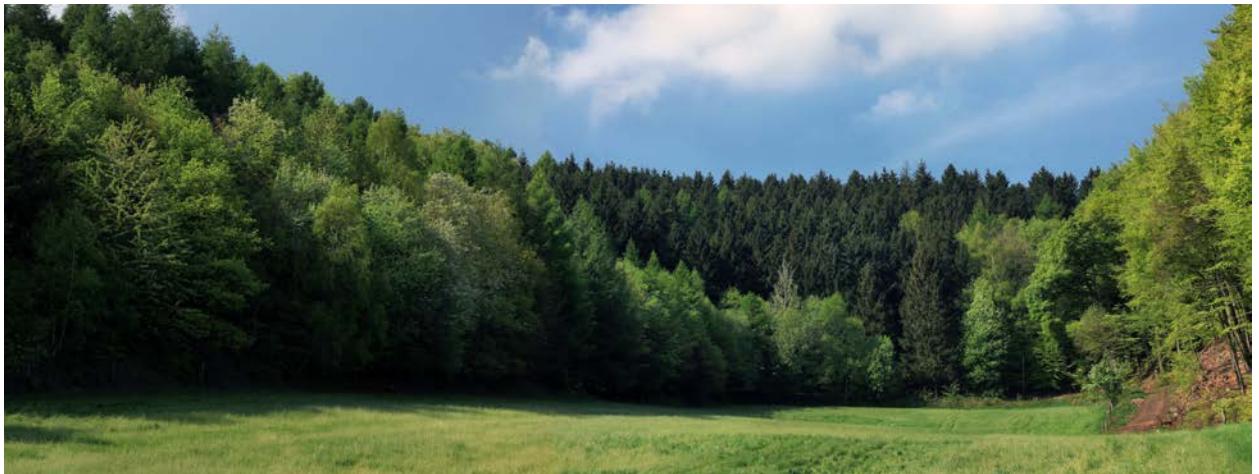




# Raumplanerischer Bericht

## Anpassung kantonaler Richtplan 19/1

### Waldgrenzen, Gewässerraum, Abbau Steine und Erden



- L 4 Wald
- L 8 Gewässer
- E 11 Abbau Steine und Erden

## Impressum

Baudirektion des Kantons Zug  
Amt für Raum und Verkehr  
Abteilung Richtplanung und Wohnungswesen  
Aabachstrasse 5  
6300 Zug  
041 728 54 80  
[info.arv@zg.ch](mailto:info.arv@zg.ch)

Version 1.0 öffentliche Mitwirkung

### Mitwirkung zur Anpassung des Richtplans

Gestützt auf Art. 4 Abs. 2 des Bundesgesetzes über die Raumplanung (RPG) sowie § 36 des kantonalen Planungs- und Baugesetzes (PBG) wird die Anpassung des kantonalen Richtplans während 60 Tagen beim Amt für Raum und Verkehr in Zug und bei den Gemeinden öffentlich aufgelegt. Die Unterlagen können während den Bürozeiten eingesehen werden. Sie sind auch auf der Website des Amts für Raum und Verkehr unter [www.zg.ch/richtplan](http://www.zg.ch/richtplan) zu finden (Rubrik «Richtplananpassungen»). Es werden folgende Unterlagen aufgelegt:

- Publikationstext Amtsblatt;
- Raumplanerischer Bericht inklusive Synopse.

Die Mitwirkung dauert von **Samstag, 10. August bis Dienstag, 8. Oktober 2019**. Die Bevölkerung ist eingeladen, ihre Vorschläge und Anregungen einzubringen. Möglichkeiten zur Mitwirkung:

- Mitwirkungsformular unter [www.zg.ch/richtplan](http://www.zg.ch/richtplan) (Rubrik «Richtplananpassungen»);
- Per E-Mail an [info.arv@zg.ch](mailto:info.arv@zg.ch) (bitte mit vollständigen Angaben zum Absender);
- auf dem Postweg an folgende Adresse (bitte mit vollständigen Angaben zum Absender):

Amt für Raum und Verkehr  
Richtplananpassung 19/1  
Aabachstrasse 5  
6300 Zug

Gemäss Öffentlichkeitsgesetz sind die Stellungnahmen öffentlich. Die Eingaben fliessen in die Überprüfung der Richtplananpassung ein. Die Baudirektion fasst die Eingaben zusammen und nimmt dazu Stellung. Der Regierungsrat unterbreitet seinen Bericht dem Kantonsrat zum Beschluss. Nach der Beratung in der Raumplanungskommission und dem Beschluss im Kantonsrat, wird die Anpassung beim Bund zur Genehmigung eingereicht.

Bei Fragen hilft Ihnen Kantonsplaner René Hutter unter 041 728 54 81 oder [rene.hutter@zg.ch](mailto:rene.hutter@zg.ch) gerne weiter.

## Inhalt

<b>1.</b>	<b>In Kürze</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>L 4 Wald</b>	<b>5</b>
A	Ausgangslage	5
A.1	Bundesrechtliche Regelungen	5
A.2	Statische und dynamische Waldgrenzen im Kanton Zug	5
A.3	Bedarf für die Festsetzung statischer Waldgrenzen	5
A.4	Fazit	6
A.5	Entwicklung in anderen Kantonen	7
B	Vorschlag zur Anpassung des Richtplans für die öffentliche Mitwirkung	7
B.1	Vorschlag zur Anpassung des Richtplans samt Synopse	7
B.2	Interessenabwägung	8
B.3	Kosten	9
<b>3.</b>	<b>L 8 Gewässer</b>	<b>10</b>
A	Ausgangslage und Gründe für die Notwendigkeit einer Anpassung des Richtplans	10
A.1	Bundesrechtliche Regelungen	10
A.2	Umsetzung im Kanton Zug	11
B	Vorschlag zur Anpassung des Richtplans für die öffentliche Mitwirkung	12
B.1	Vorschlag zur Anpassung des Richtplans samt Synopse	12
B.2	Interessenabwägung	13
B.3	Kosten	13
<b>4.</b>	<b>E 11 Abbau Steine und Erden</b>	<b>14</b>
A	Ausgangslage und Gründe für die Notwendigkeit einer Anpassung des Richtplans	14
A.1	Ausgangslage	14
A.2	Planungsprozess für die Festsetzung von Hatwil/Hubletzen	18
A.3	Interessen und Grundlagen im Gebiet Hatwil/Hubletzen	18
A.4	Festlegung Perimeter aufgrund der Interessen und Grundlagen	32
A.5	Alternative Abbaustandorte aus dem Kieskonzept 2008	34
A.6	Vorvernehmlassung	36
B	Vorschlag zur Anpassung des Richtplans für die öffentliche Mitwirkung	38
B.1	Vorschlag zur Anpassung des Richtplans samt Synopse	38
B.2	Interessenabwägung	41
B.3	Kosten	42

## 1. In Kürze

**Der Kanton Zug passt den kantonalen Richtplan in verschiedenen Kapiteln an. Die Anpassungen liegen vom 10. August bis zum 8. Oktober 2019 öffentlich auf. Konkret geht es um die Einführung statischer Waldgrenzen, um die Umsetzung des Gewässerraums sowie um die Festsetzung des Abbaugebiets Hatwil/Hubletzen in Cham. Nach der öffentlichen Mitwirkung überarbeitet die Baudirektion die Vorlage zu Handen des Regierungsrats. Schliesslich unterbreitet der Regierungsrat die Richtplananpassung dem Kantonsrat zum Beschluss.**

### L 4 Wald - statische Waldgrenzen

Wälder sind dynamische Ökosysteme. Wenn Boden nicht bewirtschaftet wird, kann dort Wald entstehen. Spätestens wenn eine solche Bestockung das Alter von 20 Jahren erreicht, wird sie zu Wald im Sinne der Waldgesetzgebung. Die Waldgrenze kann sich also verschieben. Man spricht deshalb von der dynamischen Waldgrenze. Diese Bestimmung stammt aus einer Zeit, als die Wälder tendenziell zurückgedrängt wurden. Heute ist jedoch eher das Gegenteil der Fall, so dass es seit 2012 möglich ist, die Waldgrenzen zu fixieren und eine unerwünschte Ausdehnung des Waldes zu verhindern (statische Waldgrenzen). Gegenüber Bauzonen sind die Waldgrenzen schon heute statisch. Im Kanton Zug machen dynamische Waldgrenzen heute nicht mehr viel Sinn. Sie haben jedoch grosse Aufwände und Abgrenzungsprobleme in der Geodaten-Nachführung zur Folge. Es sollen deshalb im ganzen Kanton statische Waldgrenzen eingeführt werden.

### L 8 Gewässer - Ausscheidung des Gewässerraums

Bei der Ausscheidung des Gewässerraums geht es um den Vollzug von Bundesrecht. 2011 hat der Bundesrat die Gewässerschutzverordnung teilrevidiert. Dabei hat er den Gewässerraum für Fliess- und stehende Gewässer definiert. Der Gewässerraum umfasst die direkt an die Gewässer angrenzende Landfläche und wird bundesweit einheitlich geregelt. Innerhalb des Gewässerraums gilt ein Bauverbot für Bauten und Anlagen, ausserdem darf diese Landfläche nur noch extensiv genutzt werden. Der Gewässerraum verhindert also, dass die Gewässer stärker zugebaut werden und schützt ihre Uferbereiche. Der Gewässerraum muss grundeigentümerverbindlich auf Stufe Nutzungsplanung festgelegt werden. Der Richtplaneintrag zum Gewässerraum regelt diese Umsetzung im Kanton Zug.

### E 11 Abbau Steine und Erden - Abbaugebiet Hatwil/Hubletzen

Im Kanton Zug sind aktuell zwei Kiesabbaugebiete aktiv. Deren Reserven neigen sich dem Ende entgegen. Im Kieskonzept von 2008 untersuchte die Baudirektion die Notwendigkeit eines neuen Abbaugebiets eingehend und prüfte verschiedene Standorte. Diese Arbeiten führten 2009 zum Eintrag des Gebiets Hatwil/Hubletzen als Zwischenergebnis im Richtplan. Eine breit abgestützte Begleitgruppe hat sich seit 2017 vertieft mit dem Perimeter auseinandergesetzt. Der vorliegende Bericht erfüllt den Auftrag des Kantonsrats, die definitive Abgrenzung vorzunehmen. Das Gebiet Hatwil/Hubletzen wird mit einem gegenüber heute veränderten Perimeter festgesetzt.

## **2. L 4 Wald**

### A Ausgangslage

#### A.1 Bundesrechtliche Regelungen

Wälder sind dynamische Ökosysteme. Sie dehnen sich auf Flächen mit anderen Bodennutzungen aus, falls diese nicht oder vorübergehend nicht genügend bewirtschaftet werden. Spätestens wenn eine Bestockung auf einer Einwuchsfläche das Alter von 20 Jahren erreicht, wird sie zu Wald im Sinne der Waldgesetzgebung. Die Waldgrenze kann sich also verschieben. Diese ökologischen und waldrechtlichen Sachverhalte werden als «dynamischer Waldbegriff» zusammengefasst.

Der dynamische Waldbegriff hat vor allem im Bereich von Bauzonen zu Abgrenzungsproblemen geführt. Verschiebt sich die Waldgrenze in Richtung Bauten, können bei Bauprojekten unter Umständen die geforderten Abstände nicht mehr eingehalten werden. Daher ermöglicht das geltende Waldgesetz den Kantonen, in Nutzungsplänen gegenüber den Bauzonen die sogenannte «statische Waldgrenze» einzuführen. Diese Waldgrenze wird von den kantonalen Forstbehörden festgestellt.

Gestützt auf die Kommissionsinitiative «Flexibilisierung der Waldflächenpolitik» der Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Ständerates (UREK-S) beschloss die Bundesversammlung am 16. März 2012 eine Änderung des Waldgesetzes. Diese beinhaltet die Möglichkeit, in Gebieten ausserhalb der Bauzonen, in denen eine Zunahme der Waldfläche verhindert werden soll, eine statische Waldgrenze festzulegen. Gebiete, in denen der Kanton eine Zunahme des Waldes verhindern will, sind im kantonalen Richtplan zu bezeichnen.

#### A.2 Statische und dynamische Waldgrenzen im Kanton Zug

Im Kanton Zug wurden die statischen Waldgrenzen gegenüber den Bauzonen von 2000 bis 2006 durch die Direktion des Innern (DI) im Rahmen eines Waldfeststellungsverfahrens verfügt. Sie werden in den Nutzungsplänen als Abstandslinien «Waldgrenzen» ausgewiesen.

Seit 2014 überprüft die DI die Waldgrenzen gemeindeweise im Rahmen der periodischen Nachführung der Bodenbedeckung Wald in der amtlichen Vermessung. Dieser Prozess erfolgte bisher in den Gemeinden Risch, Hünenberg, Cham, Steinhausen, Baar und Zug. Gegenwärtig ist die Überprüfung in der Gemeinde Walchwil in Arbeit. Die Gemeinden Neuheim, Menzingen, Unterägeri und Oberägeri folgen anschliessend. Der Abschluss der Arbeiten ist für das Jahr 2022 geplant.

Diese Überprüfung der dynamischen Waldgrenzen ausserhalb der Bauzonen erfolgt anhand der «Richtlinie für Waldfeststellungen» der DI. Diese Richtlinie erlaubt eine systematische Beurteilung der Waldgrenzen.

Die so festgelegten Waldgrenzen zeigen, welche Bestockungen ausserhalb der Bauzonen als Wald im Sinne der Waldgesetzgebung beurteilt werden. Sie haben jedoch nur Hinweischarakter. Für eine Waldfeststellung braucht es eine rechtskräftige Verfügung.

#### A.3 Bedarf für die Festsetzung statischer Waldgrenzen

Dass sich Waldökosysteme dynamisch verändern gegenüber Grenzen anderer Bodennutzungen ergibt Probleme. Es können drei exemplarische Fälle unterschieden werden.

### A.3.a Wald gegenüber landwirtschaftlicher Nutzfläche

Dehnt sich Wald auf eine angrenzende landwirtschaftliche Parzelle aus, wird sie im Sinne des Waldgesetzes zu Wald. Solche Einwuchsflächen dürfen nicht mehr gerodet und der ursprünglichen landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden. Auf einer solchen Landwirtschaftsparzelle verringert sich die landwirtschaftliche Nutzfläche.

Wer im Rahmen der ordentlichen landwirtschaftlichen Nutzung Wald zurückdrängt oder eine Einwuchsfläche, deren Bestockung älter als 20 Jahre ist, wieder landwirtschaftlich nutzt, verstößt gegen das Rodungsverbot und macht sich strafbar.

### A.3.b Wald gegenüber Biodiversitätsförderflächen

Das Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz sieht die Errichtung und den Unterhalt von Feldgehölzen und Hecken auf Landwirtschaftsland vor. Diese dienen dem ökologischen Ausgleich intensiv genutzter Gebiete. Werden Feldgehölze und Hecken direkt angrenzend an oder in der Nähe von Wald gepflanzt und über Jahre nicht zweckdienlich bewirtschaftet, können sie ebenfalls zu Wald im Sinne des Waldgesetzes einwachsen.

### A.3.c Wald gegenüber Bauten und Anlagen

Unter den Waldbegriff fallen auch forstliche Bauten und Anlagen, insbesondere Waldstrassen, die der Pflege und Nutzung des Walds dienen.

Es queren aber auch Kantons- und Gemeindestrassen Wälder. Gemeindestrassen wurden oft schrittweise über Jahrzehnte und ohne spezifisches Rodungsverfahren zum heutigen Standard ausgebaut. Ihre Fahrbahnfläche gilt mehrheitlich als Waldareal.

## A.4 Fazit

Der dynamische Waldbegriff führt generell zu Rechtsunsicherheit und zu komplexen Bewilligungsverfahren, in Einzelfällen kann er zu Nutzungskonflikten mit strafrechtlichen Folgen führen.

Eine statische Waldgrenze auf einer Landwirtschaftsparzelle trennt die beiden Bodennutzungsarten Wald und Landwirtschaft definitiv. Der Umfang der direktzahlungsberechtigten landwirtschaftlichen Nutzfläche ist klar abgegrenzt. Auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche einwachsende Bestockung würde nicht mehr zu Wald im Sinn des Waldgesetzes und könnte jederzeit entfernt werden. Das heißt, nach Feststellung einer statischen Waldgrenze ist die landwirtschaftliche Nutzfläche vor Waldeinwuchs geschützt. Eine statische Waldgrenze kann im Gelände wieder rekonstruiert und abgesteckt werden.

Biodiversitätsförderflächen können nicht mehr zu Wald einwachsen. Sie bleiben unabhängig ihres Pflegezustands definitiv Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche.

Strassen, die nicht forstlichen Zwecken dienen und auf denen ein öffentliches Fahrwegrecht besteht, sollen im Rahmen eines Waldfeststellungsverfahrens aus dem Waldareal entlassen und der Grundnutzung «Verkehrsfläche» zugewiesen werden. Die Umwidmung solcher Waldareale zu Verkehrsflächen verringert zwar die aus den Planungsinstrumenten erhobene Gesamtwaldfläche des Kantons, es wird damit aber weder ein Rodungstatbestand mit Ersatzaufforstungspflicht geschaffen noch wird die effektive Waldfläche verringert. Denn die jetzt als Waldareal ausgewiesenen

Strassenflächen im Wald erfüllen kein Kriterium der Walddefinition. Sie erfüllen auch keine Waldfunktionen.

Mit der Einführung der statischen Waldgrenze wird eine einheitliche rechts- und grundeigentümerverbindliche Grundlage für alle öffentlich-rechtlichen Planungen, Bewilligungsverfahren und Entscheide im Zusammenhang mit Wald festgelegt. Für das zu eröffnende Verfahren zur Feststellung der statischen Waldgrenze ausserhalb der Bauzonen können die Ergebnisse der laufenden «periodischen Nachführung Bodenbedeckung Wald» verwendet werden.

Nach Abschluss der Festlegung der statischen Waldgrenzen im ganzen Kanton resultieren:

- eine hohe und dauernd gegebene Rechtssicherheit in der Abgrenzung von Wald zu anderen Bodennutzungsarten;
- ein vereinfachter Vollzug der Walderhaltungspolitik;
- eine einheitliche Grundlage für die Darstellung von Wald in den Planungswerken der amtlichen Vermessung und der gemeindlichen Nutzungsplanung;
- ein geringerer Verwaltungsaufwand.

#### A.5 Entwicklung in anderen Kantonen

Seit die waldrechtliche Möglichkeit besteht, statische Waldgrenzen festzulegen, haben sie folgende Kantone eingeführt, bzw. sind an deren Einführung: Aargau, Basel-Landschaft, Bern in den Regionen Mittelland und Voralpen, Freiburg, Genf, Thurgau, Uri, Zürich.

Auf Teilen des Kantonsgebiets haben folgende Kantone statische Waldgrenzen eingeführt, bzw. sind an deren Einführung: Bern in den Regionen Alpen und Jura unter bestimmten Voraussetzungen; St. Gallen und Wallis jeweils auf Antrag der Gemeinden, Schwyz aufgrund spezieller Kriterien des Richtplans.

Der Kanton Neuenburg enthält ebenfalls einen Richtplaneintrag zur Einführung der statischen Waldgrenze.

### B Vorschlag zur Anpassung des Richtplans für die öffentliche Mitwirkung

#### B.1 Vorschlag zur Anpassung des Richtplans samt Synopse

Nach der Waldverordnung des Bundes sind Gebiete, in denen der Kanton eine Zunahme des Walds verhindern will, im kantonalen Richtplan zu bezeichnen. Diese Gebiete - sie umfassen den ganzen Kanton Zug ausserhalb der Bauzonen - sind im vorangehenden Kapitel A.3 beschrieben:

- landwirtschaftliche Nutzfläche;
- Biodiversitätsförderflächen auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche;
- Abgrenzung zu nicht forstlichen Bauten und Anlagen, insbesondere Verkehrswege.

## Richtplantext alt (Stand 6. September 2018)

## Richtplantext neu

### L 4.1.6

**Der Kanton führt für das ganze Kantonsgebiet die statische Waldgrenze ein. Das kantonale Waldgesetz regelt das Verfahren.**

## B.2 Interessenabwägung

Der Wald war über Jahrhunderte eine absolut lebensnotwendige Rohstoff- und Nahrungsquelle. Bevölkerungswachstum und Industrialisierung sowie weitere Ursachen führten dazu, dass Mitte des 19. Jahrhunderts die Wälder der Schweiz grösstenteils übernutzt und verwüstet waren. Schweren Naturkatastrophen – deren Ursachen in den zerstörten Waldungen erkannt wurden – bereiteten den Weg für das erste Bundesgesetz über die Forstpolizei im Hochgebirge von 1876, welches 1898 auf das gesamte Gebiet der Eidgenossenschaft ausgedehnt wurde. Ziel der Forstpolizeigesetze war, die Waldfläche auszudehnen und die Holzvorräte wieder zu äufnen. Mit dem dynamischen Waldbegriff wurden Einwuchsflächen, damals primär auf Alpwirtschaftsland und Mooren, in Verbindung mit einem generellen Rodungsverbot vor der Rückführung oder Überführung in andere Bodennutzungsarten geschützt.

Mit einer aktiven Aufforstungspolitik und mit Hilfe der forstpolizeilichen Walderhaltungsnormen wurde die Waldfläche der Schweiz von 7'761 km<sup>2</sup> im Jahre 1876 auf rund 11'000 km<sup>2</sup> im Jahre 1930 ausgedehnt. Die Erweiterung auf die heutige Waldfläche von 12'705 km<sup>2</sup> erfolgte grösstenteils durch natürlichen Einwuchs auf von der Landwirtschaft aufgegebenen Weiden (Grenzertrags-Standorte).

Die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung ab den Nachkriegsjahren erhöhte den Druck auf die begrenzte Ressource Boden und bedingte einerseits Koordinationsverfahren (Raumplanungsgesetzgebung), andererseits erforderte sie auch ausserhalb des Baugebiets Perimeterabgrenzungen für Moore und Moorlandschaften, Naturschutzgebiete oder Jagdbanngebiete, aber auch minimal zu haltende Flächendefinitionen etwa für Fruchtfolgeflächen.

Natürlicherweise sich ausdehnende Waldareale stossen laufend an Abgrenzungen anderer Bodennutzungsarten und festgelegter statischer Perimeter oder überwachsen diese. Es entstehen Nutzungskonflikte. Das Waldgesetz hat der Konfliktlösung erstmals Rechnung getragen mit der Definition der statischen Waldgrenze gegenüber Bauzonen (in Kraft seit 1993). In einem weiteren Revisionsschritt nahm er 2013 eine Flexibilisierung des Rodungseratzes ins Waldrecht auf und ermöglichte den Kantonen, auch ausserhalb der Bauzonen statische Waldgrenzen festzusetzen. Ab diesem Zeitpunkt ist es Sache der Kantone, ob sie in bezeichneten Gebieten oder über das ganze Kantonsgebiet statische Waldgrenzen festsetzen wollen. Wird die statische Waldgrenze über einen ganzen Kanton festgesetzt, so wie dies im Kanton Zug mit der vorliegenden Richtplananpassung vorgeschlagen wird, hat der dynamische Waldbegriff in diesem Kanton rechtlich keine Bedeutung mehr. Rechtsunsicherheiten und komplexe Bewilligungsverfahren bei Nutzungen in Waldnähe fallen damit weg.

### B.3 Kosten

Mit der Einführung der statischen Waldgrenze entstehen einmalige interne Zusatzkosten für das Planaulageverfahren. Danach entfällt ein jährlicher Aufwand in der Grössenordnung von rund 300 Arbeitsstunden. Die Festsetzung der statischen Waldgrenzen ausserhalb der Bauzonen im Kanton Zug kann bei einem Vorgehen mit einer bis zwei Gemeinden pro Jahr mit den vorhandenen personellen und budgetären Ressourcen der Ämter für Wald und Wild (AFW) sowie für Grundbuch und Geoinformation (AGG) vorgenommen werden.

### 3. L 8 Gewässer

#### A Ausgangslage und Gründe für die Notwendigkeit einer Anpassung des Richtplans

##### A.1 Bundesrechtliche Regelungen

2011 hat der Bundesrat die Gewässerschutzverordnung teilrevidiert. Dabei hat er den Gewässerraum für Fließ- und stehende Gewässer definiert. Der Gewässerraum umfasst die direkt an die Gewässer angrenzende Landfläche und wird in Abhängigkeit der Sohlenbreite, der Lage des Gewässers sowie des Gewässerzustands bundesweit einheitlich geregelt.

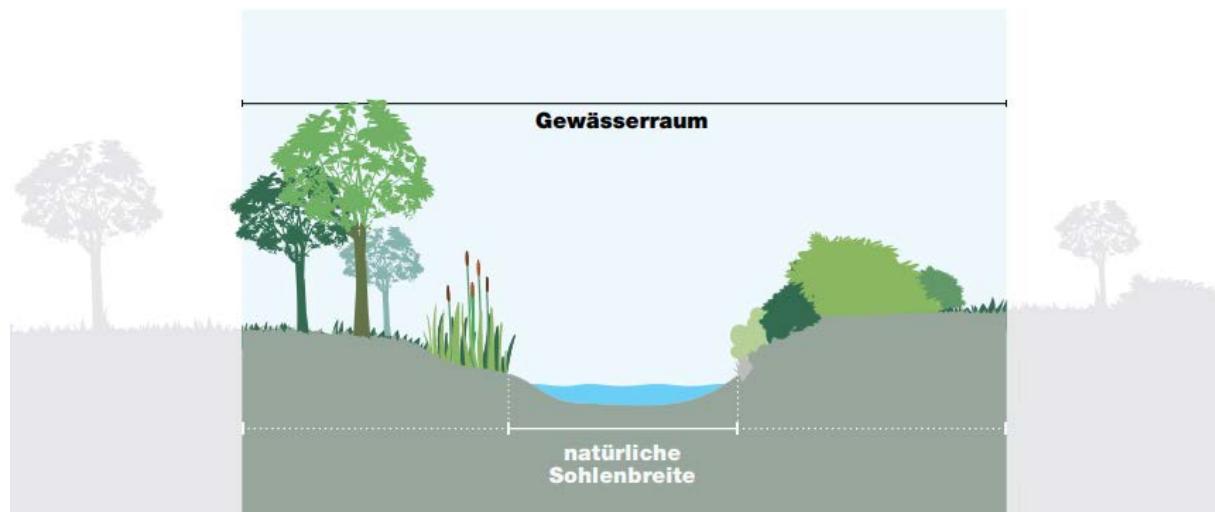


Abbildung 1: aus: Gewässerraum: das Wichtigste in Kürze, Kanton Zürich, 2017

Innerhalb des Gewässerraums gilt ein Bauverbot für Bauten und Anlagen. Diese Landfläche darf nur noch extensiv genutzt werden, d. h. es dürfen keine Dünge- und Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden und der Schnittzeitpunkt ist festgelegt. Er verhindert also, dass die Gewässer stärker zugebaut werden und schützt ihre Uferbereiche.

Damit der Gewässerraum seine volle Wirkung entfalten kann und die rechtliche Forderung erfüllt ist, muss er grundeigentümerverbindlich auf Stufe Nutzungsplanung festgelegt werden.

Gemäss Gewässerschutzgesetzgebung sollten die Kantone den Gewässerraum bis zum 31. Dezember 2018 festlegen. Solange der Gewässerraum nicht festgelegt ist, gelten die Übergangsbestimmungen der Gewässerschutzverordnung. Die Übergangsbestimmungen sind strenger formuliert als der festzulegende Gewässerraum. Das heisst, dass Einschränkungen zur baulichen Nutzung auf einem Streifen entlang der Gewässer gelten, der breiter ist als der festzulegende Gewässerraum. Diese strenge Übergangsregelung sollte die Kantone dazu bringen, den bundesrechtlich geforderten Gewässerraum baldmöglichst im Detail auszuscheiden. Zudem wird dadurch erreicht, dass die maximal notwendige Landfläche bis zum Zeitpunkt der Ausscheidung des Gewässerraums erhalten bleibt.

Mittlerweile ist jedoch unbestritten und auch vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) bestätigt worden, dass die grundeigentümerverbindliche Festlegung in der Nutzungsplanung bis Ende 2018 eine unrealistische Forderung darstellte.

Die Vorgehensweisen der Kantone bei der Festlegung der Gewässerräume sind unterschiedlich. Einige Kantone legen die Gewässerräume selbst fest, andere wiederum verpflichten die Gemeinden, sei es über eine Änderung der kantonalen Gewässergesetze oder über entsprechende Richtplananpassungen.

## A.2 Umsetzung im Kanton Zug

Der Kanton Zug hat ursprünglich beabsichtigt, die Umsetzung der bundesrechtlichen Vorgaben über eine Änderung des kantonalen Gesetzes über die Gewässer vom 25. November 1999 an die Gemeinden zu delegieren. Über die letzten Jahre ist allerdings die Erkenntnis gewachsen, dass es für die Festlegung eines bundesrechtskonformen Gewässerraums nicht zwingend eine Anpassung dieses kantonalen Gesetzes bedarf. Auch das Bundesgericht geht mitunter davon aus, dass bei einer Änderung des Zonenplans die bundesrechtlichen Gewässerraumvorschriften einzuhalten sind. Es ist daher ohne Belang, ob die Kantone für die Festlegung des Gewässerraums vorgängig eine Anpassung ihrer Gewässergesetze an die Hand nehmen oder nicht.

Aufgrund des übergeordneten Bundesrechts, der Rechtsprechung und der seit März 2019 vorliegenden, sehr umfassenden Arbeitshilfe «Gewässerraum, Modulare Arbeitshilfe zur Festlegung und Nutzung des Gewässerraums in der Schweiz»<sup>1</sup> verfügen die Kantone so gut wie über keinen Handlungsspielraum mehr, um zusätzliche Bestimmungen zur Ausscheidung der Gewässerräume festzusetzen. Der Umsetzungsauftrag der Kantone erschöpft sich im Wesentlichen in der Festlegung von Vollzugsvorschriften zuhanden der Einwohnergemeinden, welche die Gewässerräume grund-eigentümerverbindlich im Rahmen der anstehenden Ortsplanungsrevisionen festzulegen haben.

Zur Erfüllung dieses Auftrags benötigt es keine Gesetzesrevision, sondern es genügt, wenn die entsprechenden Handlungsanweisungen Eingang in den kantonalen Richtplan finden. Da der kantonale Richtplan behördenverbindlich ist, sind die Einwohnergemeinden daran gebunden und haben die richtplanerischen Festlegungen im Rahmen der Nutzungsplanung zu berücksichtigen. Der Weg über die Richtplanung anstelle einer Anpassung des kantonalen Gesetzes über die Gewässer bringt noch weitere Vorteile. Abgesehen davon, dass mit einer Richtplananpassung auf eine nicht zwingend notwendige Gesetzesrevision und somit auf eine weitere Regulierung verzichtet werden kann, erweist sich dieser Ansatz auch in zeitlicher Hinsicht als günstig. Während eine Gesetzesrevision ein langwieriger und zeitintensiver Prozess ist, kann eine Richtplananpassung schneller und schlanker umgesetzt werden.

Dies ist insbesondere im Hinblick auf die anstehenden Ortsplanungsrevisionen in den Einwohnergemeinden von Bedeutung. Mit der Lösung über die kantonale Richtplanung kann gegenüber den Einwohnergemeinden rasch und unkompliziert Klarheit geschaffen werden, wie und gestützt auf welche Grundlagen im Kanton Zug der bundesrechtliche Gewässerraum auf Stufe Nutzungsplanung auszuscheiden ist. Eine Regelung über den Richtplan bringt ausserdem mehr Flexibilität für

---

<sup>1</sup> BPUK, LDK, BAFU, ARE, BLW (Hrsg.) 2019: Gewässerraum. Modulare Arbeitshilfe zur Festlegung und Nutzung des Gewässerraums in der Schweiz. <https://www.bpuk.ch/de/bpuk/dokumentation/merkblaetter/arbeitshilfe-gewaesserraum/>

mögliche Anpassungen aufgrund zukünftiger Änderungen der Gewässerschutzverordnung oder einer geänderten Rechtsprechung. In diesen Fällen besteht die Möglichkeit, rasch zu reagieren und den veränderten Verhältnissen entsprechend Rechnung zu tragen, ohne dass bereits nach kurzer Zeit wieder ein Gesetzgebungsverfahren durchgeführt werden muss. Eine entsprechende Richtplananpassung, welche das Verfahren für die Umsetzung des bundesrechtlichen Gewässerraums festlegt, drängt sich deshalb auf.

B Vorschlag zur Anpassung des Richtplans für die öffentliche Mitwirkung

B.1 Vorschlag zur Anpassung des Richtplans samt Synopse

Die Gewässerschutzgesetzgebung verlangt, dass die Gewässerräume auf Stufe Nutzungsplanung so rasch wie möglich festgelegt werden. Es ist daher naheliegend, dass die Zuständigkeit für die Ausscheidung der bundesrechtlichen Gewässerräume den Gemeinden zugewiesen wird. Sie erlassen bereits heute Zonen- und Bebauungspläne durch allgemein verbindliche Beschlüsse. Da in den nächsten Jahren alle Gemeinden ihre Nutzungspläne revidieren, liegt es ebenfalls auf der Hand, dass die erstmalige Festlegung der Gewässerräume innerhalb und ausserhalb der Bauzonen im Rahmen der bevorstehenden Ortsplanungsrevisionen bis spätestens Ende 2025 erfolgen soll. Der Klarheit halber soll im Richtplan ebenfalls festgehalten werden, dass bis zur erstmaligen Festlegung des bundesrechtlichen Gewässerraums weiterhin die Übergangsbestimmungen des Bundes (bzw. der Gewässerschutzverordnung) zur Anwendung gelangen. Die Ausscheidung der Gewässerräume soll zudem mit überlagernden Zonen nach dem Planungs- und Baugesetz erfolgen. Dies hat den Vorteil, dass die Grundnutzung beibehalten und somit auch die vorhandene Ausnützung auf den Bauparzellen nicht vernichtet wird.

Seit März 2019 liegt auch die neue Arbeitshilfe «Gewässerraum, Modulare Arbeitshilfe zur Festlegung und Nutzung des Gewässerraums in der Schweiz» vor, welche in intensiver Zusammenarbeit mit der Austauschplattform Gewässerraum der Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz (BPUK) und den betroffenen Bundesämtern (Bundesamt für Umwelt BAFU, Bundesamt für Raumentwicklung ARE, Bundesamt für Landwirtschaft BLW) erarbeitet wurde. Dieses umfassende Werk zeigt unter anderem auch auf, in welchen Bereichen bei der Gewässeraumfestlegung gewisse Handlungsspielräume bestehen. So ist es beispielsweise zulässig, dass auf die Ausscheidung eines Gewässerraums für sehr kleine Gewässer verzichtet und dieser lediglich für jene Gewässer festgelegt wird, die auf der Landeskarte 1:25'000 verzeichnet sind. Schliesslich ist es selbstverständlich, dass für eine einheitliche Umsetzung des bundesrechtlichen Gewässerraums der Kanton in Zusammenarbeit mit den Einwohnergemeinden eine Umsetzungshilfe/Merkblatt bereitstellt. Ziel soll sein, dass die Einwohnergemeinden ein griffiges Arbeitsinstrument zur Hand haben, um die bundesrechtlichen Gewässerräume zeitnah im Rahmen der anstehenden Ortsplanungsrevisionen festlegen zu können.

### **Richtplantext alt (Stand 6. September 2018)**

### **Richtplantext neu**

#### **L 8.4 Gewässerraum**

##### **L 8.4.1**

**Die Gemeinden legen den Gewässerraum für Fließgewässer und stehende Gewässer innerhalb und ausserhalb der Bauzone im Rahmen der Ortsplanungsrevisionen, erstmals bis spätestens Ende 2025 fest.**

##### **L 8.4.2**

**Bis zur erstmaligen Festlegung des Gewässerraums gelten die Übergangsbestimmungen des Bundes.**

##### **L 8.4.3**

**Die Sicherung des Gewässerraums erfolgt mit überlagernden Zonen nach dem kantonalen Planungs- und Baugesetz.**

##### **L 8.4.4**

**Die Gemeinden legen den Gewässerraum mindestens für jene Gewässer fest, die auf der Landeskarte 1:25'000 verzeichnet sind.**

##### **L 8.4.5**

**Der Kanton und die Gemeinden erarbeiten gemeinsam eine Arbeitshilfe für die einheitliche Umsetzung des Gewässerraums.**

## **B.2 Interessenabwägung**

Die Ausscheidung des Gewässerraums ist eine bundesrechtliche Aufgabe, der Handlungsspielraum für die Kantone und Gemeinden ist sehr beschränkt. Eine grundsätzliche Interessenabwägung hat im Rahmen des Gesetzgebungsprozesses stattgefunden.

## **B.3 Kosten**

Durch die Richtplananpassung selber fallen keine Kosten an. Die Ausscheidung des Gewässerraums ist eine bundesrechtliche Aufgabe, welche bei den Gemeinden zu einem Mehraufwand führt.

## 4. E 11 Abbau Steine und Erden

### A Ausgangslage und Gründe für die Notwendigkeit einer Anpassung des Richtplans

#### A.1 Ausgangslage

Der Kiesbedarf im Kanton Zug bleibt hoch. Im Kieskonzept von 2008 wurde die Notwendigkeit eines neuen Abbaugebiets nachgewiesen und verschiedene Standorte überprüft. 2009 hat der Kantonsrat das Gebiet Hatwil/Hubletzen als Zwischenergebnis in den Richtplan aufgenommen. Gleichzeitig hat er in den Bestimmungen erlassen, dass der Kanton zusammen mit der Standortgemeinde und den Grundeigentümern bis 2020 den definitiven Perimeter dem Kantonsrat zur Festsetzung vorlegt und dabei den Bedarf nachweist sowie die wichtigsten raumplanerischen Fragen erläutert.

##### A.1.a Kiesabbau gemäss Aufträgen im kantonalen Richtplan

Das Abbau- und Rekultivierungsgebiet «Hatwil/Hubletzen» (Gemeinde Cham) wurde im Jahr 2009 für die langfristige Kiesversorgung als Zwischenergebnis in den kantonalen Richtplan aufgenommen. Die Bestimmung (Richtplankapitel E 11.2.2) stützte sich auf die damalige umfassende Beurteilung verschiedener möglicher Abbaustandorte im Kieskonzept 2008. Der im kantonalen Richtplan enthaltene Abbauperimeter misst ca. 35 ha und sollte gemäss Kieskonzept 2008 ein Volumen von 4 bis 5 Mio. m<sup>3</sup> Kies beinhalten. Um dem Auftrag des Kantonsrats nachzukommen, die definitive Abgrenzung vorzunehmen, setzte die Baudirektion eine Begleitgruppe ein. Sie befasste sich zwischen Juni 2017 und Januar 2019 vertieft mit den betroffenen Interessen im Gebiet und mit dem Perimeter. Der Bericht erläutert die wichtigsten raumplanerischen Fragen (Grundwasser, Landwirtschaft, Einbettung in die Landschaft, Einsehbarkeit, Erschliessung und notwendige technische Infrastrukturen).

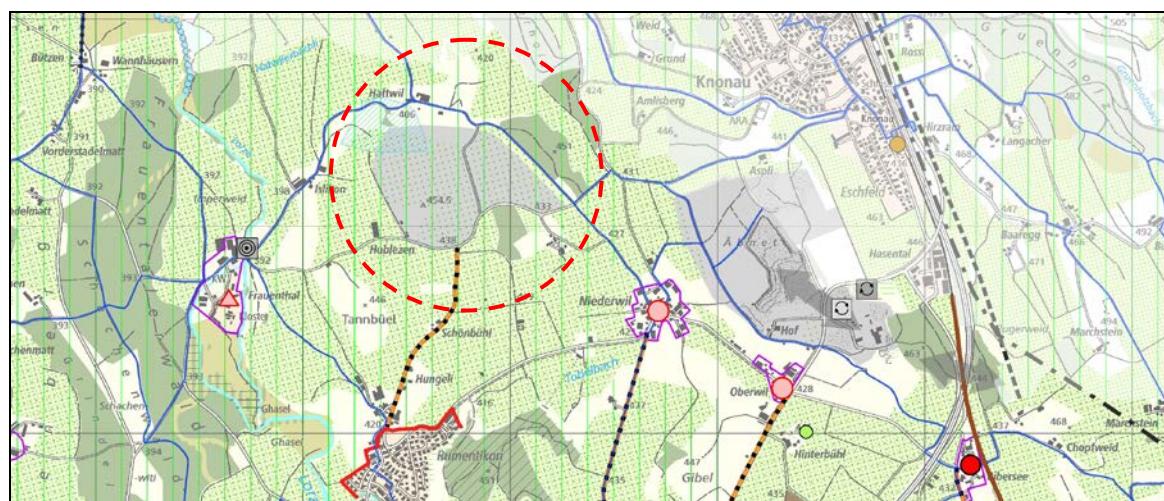


Abbildung 2: Aktuelle kantonale Richtplankarte mit dem Perimeter des Abbaugebiets Hatwil/Hubletzen (mit rot gestricheltem Kreis markiert).

Daneben sind auch gewisse unter Kapitel E 11.1 formulierte Planungsgrundsätze relevant. Der Kantonsrat ging von einer jährlichen Abbaumenge von rund 400'000 m<sup>3</sup> aus. Diese Menge deckte

den im Kanton Zug notwendigen Kiesbedarf. Die tatsächliche Entwicklung des innerhalb des Kantons Zug abgebauten Kiesvolumens ist in der nachfolgenden Grafik dargestellt.

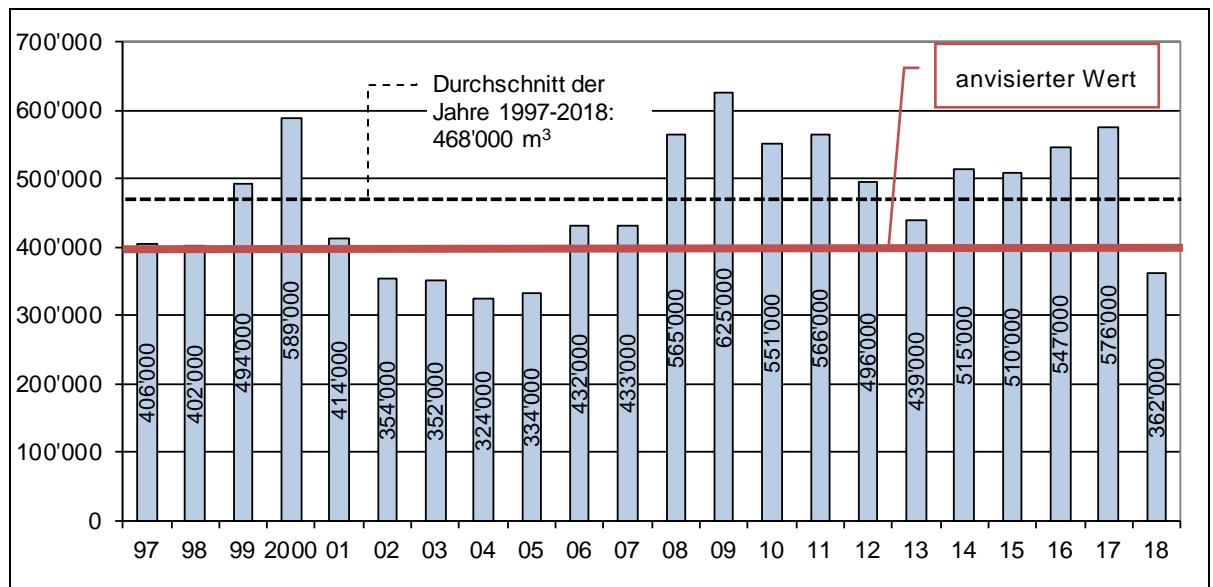


Abbildung 3: Entwicklung der im Kanton Zug abgebauten Kiesmengen 1997-2018 (Material zum Verkauf, m<sup>3</sup> lose)

Aus der Grafik wird deutlich, dass in den Jahren nach Abschluss des Kieskonzepts (2008) der anvisierte Wert von 400'000 m<sup>3</sup> jeweils überschritten wurde. Eine Entwicklung, die die gute Baukonzunktur in der Region widerspiegelt. Betrachtet man die Zahlen der Kiesexporte und -importe für denselben Zeitraum (Abbildung 4), wird erkennbar, dass sich der Kanton Zug zudem in den letzten Jahren von einem Kiesimporteur zu einem Kiesexporteur entwickelt hat. Der Umschwung erfolgte 2014. Die Exportüberschüsse sind hinsichtlich eines haushälterischen Umgangs mit den lokalen Ressourcen kritisch zu beurteilen. Um dieser Entwicklung Einhalt zu gebieten, hat die Baudirektion in den letzten Jahren bei anstehenden Anpassungen von Kiesabbaubewilligungen begonnen, die jährliche Abbaumenge zu limitieren. Im Jahr 2018 konnten wieder mehr Importe als Exporte verzeichnet werden.

Im Richtplankapitel E 11.1.2 heisst es, die natürlichen Ressourcen seien zu schonen. Deshalb soll der Kanton die Verwendung von Holz und Recyclingmaterialien sowie die Wiederverwertung von Aushubmaterial unterstützen. Der Kantonsrat beauftragte die kantonalen Stellen, diesem Prinzip nachzuleben. Das kantonale Hochbauamt nimmt diesen Richtplanauftrag ernst. Ein entsprechender Passus zum nachhaltigen Bauen wird seit Mai 2015 als integrierender Bestandteil in die Planer- und Werkverträge aufgenommen. Aus Sicht des Hochbauamts ist heute teilweise die fehlende Verfügbarkeit von qualitativ geeigneten RC-Baustoffen (z. B. Recyclingbeton) im Raum Zug ein limitierender Faktor.

Auch das kantonale Tiefbauamt ist auf das Thema des vermehrten Einsatzes von RC-Material sensibilisiert und schreibt – wo immer möglich und sinnvoll – RC-Baustoffe aus. Nur begrenzt möglich ist der Einsatz im Strassenbau z. B. bei Gefährdungen des Grundwassers oder bei Bauwerken mit besonderen Ansprüchen wie Brücken.

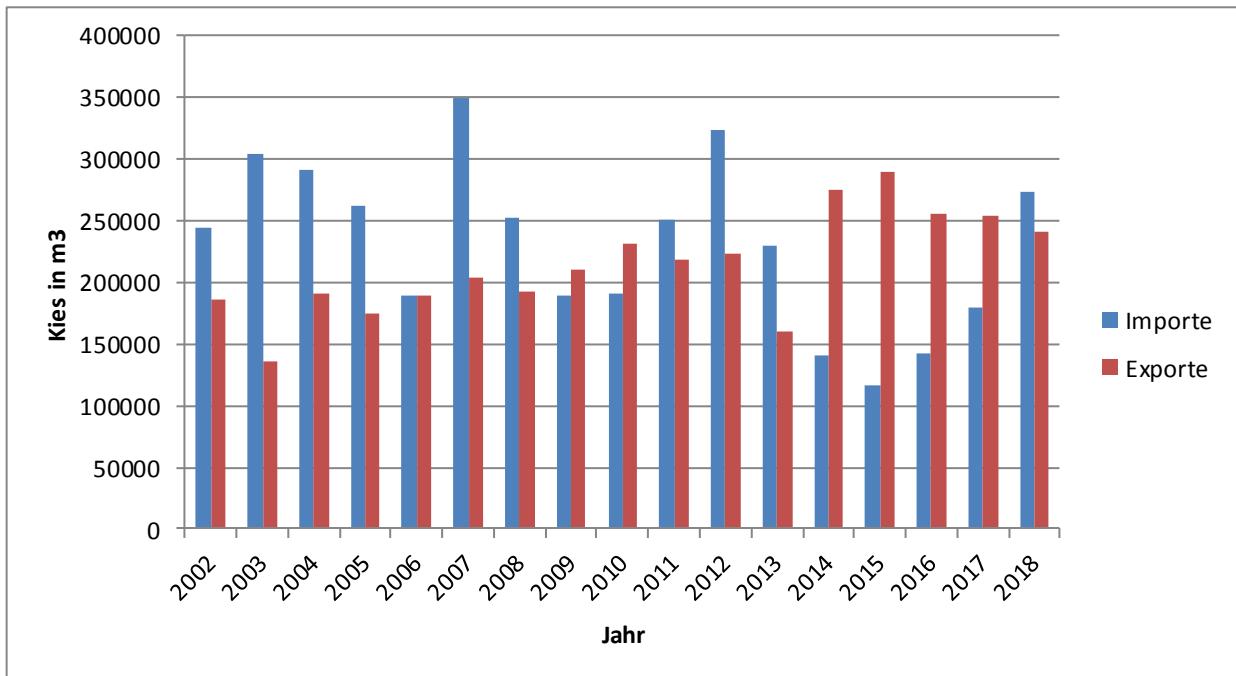


Abbildung 4: Kanton Zug Kiesimporte und -exporte 2002-2018

Die Gemeinden und Kantone sollen das Ziel von 22-25 % Anteil mineralischer Recyclingbaustoffe am jährlichen Gesamtumsatz von Kies- und Kiesersatzstoffen mit folgenden Massnahmen erreichen (Kapitel E 11.1.3):

- Öffentliche Ausschreibungen für Hoch- und Tiefbauten verlangen einen maximalen Einsatz von mineralischen Recyclingbaustoffen.
- Der Kanton unterstützt die Entwicklung von neuen Methoden zur Optimierung der Verwendung von Aushubmaterial.
- Der Kanton überprüft den Recyclinganteil alle vier Jahre und führt beim Nichteinhalten der festgelegten Werte weitergehende Massnahmen ein.

Der Kantonsrat legte mit diesem Beschluss fest, dass neben dem Abbau von einheimischem Kies auch Recyclingmaterial ein wichtiger Pfeiler der kantonalen Versorgung ist.

Die nachfolgende Grafik zeigt, dass trotz der beim kantonalen Hoch- und Tiefbauamt sowie vieler privater Baufirmen getroffenen Massnahmen die erwünschte Steigerung des Anteils an RC-Material bis heute noch nicht erreicht werden konnte.

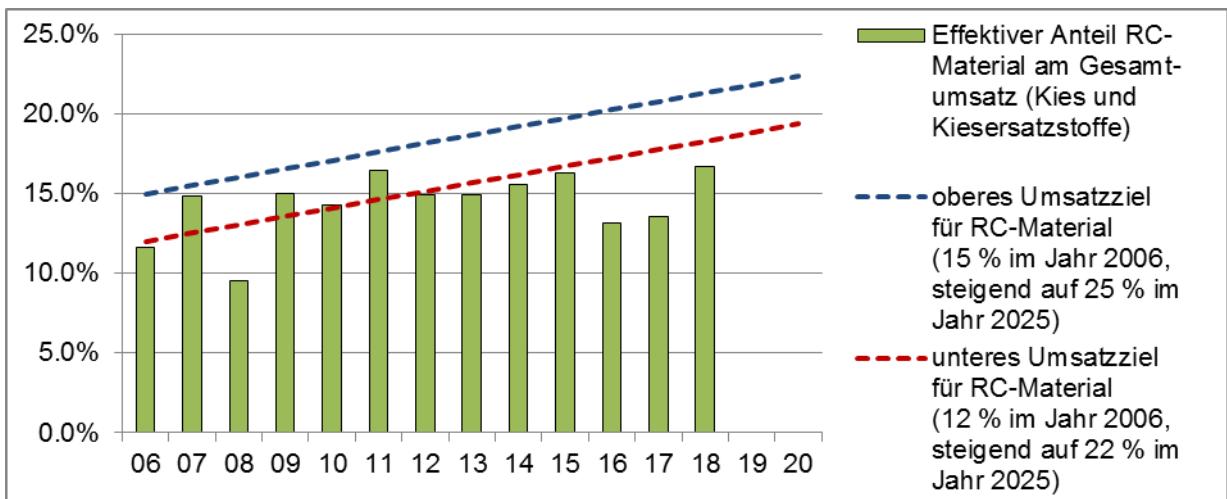


Abbildung 5: Entwicklung des Anteils des RC-Materials im Kanton Zug

Bis ins Jahr 2015 bewegte sich der RC Materialanteil am unteren Umsatzziel gemäss dem kantonalen Richtplan. Seither blieb er aber auch hinter diesem unteren Umsatzziel zurück. Dabei hat sich gezeigt, dass die schleppende Umsatzentwicklung auf die schwache Nachfrage und auf die teilweise fehlende Verfügbarkeit von qualitativ geeigneten RC-Baustoffen (Recyclingbeton) zurückzuführen ist. Neue Studien zur Belastbarkeit von Recyclingbeton zeigen, dass noch erhebliches Potenzial zur Steigerung der RC-Baustoffe vorhanden ist.

#### A.1.b Abbaugebiete

Im Kanton Zug wird noch an zwei Standorten Kies abgebaut. Im Abbaugebiet Bethlehem (Nr. 1 in Abbildung 6) und im Abbaugebiet Äbnetwald (Nr. 2) stehen zusammen noch Kiesreserven im Umfang von ca. 4,4 Mio. m<sup>3</sup> zur Verfügung. In den Abbaugebieten «Hinterburg-Müli-Kuenz» (Nr. 3) sowie «Tal-Winkel-Hof-Hintertann-Winzenbach» (Nr. 4) ist der Kies weitestgehend abgebaut. An beiden Standorten werden die Gruben aufgefüllt und rekultiviert. Bereits vor ca. 15 Jahren ist der Kiesabbau am Standort «Kreuzhügel» (Nr. 5) abgeschlossen worden. Die Auffüllung ist fortgeschritten, der Abschluss der Rekultivierung steht bevor.



Abbildung 6: Kiesabbaugebiete im Kanton Zug  
 weisse Nummern = Abbaugebiete in Betrieb: 1 Bethlehem; 2 Äbnetwald  
 rote Nummern = Kiesabbau weitestgehend abgeschlossen: 3 Hinterburg-Müli-Kuenz; 4 Tal-Winkel-Hof-Hintertann-Winzenbach; 5 Kreuzhügel

#### A.2 Planungsprozess für die Festsetzung von Hatwil/Hubletzen

Die Auseinandersetzung mit der Festsetzung und der definitiven Abgrenzung des Abbaugebiets «Hatwil/Hubletzen» erfolgte in einer breit abgestützte Begleitgruppe, welche im Juni 2017 unter Leitung der Baudirektion ins Leben gerufen wurde und sich intensiv mit der Fragestellung einer Richtplanfestsetzung für das Kiesabbaugebiet «Hatwil/Hubletzen» befasste. Neben den Grundeingentümern, der Standortgemeinde, der Bauunternehmung, Umweltorganisationen, dem Bundesamt für Raumentwicklung und den kantonalen Fachstellen wirkten auch die zürcherischen Nachbargemeinden Knonau und Maschwanden am Prozess mit. Der Kanton Zürich verzichtete auf eine Einsitznahme in der Begleitgruppe, ist aber über die Ergebnisse orientiert worden und hat dazu Stellung genommen. Die Projektleitung arbeitete die wichtigsten Grundlagen auf und legte einen Vorschlag für einen Abbauperimeter vor. Mit diesem führte sie Anfang 2018 eine Vernehmlassung bei der Begleitgruppe durch. Im Rahmen der Vernehmlassung nahm auch die Eidgenössische Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) Stellung. Ausspracheweise diskutierte der Regierungsrat im August 2018 diese Thematik. Seine Haltung ist schliesslich die Basis für die Erarbeitung des vorliegenden Berichts.

#### A.3 Interessen und Grundlagen im Gebiet Hatwil/Hubletzen

##### A.3.a Kiesbedarf/Alternativen zum Abbau

Die Baukonjunktur im Kanton Zug ist weiterhin hoch. Zudem hat der Kantonsrat im Zuger Richtplan die Prognosen für Einwohner und Arbeitsplätze beschlossen. Diese gehen bis ins Jahr 2040 von einem Wachstum von 0,9 bis 1,1 % pro Jahr aus. Somit bleibt die Nachfrage nach Kies in der Region gross. Ein Vergleich des in den Zuger Gruben abgebauten Kies mit den innerhalb der Kantongrenzen nachgefragten Kies zeigt, dass der Kanton Zug in einer langfristigen Betrachtung

mehr Kies verbraucht als er abgebaut hat und die hohe Nachfrage dank Materialimporten aus Nachbarkantonen decken konnte (Abbildung 7).

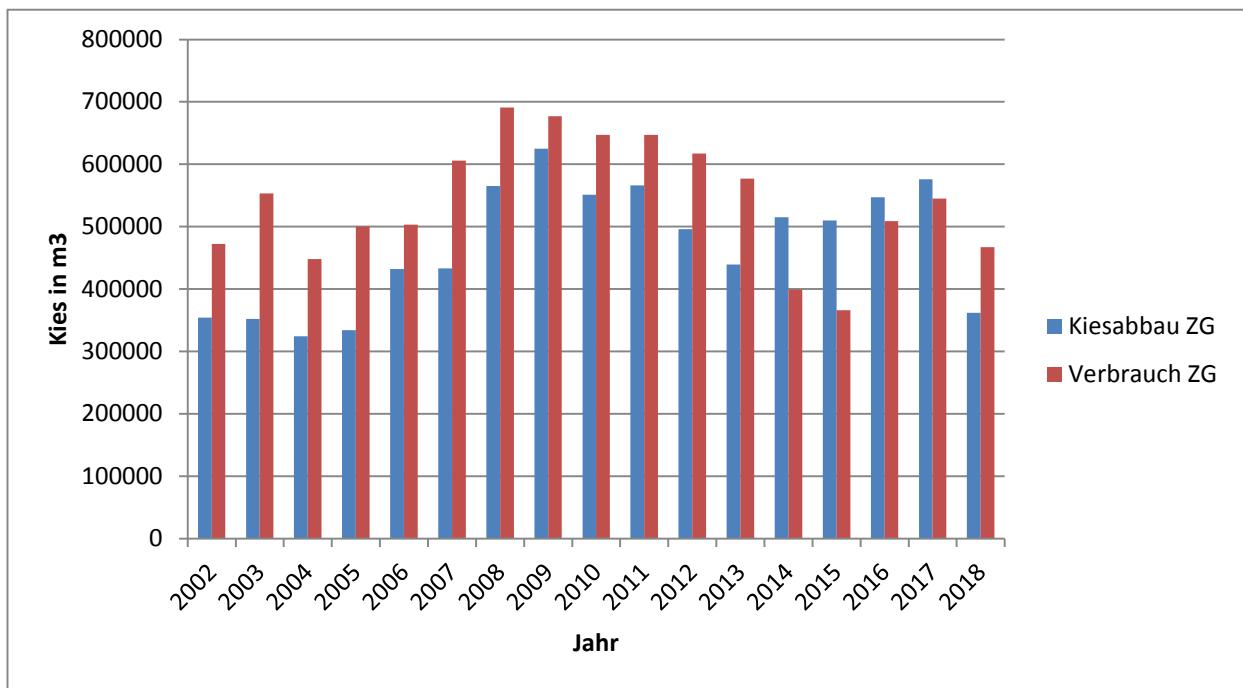


Abbildung 7: Kiesabbau und -verbrauch im Kanton Zug seit 2002

Mit Blick auf die Lage der Kieswerke in grenznahem Gebiet liegt ein grenzüberschreitender Austausch in der Natur der Sache. Im Sinne eines haushälterischen Umgangs mit dem Kies sind Übertreibungen beim Export jedoch zu vermeiden.

Aus diesem Grund limitierte die Baudirektion beim benachbarten Abaugebiet Äbnetwald die maximale jährliche Abbaumenge im Jahr 2016 auf 230'000 m<sup>3</sup>. Diese Grenze ist ein wirkungsvolles Instrument, um sicherzustellen, dass auch der im Abaugebiet Hatwil/Hubletzen dereinst anfallende Kies haushälterisch und vorwiegend lokal verwendet wird.

Im Richtplanbeschluss E 11.1.1 wird das jährlich im Kanton Zug abzubauende Kiesvolumen mit 400'000 m<sup>3</sup> beziffert, wobei dieser Wert seit 2006 jedes Jahr überschritten worden ist. Angesichts der Tatsache, dass der Kiesabbau im Kanton Zug ab sofort nur noch in zwei Gruben betrieben wird, ist eine künftige Steuerung der Abbaumenge leicht möglich. Im Abaugebiet Bethlehem wird im Rahmen des pendenten Erweiterungsgesuches ebenfalls eine Begrenzung der jährlichen Abbaumenge verfügt. Damit kann das abzubauende Kiesvolumen langfristig auf maximal 400'000 m<sup>3</sup> eingefroren werden. Dazu soll der Beschluss E 11.1.1 textlich so angepasst werden, dass ein verbindlicher Rahmen für die jährliche Kiesabbaumenge im Kanton Zug geschaffen wird.

Im Rahmen des Kieskonzepts 2008 prüfte die Baudirektion verschiedene Szenarien für einen verstärkten Import von Kies aus ausserkantonalen Gebieten oder aus dem Ausland (Abbildung 8).

Solche Massnahmen verteuern den Preis von Kies und Beton im Kanton Zug. Im Verhältnis zu den Gesamtbaukosten wirkt sich diese Preissteigerung jedoch insbesondere im Hochbau eher gering

aus. Im Tiefbau dürfte die Kostensteigerung stärker auf die Endpreise durchschlagen. 2008 gab es in der begleitenden Arbeitsgruppe zum Kieskonzept einen Konsens, dass der Kies weiter regional gewonnen wird. Ausschlaggebend waren sowohl ökologische als auch wirtschaftliche Gründe

### Untersuchte Varianten

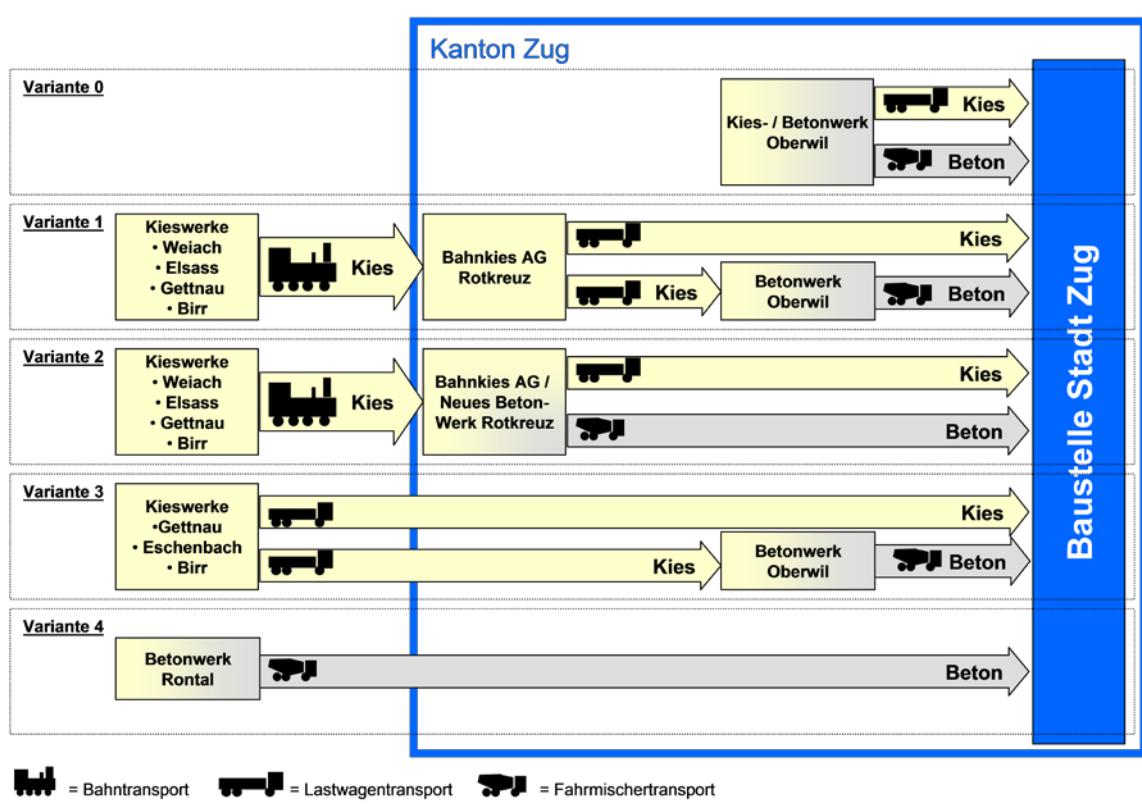


Abbildung 8: Im Kieskonzept 2008 untersuchte Varianten für vermehrte Kiesimporte

Ein Blick in die Nachbarkantone macht deutlich, dass eine Versorgung des Kantons Zug aus nahegelegenen ausserkantonalen Abbaustellen nicht realistisch ist.

### *Kanton Zürich*

Der Kanton Zürich legt grossen Wert auf einen möglichst emissionsarmen Betrieb von Kiesabbaugebieten, weshalb er einen Mindesttransportanteil mit der Bahn oder im kombinierten Ladungsverkehr vorschreibt. Neue Materialgewinnungsgebiete sind grundsätzlich nur dort vorgesehen, wo ein Bahnanschluss vorhanden oder dessen Neubau realistisch ist. Von diesen Bedingungen ausgenommen sind Materialgewinnungsgebiete mit einem Materialumschlag von weniger als 100'000 m<sup>3</sup> pro Jahr (Richtplan des Kantons Zürich vom 18. September 2015). Gemäss regionalem Richtplan für das Knonaueramt (Beschluss des Regierungsrats des Kantons Zürich vom 15. November 2017) stehen im Knonaueramt denn auch für eine Ausscheidung von Materialgewinnungsgebieten von regionaler Bedeutung keine geeigneten Standorte zur Verfügung. Hingegen sind fünf kleinere Materialgewinnungsgebiete für die lokale Versorgung enthalten. Es handelt sich dabei um die Standorte Aspli (Knonau), Hinterfeld (Maschwanden), Usserdorf (Maschwanden), Fuchsloch (Ma-

schwanden/Obfelden) sowie Mülibach (Ottenbach), wobei es sich bei allen Standorten um kleine Restkubaturen von wenigen 100'000 m<sup>3</sup> handelt.

Aus dem Knonaueramt dürften in absehbarer Zukunft keine nennenswerten Abbauvolumen für den Import in den Kanton Zug zur Verfügung stehen.

#### *Kanton Schwyz*

Der Kanton Schwyz hat im Januar 2018 eine Abbauplanung für Steine und Erden über das Kantonsgebiet erarbeitet. Dabei hat er acht Standorte neu in den Richtplan aufgenommen, wobei es sich lediglich bei deren vier um Abbaustandorte von Kies handelt. Die restlichen vier liefern Hart- bzw. Festgesteine. Die vier Kiesabbaustandorte liegen allesamt in der Gemeinde Tuggen und damit ausserhalb des Einzugsgebiets des Kantons Zug (Distanz nach Menzingen: über 35 km). Auch im Kanton Schwyz bedürfen kleinere Abbaustandorte (< 50'000 m<sup>3</sup>) von geringerer raumplanerischer Bedeutung keiner Aufnahme in den kantonalen Richtplan.

Ein Kiesimport aus dem Kanton Schwyz in den Kanton Zug im grossen Stil wird in absehbarer Zukunft nicht zur Debatte stehen.

#### *Kanton Aargau*

Im Kanton Aargau sind insgesamt 43 Standorte in seinem kantonalen Richtplan für den Abbau von Steinen und Erden festgesetzt, weitere 10 sind als Zwischenergebnis erfasst, während 31 potenzielle Gebiete als Vororientierung aufgeführt sind. Im an den Kanton Zug angrenzenden oberen Freiamt sind überhaupt keine Kiesabbaustandorte ausgewiesen. Im unteren Freiamt finden sich die festgesetzten Abbaustandorte Sandächer/Grossächer in der Gemeinde Jonen sowie Rauestei in der Gemeinde Bremgarten. Als Zwischenergebnis ist der Standort Hasel in der Gemeinde Villmergen und als Vororientierung der Standort Höhi (Gemeinde Bremgarten) enthalten.

Bei einer Distanz von 20 km zwischen Bremgarten und Hünenberg ist ein Kiesimport ökologisch suboptimal. Im grossen Stil erachten wir eine Kiesversorgung über eine solche Distanz als fragwürdig.

#### *Kanton Luzern*

Im Kanton Luzern kommt potenziell das Seetal für den Import von Kies in den Kanton Zug in Frage. Im kantonalen Richtplan sind hier diverse Abbaustandorte aufgelistet:

<i>Lokalbezeichnung</i>	<i>Gemeinde</i>	<i>Koordinationsstand</i>
Pfannenstil-Unterhöhe	Ballwil	Ausgangslage / Festsetzung
Schürhof	Ballwil	Vororientierung
Pfannenstil-Schlettli	Eschenbach	Ausgangslage
Frauenwald	Eschenbach	Vororientierung
Rüchlig-Waldhus	Eschenbach	Ausgangslage / Zwischenergebnis / Vororientierung
Wilen	Hohenrain/Ballwil	Vororientierung

Alle Standorte liegen mindestens 10 Strassenkilometer von Rotkreuz entfernt. Der Ennetsee liegt damit noch im Einzugsgebiet dieser Abbaustandorte. Bereits in der Vergangenheit trugen die Kies-

gruben im Luzerner Seetal massgeblich zur Kiesversorgung des Ennetsee bei. In den letzten zehn Jahren schwankte die jährliche Importmenge zwischen 50'000 und 120'000 m<sup>3</sup> pro Jahr. Es darf angenommen werden, dass ein gewisses Potenzial zur Steigerung der Importe aus dem Luzerner Seetal noch vorhanden ist. Dass der gesamte Kanton Zug dereinst aus dieser Region mit Kies versorgt werden kann, ist unrealistisch. Einerseits liegt das Zuger Berggebiet zu weit entfernt (> 30 km), andererseits setzt der Eigenbedarf in der ebenfalls schnell wachsenden Luzerner Region den Importen Grenzen.

Ein weiterer Weg weniger Kies zu verbrauchen, ist das RC-Material zu stärken. Wie die Vergangenheit zeigte, ist es fraglich, wie gross das Potenzial der RC-Baustoffe ist, unabhängig von allen staatlichen Massnahmen.

Denkbar ist eine Anpassung des Planungs- und Baugesetzes mit klaren Vorgaben (Ausschreibepraxis, Quoten für Neubauten und neue Infrastrukturen, Förderung von Alternativen (z. B. Lehm oder Holz)). Mit solchen harten Massnahmen wird der Kiesverbrauch etwas verlangsamt. Fakt bleibt: Primärkies lässt sich heute nicht unbeschränkt ersetzen. Die Kosten für Bauobjekte erhöhen sich, da die Bauwirtschaft z. T. noch wenig erprobte Materialien einsetzen muss. Andererseits löst ein solcher Druck neue Innovationen aus und der Kanton Zug erlangt ein positives Image betreffend nachhaltigem Bauen. Die im Richtplan enthaltenen Aufträge sind bis heute nicht vollständig umgesetzt. Als flankierende Massnahmen zum künftigen Abbau in Hatwil/Hubletzen soll der Kanton gemeinsam mit der Bauwirtschaft ein Set von konkreten Massnahmen erarbeiten, welches den RC-Baustoffen zum Durchbruch verhelfen. Dazu ist der Beschluss E 11.1.3 im heutigen Richtplan anzupassen.

### A.3.b Geologie

Seit der Richtplanänderung im Jahre 2009 sind die geologischen und hydrogeologischen Gegebenheiten im Gebiet Hatwil/Hubletzen im Auftrag der Baudirektion genauer untersucht und mit den Berichten vom 13. Dezember 2010 und vom 24. August 2011 der Magma AG dokumentiert worden. Bei den Untersuchungen stellte sich heraus, dass sich der im Richtplan dargestellte Perimeter nur grob mit jenem der grössten Kiesmächtigkeit deckt (Abbildung 9). Um den für die Kiesgewinnung ergiebigen Vorstoss-Schotter optimal auszunutzen, muss der Perimeter weiter nach Osten ausgedehnt werden, so dass dieser auch die Waldung Hatwilerholz umfasst.

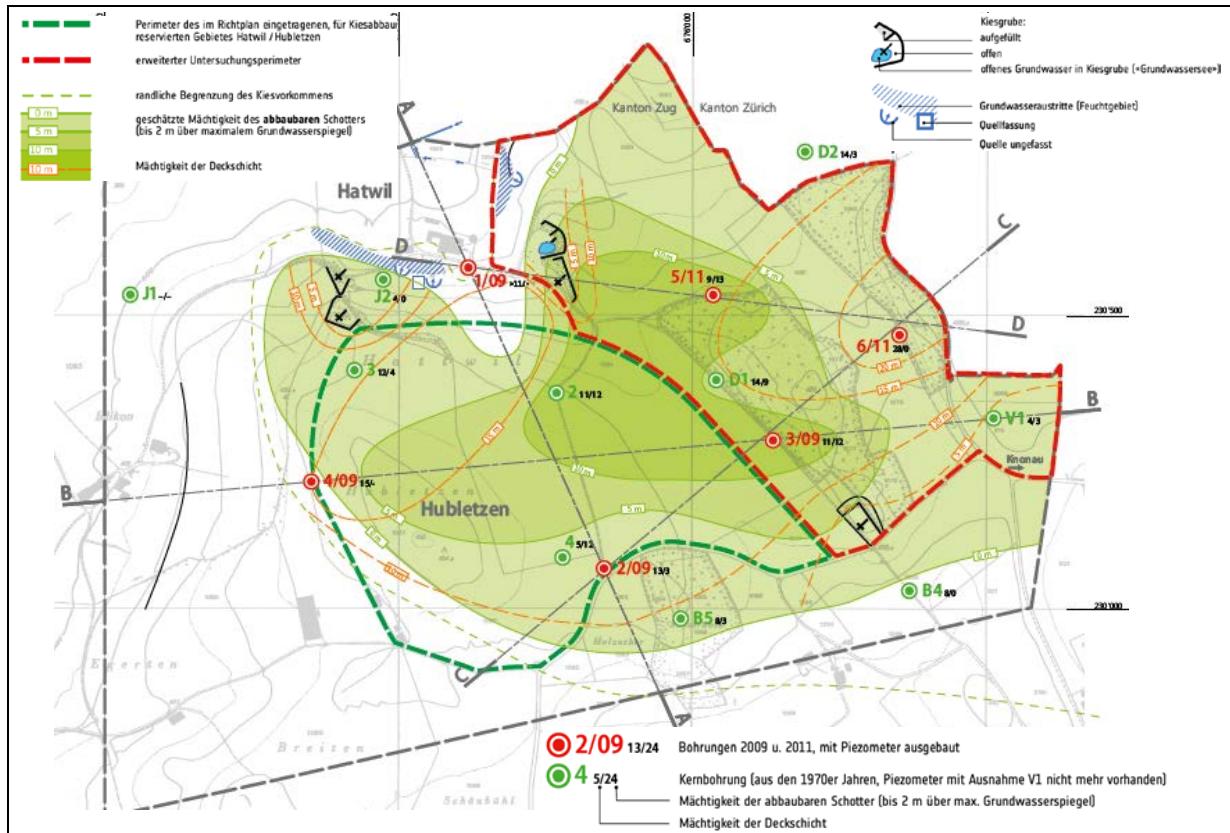


Abbildung 9: Mächtigkeit des Vorstoss-Schotter (Quelle: Bericht Magma vom 24.8.2011; berichtigte Plandarstellung vom 30.5.2017)

grün gestrichelte Linie = Perimeter im aktuellen Richtplan;  
rot gestrichelte Linie = Perimeter der zusätzlichen geologischen Untersuchungen;  
dunkelgrüne Fläche = grösste Kiesmächtigkeit.

Auf Grund der Lage des maximalen Grundwasserspiegels und der darüber zu belassenden Materialschicht von 2 m Mächtigkeit sind vom Vorstoss-Schotter im Gebiet Hatwil/Hubletzen die obersten 5 bis 15 m abbaubar (Abbildung 10). Die genauere Untersuchung der darüber liegenden Abddeckung ergab, dass diese zu 60 Prozent ebenfalls nutzbar ist. Voraussetzung dafür ist eine Umrüstung des nahegelegenen Kieswerks Boden, welche mit privaten Investitionen verbunden ist. Solche rechtfertigen sich jedoch für ein grösseres Kiesabbaugebiet. Grobe Schätzungen veranschlagen am Standort Hatwil/Hubletzen unter Berücksichtigung der neuen Erkenntnisse ein abbaubares Kiesvolumen von 9 bis 10 Mio. m<sup>3</sup>.

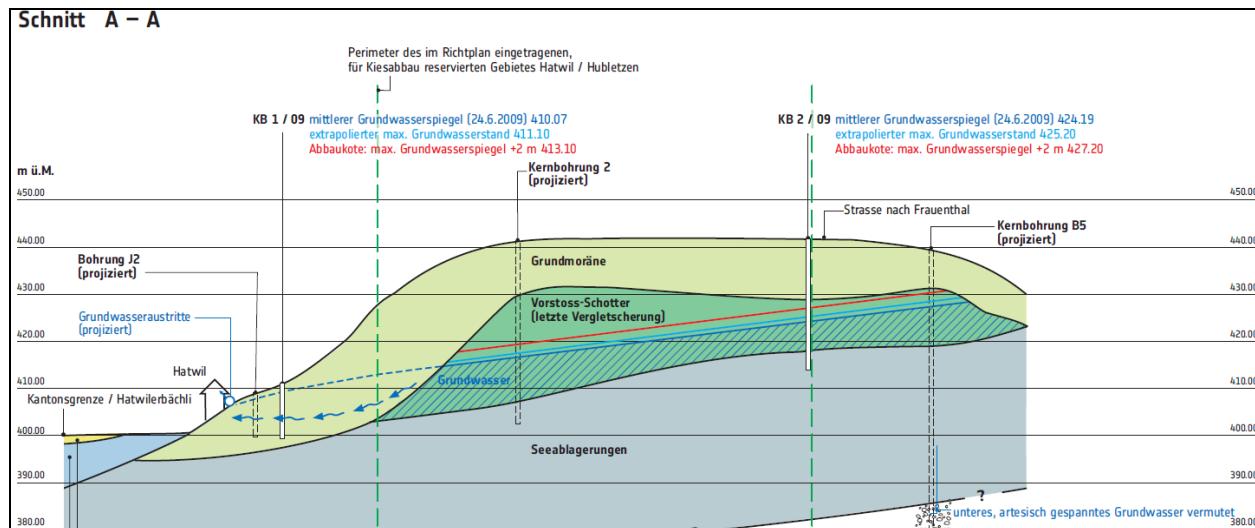


Abbildung 10: Geologisches Profil im Gebiet Hatwil/Hubletzen (Quelle: Bericht Magma vom 24.8.2011);  
rote Linie = maximale Abbaukote

### A.3.c Grundwasserverhältnisse und Grundwassernutzung

Im vorgesehenen Perimeter befindet sich das für die Trinkwassernutzung geeignete Grundwasservorkommen Maschwanden bis Knonau. Dieses entwässert zum Teil im Bereich Hatwil und dient der Wasserversorgung des Klosters Frauenthal (Quellfassung Hatwil 1) sowie des Hofs Hatwil (Quellfassung Hatwil 2). Das restliche austretende Grundwasser speist das Hatwilerbächli und das Hatwiler Ried. Ein weiterer Teil des Grundwassers fliesst weiter östlich nach Norden Richtung Maschwanden. Um die Versorgung des Klosters Frauenthal mit einwandfreiem Trinkwasser zu schützen hat das Amt für Umwelt am 9. Februar 2018 eine Grundwasserschutzzzone genehmigt (S1/S2/S3 in Abbildung 11). Hier ist der Kiesabbau im Nordwesten zu reduzieren. Ausserhalb des Perimeters bestehen im Grundwassergebiet zwei Brauchwasserbrunnen, die für eine Fischzucht und das Waschen von Kies im Kieswerk genutzt werden.

Die Grundwasserverhältnisse und insbesondere das Potenzial zur Trinkwassernutzung vor und nach einem Kiesabbau im Gebiet Hatwil/Hubletzen und im Bereich des heutigen Kiesabbaugebiets Äbnetwald sind im Auftrag des Amts für Umwelt untersucht und im Bericht der Magma AG vom 15. März 2018 dokumentiert worden. Die Grundwassererneubildung im gesamten Grundwasservorkommen Maschwanden bis Knonau wird aufgrund des weniger durchlässigen Auffüllmaterials nach Abschluss und Rekultivierung des Kiesabbaus im Gebiet Hatwill/Hubletzen um ca. 6 % verringert. Statt maximal ca. 26'200 Personen könnten, bezogen auf das gesamte Grundwasservorkommen Maschwanden bis Knonau, nur noch 24'600 mit Trinkwasser versorgt werden. Die Wasserversorgungen der umliegenden Gemeinden haben gemäss einer Umfrage keinen Bedarf, diese Grundwasservorkommen heute oder in näherer Zukunft stärker zu nutzen. Im erwähnten Bericht wird empfohlen, den Bereich nicht als Kiesabbaugebiet in den Richtplan einzutragen, damit die Grundwasserressource ungeschmälert erhalten werden kann. Das Amt für Umwelt kommt jedoch zum Schluss, dass ein Kiesabbau im Gebiet Hatwil/Hubletzen trotz der Einbussen bei der Grundwassererneubildung vertretbar ist. Das Versorgungspotenzial mit Trinkwasser wäre auch nach Rekultivierung gross, sodass auch ein zukünftig deutlich steigender regionaler Trinkwasserbedarf abgedeckt werden könnte. Die heute für die Fischzucht genutzte Grundwasserfassung (Nr. 1352 in Ab-

bildung 11) muss in jedem Fall für eine spätere potenzielle Trinkwassernutzung erhalten werden. Um die Verringerung der Grundwasserneubildung abzumildern, müssen im Hinblick auf die Rekulтивierung Massnahmen zur Grundwasseranreicherung geprüft werden. Falls der Quellertrag der Fassungen in Hatwil als Folge der verringerten Grundwasserneubildung übermäßig zurückgeht, könnte die Fassung tiefer gelegt werden oder ein Filterbrunnen erstellt werden, um den Verlust weitgehend zu kompensieren.

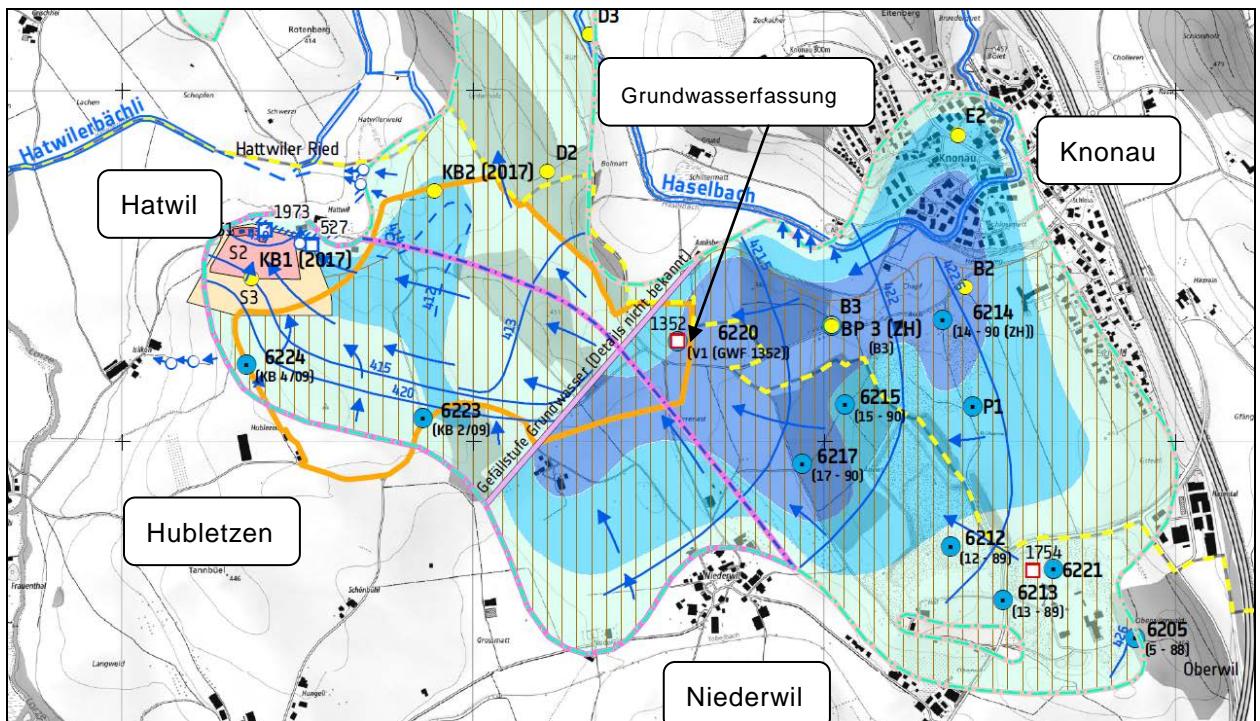


Abbildung 11: Hydrogeologische Karte (Quelle: Bericht Magma vom 15.3.2018, ergänzt)

Nummern = Quellen und Grundwasserfassungen;  
orange bis rote Flächen = Grundwasserschutzzone S1/S2/S3 für Hatwil 1;  
blaue Flächen = Grundwasservorkommen «Maschwanden bis Knonau»;  
orange Linie = der Begleitgruppe vorgelegter Perimeter

#### A.3.d Landschaft

Das Gutachten der ENHK vom 17. Mai 2018 setzte sich mit der Fragestellung des Kiesabbaus innerhalb des BLN-Objekts Nr. 1305 «Reusslandschaft» auseinander (Abbildung 12). Es kommt zum Schluss, dass das Vorhaben eine höchstens leichte Beeinträchtigung im Hinblick auf die Schutzziele des BLN-Objekts darstellt. Die ENHK erwartet die Sicherstellung der grösstmöglichen Schonung des BLN-Objekts indem nachzuweisen ist, dass der Kiesbedarf effektiv besteht und nicht ausserhalb von BLN-Objekten gedeckt werden kann. Die ENHK formuliert weitere Vorgaben, unter denen eine grösstmögliche Schonung des BLN-Objekts gewährleistet ist. Zusammengefasst sind dies die folgenden: Wiederherstellung geomorphologischer Formen, Perimeterreduktion im Süden mit Erhalt heutiger Strassenführung und der alten Obstbäume, Funktionsersatz für den zu rodenen Wald, bei Etappierung/Erschliessung sind Natur und Landschaft möglichst zu schonen, als Aufwertungsmassnahmen sind wertvolle Fliessgewässer aufzuwerten und die Vernetzung zwi-

schen Lorze und Haselbach durch die Schaffung zusätzlicher Feuchtgebiete zu stärken. Die Vorgaben finden in den weiteren Planungsprozess Eingang. Ein Kiesabbau im Gebiet Hatwil/Hubletzen unter Ausklammerung der Flächen innerhalb des BLN-Gebiets würde den geologischen Gegebenheiten nicht gerecht. Der ergiebige Vorstoss-Schotter könnte so nur peripher genutzt werden (vgl. Abbildung 9). Ein ökonomischer Abbau ist ohne Ausschöpfung der Reserven innerhalb des Vorstoss-Schotters nicht denkbar. Ob allenfalls alternative Gebiete besser geeignet sind als das Gebiet «Hatwil/Hubletzen» wird im Kapitel A.4 (S.32) dargelegt.

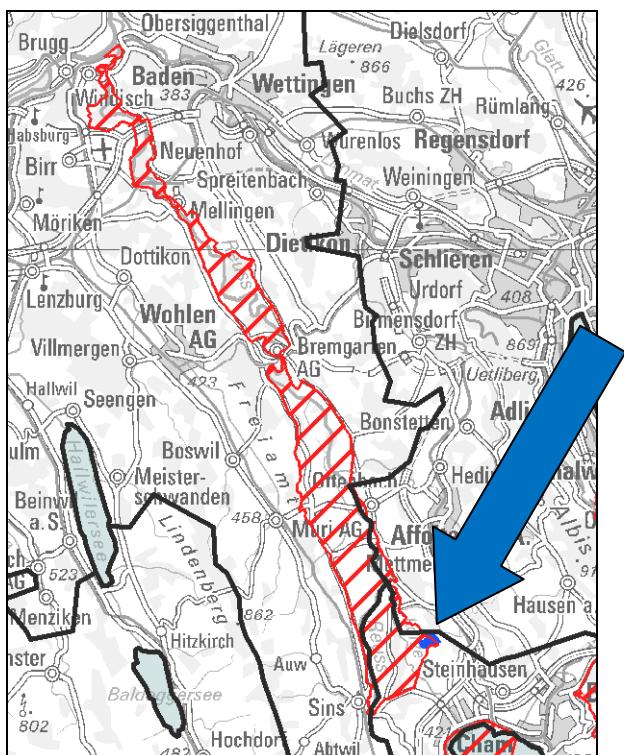


Abbildung 12: BLN Gebiet Nr. 1305 «Reusslandschaft» (rot schraffiert) mit dem geplanten Abbauperimeter (blau)

### A.3.e Einsehbarkeit

Der Rand der geplanten Kiesgrube liegt auf einer Höhe von rund 430 m ü. M. Die Einsicht in die offene Grube während des Betriebs ist nur von höher gelegenen Orten möglich. Als zusätzlicher Sichtschutz wird der abgetragene Boden entlang des Perimeterrands deponiert. Dadurch entsteht ein etwa 1,5 m hoher, begrünter Wall.

Mittels Abbauplanung kann sichergestellt werden, dass zu keiner Zeit der gesamte Abbauperimeter eine offene Kiesgrube darstellt. Abbau und Auffüllung erfolgt in Etappen, wodurch die Grube fortlaufend aufgefüllt und rekultiviert wird. Die beanspruchten Teilflächen werden nach erfolgter Rekulтивierung der Folgenutzung zugeführt (Beispiel Landwirtschaftsflächen).

Die Einsehbarkeit des Abbaustandorts ist auf Stufe Richtplan bereits stark untersucht. Insgesamt sind unter Berücksichtigung der Bedürfnisse der Gemeinden zwölf Beobachtungsstandorte aufgesucht, fotografisch dokumentiert und ihre mögliche Beeinträchtigung durch den Kiesabbau dokumentiert.

mentiert worden. Die Standorte sind in Abbildung 13 dargestellt. Die geplante Kiesgrube (respektive jeweils kleine Teile davon) ist nur von wenigen Wohnhäusern aus einsehbar. Dies betrifft zum einen die Anwohner der Alpenblickstrasse, der Weidstrasse und des Berglis in Knonau. Die tiefere Wohnlage und/oder der Unterholz-Wald verhindern die Einsicht für die restlichen Bewohner von Knonau. Einzig von den Höfen Amlisberg und Oberweid (oberhalb Niederwil) ist die Grube zeitweise zu sehen. Niederwil selbst liegt tiefer als die geplante Kante der Kiesgrube, eine Einsicht in die Grube ist deshalb nicht gegeben. Die Einsicht ist vom Äbnetwald aus für eine gewisse Zeit möglich. Davon ist aber kein bewohntes Gebiet betroffen.

Die grössere landschaftliche Veränderung stellt eher das Fehlen der Waldfläche «Hatwilerholz» sowie des flachen Moränenhügels mit dem Vermessungspunkt dar. Das Gelände wird im Zuge der Rekultivierung vollständig wiederhergestellt, die Waldfläche wird wieder aufgeforstet.

Der Abbauperimeter ist von Hügelzügen, Waldflächen, Hecken und Obstbaumbeständen verhältnismässig gut abgeschirmt oder aufgrund der Höhenlage oder der grossen Distanz zu den umliegenden Siedlungsgebieten nicht einsehbar. Teile der Kiesgrube werden nur von ganz wenigen Wohnhäusern aus einsehbar sein und dies auch nur für einen begrenzten Zeitraum, welcher einem Bruchteil der gesamten Betriebszeit der Kiesgrube entspricht.

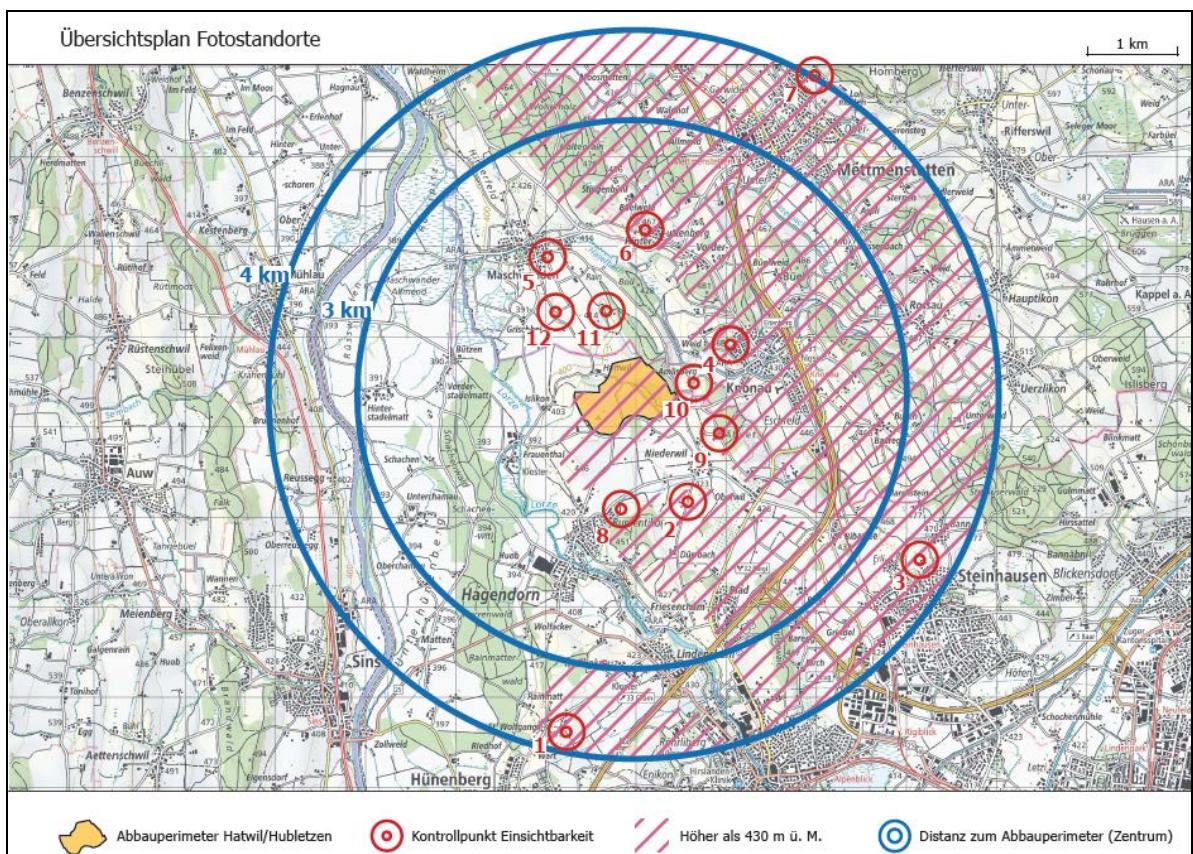


Abbildung 13: Untersuchte Standorte Einsehbarkeit

### A.3.f Natur/Biodiversität

Der Perimeter ist heute im Wesentlichen landwirtschaftlich intensiv genutzt mit grossflächigem Nutzungsmuster. Die ökologischen Ausgleichsmassnahmen, welche im konkreten Projekt zwingend sein werden, sind eine Chance für zusätzliche Feuchtstandorte und deren bessere Vernetzung. Im angrenzenden Abaugebiet Äbnetwald sind durch die Dynamik des Kiesabbaus Feuchtgebiete entstanden, welche durch die Abbauunternehmung nach ökologischen Gesichtspunkten gepflegt werden und heute den Status eines Amphibienlaichgebiets von nationaler Bedeutung haben. Ein Kiesabbau am Standort Hatwil/Hubletzen bietet die Chance einer erheblichen Bereicherung für Natur und Biodiversität im betreffenden Gebiet.

Die Zielformulierungen des erfolgreichen Landschaftsentwicklungskonzepts LEK Cham sowie die Potenziale und Entwicklungsziele des Landschaftsraums L6 (gemäss LEK Cham 2005), in welchem das Abaugebiet Hatwil/Hubletzen liegt, wurden bei der Ausscheidung des Perimeters Hatwil/Hubletzen berücksichtigt. Detailliertere Vorgaben bezüglich Naherholung, Durchgängigkeit und Etappierung etc. sollen während den weiteren Planungsphasen einfließen. Auch das im LEK Cham definierte Ziel «mit der Rekultivierung der Abbau- und Deponiegebiete müssen vermehrt vielfältige Lebensräume und Vernetzungskorridore als Ersatzbiotope geschaffen werden» wird umgesetzt. Die geforderten ökologischen Ausgleichsflächen (von 15 % der Perimeterfläche) tragen zu dieser Zielformulierung bei. Die Lebensraumanforderungen der definierten Ziel- und Leitarten des LEK/VEP sind dabei zwingend zu berücksichtigen.

Insgesamt sind im Projektperimeter zwei Einzelbäume sowie ca. 5 ha Biodiversitätsförderflächen (BFF) mit Vertrag vorhanden (gemäss ZugMap.ch, BFF, BFF Vernetzung und BFF QII (Abfrage 2019)). Davon weisen 3,7 ha die Qualitätsstufe II gemäss Direktzahlungsverordnung auf. Alle Biodiversitätsförderflächen sind auch im Vernetzungsprojekt (VEP) angemeldet. Die BFF werden während dem Kiesabbau temporär reduziert. Durch den Kiesabbau entstehen jedoch für die heimische Flora und Fauna neue wertvolle Wanderbiotope und Ersatzlebensräume. Nach erfolgter Auffüllung können im Einvernehmen mit Eigentümern und Bewirtschaftern und auf deren Wunsch zusätzliche BFF angelegt werden.

Das kommunale Naturschutzgebiet Hatwilerried (Abbildung 14) liegt auf ca. 405 m ü. M. in einer Distanz von mindestens 75 m zum definierten Richtplanperimeter. Hinsichtlich Artenvielfalt existieren in der Gemeinde Cham viel wertvollere Gebiete wie z. B. Bibersee-Tobelbach. Beim kommunalen Naturschutzgebiet handelt es sich um ein durch Hangwasser und Grundwasser geprägtes Streuried. Das kommunale Naturschutzgebiet liegt an einer Hangkante, entlang welcher zahlreiche Quellwasseraustrittsstellen bekannt sind und auch die Quelle Hatwil I mit ihrer Grundwasserschutzzone S1-S3 liegt. Die tiefste Abbaukote im Kiesabaugebiet Hatwil/Hubletzen liegt gemäss heutigem Projektstand deutlich höher bei ca. 415 m ü. M. Eine Beeinträchtigung des Hatwilerrieds ist aufgrund des Höhenunterschieds sowie den geltenden rechtlichen und planerischen Auflagen zum qualitativen und quantitativen Schutz des Grundwassers als sehr gering einzustufen.

Im Rahmen der Abbaubewilligung kann ein Monitoring eingerichtet werden, welches das Hatwilerried vor dem Abbau kartiert, während des Kiesabbaus überwacht und mögliche Massnahmen zum zusätzlichen Schutz dieser Fläche definiert. So kann beispielsweise durch Einbau eines Stausystems zusätzliches Wasser im Gebiet zurückgehalten werden.

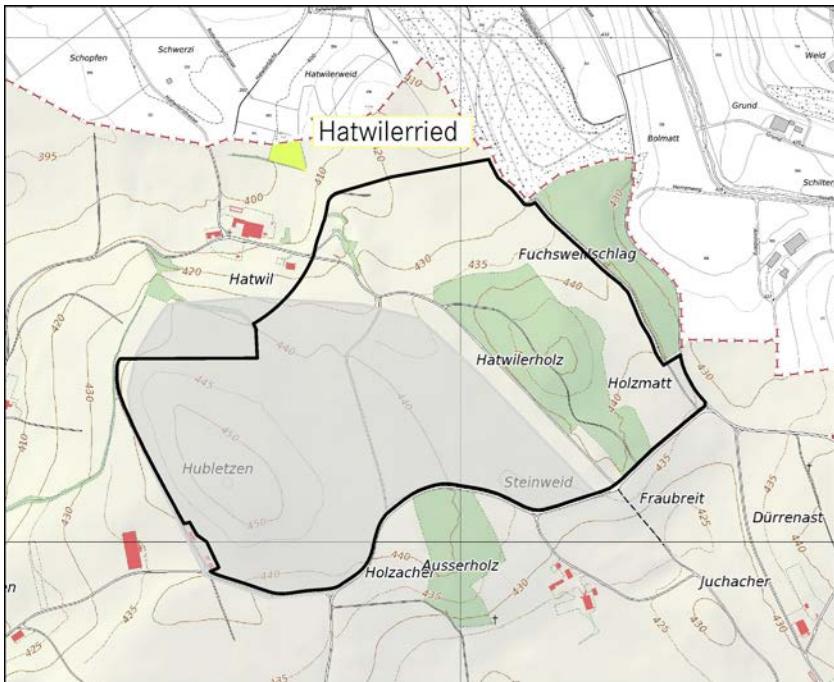


Abbildung 14: Kommunales Naturschutzgebiet Hatwilerried (gelb) mit bisherigem Perimeter (graue Fläche) und neuem Abbauperimeter (schwarze Linie).

### A.3.g Landwirtschaft

Die vom Abaugebiet beanspruchte Landwirtschaftsfläche von ca. 50 ha ist erheblich. Aus der Abbildung 15 ist erkennbar, dass die Flächen zum grossen Teil den Status von Fruchtfolgeflächen (FFF) haben. Das Landwirtschaftsamt erachtet den Kiesabbau im geplanten Masse als machbar. Wesentlich ist, dass die Rekultivierung fachmännisch erfolgt und dass die Endgestaltung die landwirtschaftliche Nutzung nicht zusätzlich behindert. Ziel ist es, die Fruchtfolgeflächen nach dem Abbau baldmöglichst wieder herzustellen. Das Wiedererlangen der Bodenfruchtbarkeit nimmt einige Jahre in Anspruch. In den ersten Jahren nach der Rekultivierung werden die Böden besonders schonend zu bearbeiten sein. Die Grundeigentümer waren in den Prozess der Richtplanfestsetzung eingebunden und stehen dem Kiesabbau grundsätzlich offen entgegen. Das Grundstück (GS) 816 der Gemeinde Cham wird auf deren Antrag aus dem Perimeter ausgeklammert.

Heute hat der Kanton Zug noch Reserven an FFF im Umfang von rund 190 ha. Auch wenn durch die ökologischen Aufwertungsmassnahmen ein gewisser Prozentsatz des Perimeters für eine extensive künftige Nutzung hergerichtet wird, kann der Kanton Zug sein Kontingent an FFF weiterhin sicherstellen. Allenfalls notwendige ökologische Aufwertungen können zu gewissen Teilen auch im wiederherzustellenden Wald oder auf Flächen, welche keine FFF darstellen, durchgeführt werden. Im Rahmen des Projekts wird dies im Detail nachzuweisen sein.

Der Kanton Zug kennt keine flächenmässige Vorgabe für den im Rahmen von Kiesabbauprojekten zu leistenden ökologischen Ausgleich. Für das Funktionieren ökologischer Ausgleichsflächen ist neben der Fläche vor allem auch Lage und Art der Ausgleichsfläche sowie deren Akzeptanz durch die Grundeigentümer und Bewirtschafter von Bedeutung. Für das vorliegende Abaugebiet hat die ENHK im Rahmen ihres Gutachtens folgende konkrete Vorgabe gemacht. «Im Rahmen von Auf-

wertungsmassnahmen sind wertvolle Fliessgewässer aufzuwerten und die Vernetzung zwischen Lorze und Haselbach ist durch die Schaffung zusätzlicher Feuchtgebiete zu stärken. Die typischen Feldgehölze mit grossen Bäumen und Baumreihen sowie die Obstgärten sind zu erhalten und zu fördern.» Diese Vorgabe soll anstelle eines Flächenanteils als Leitlinie für die Festlegung der ökologischen Ausgleichsmassnahmen im Rahmen der Nutzungsplanung und Projektierung herangezogen werden und wird im kantonalen Richtplan behördlich verankert.

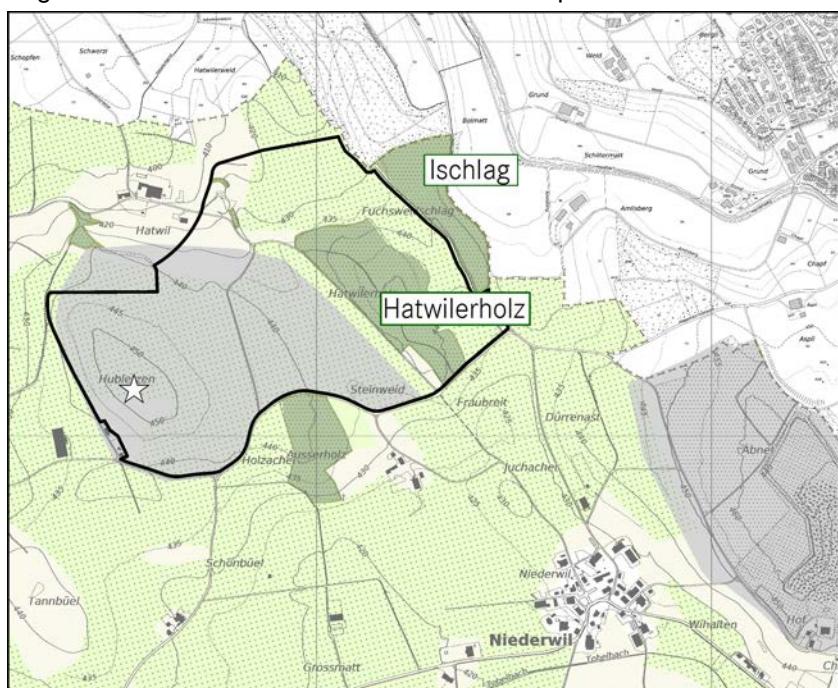


Abbildung 15: Alter und neuer Perimeter; Fruchtfolgefläche.

- |                |  |
|----------------|--|
| grün gepunktet | = Fruchtfolgefläche                          |
| grau           | = Abbauperimeter aktuell gültiger Richtplan  |
| schwarze Linie | = vorgeschlagener Abbauperimeter             |
| dunkelgrün     | = Wald                                       |
| Stern          | = Triangulationssignal (siehe Kapitel A.3.i) |

#### A.3.h Wald

Das Hatwilerholz mit einer Grösse von ca. 7 ha muss gerodet werden (Abbildung 15). Das Amt für Wald und Wild (AFW) erachtet eine temporäre Rodung dieses Walds für den Kiesabbau als grundsätzlich bewilligungsfähig.

Der der Kantonsgrenze folgende Wald «Ischlag» bleibt erhalten. Der Perimeter hat gegenüber dem Wald «Ischlag» den gesetzlichen Waldabstand von 12 m zu respektieren. Der Perimeter ist entsprechend zurückgenommen worden. Zur Schonung des Wildtierkorridors werden ein wildtierökologisches Gutachten und eine ökologische Begleitung verlangt. Zudem dient der Wald «Ischlag» auch als Sichtschutz gegenüber der Gemeinde Knonau. Schliesslich würde sich ein Materialabbau im Bereich des «Ischlags» aufgrund der Mächtigkeit des Kieses auch nicht rechtfertigen.

### A.3.i Denkmal/Archäologische Fundstellen

Das Triangulationssignal Nr. 1111 0161 (Stern in Abbildung 15) wird heute nicht mehr genutzt. Im Jahr 2014 stellte das Vermessungsamt ein Gesuch für den Rückbau, worauf das Amt für Denkmalpflege und Archäologie (ADA) eine Unterschutzstellung wegen dessen kulturellen Werts in die Wege leitete. Das seither geschützte Denkmal soll für die Dauer von Kiesabbau und Rekultivierung in der betreffenden Etappe entfernt und danach an identischer Lage wieder aufgebaut werden.

Es ist davon auszugehen, dass sich im Gebiet zahlreiche unbekannte archäologische Fundstellen befinden. Das ADA verlangt, dass allfällige archäologische Fundstellen im Rahmen des Kiesabbaus - in analoger Weise zum Kiesabbau Äbnetwald - lokalisiert, ausgegraben und dokumentiert werden.

### A.3.j Erschliessung

Der Abbaumstandort Hatwil/Hubletzen liegt in rund 400 m Distanz zum Kiesabaugebiet Äbnetwald und in rund 1,4 km Distanz zum Kies- und Betonwerk Boden. Für den Kiesabbau Hatwil/Hubletzen bedarf es keiner neuen Werkanlagen, das abgebaute Material wird im bestehenden, auf neuem technischem Stand befindlichen Kies- und Betonwerk Boden aufbereitet werden können. Die Kiestransporte erfolgen zwingend mittels Förderband. Dieses garantiert einen emissionsarmen Transport des Kieses ins Werk. Die Arbeitsgruppe bewertete verschiedene Erschliessungsrouten (vgl. Abbildung 17). Dabei wurde erkannt, dass eine Führung des Transportkorridors inkl. Förderband am Rande des Abaugebiets Äbnetwald zu den geringsten Konflikten führt (Variante III).

Für die Auffüllung des Abaugebiets werden weiterhin LKW-Transporte nötig sein. Eine entsprechende Piste kann am Rande des heutigen Abaugebiets Äbnetwald in Tieflage so geführt werden, dass die Verkehrsimmissionen gering sind. Schliesslich sind die Transporte ab Kies- und Betonwerk Boden ebenfalls mittels behördlicher Auflagen geregelt. Am 10. April 2017 ist ein Betriebskonzept für verbindlich erklärt worden, welches den LKW-Verkehr ab Kies- und Betonwerk Boden grundsätzlich über die neue Kantonsstrasse Grindel-Bibersee direkt auf die Autobahn führt. Auf diese Weise werden die Wohnquartiere im Gebiet Pfad, Knonauerstrasse, Lindenham sowie das Zentrum von Cham wirkungsvoll vom LKW-Verkehr entlastet. Dieses Verkehrsregime hat sich seither als zweckmässig erwiesen, es wird auch für Abbau und Auffüllung des Abbaumstandorts Hatwil/Hubletzen in Kraft bleiben.

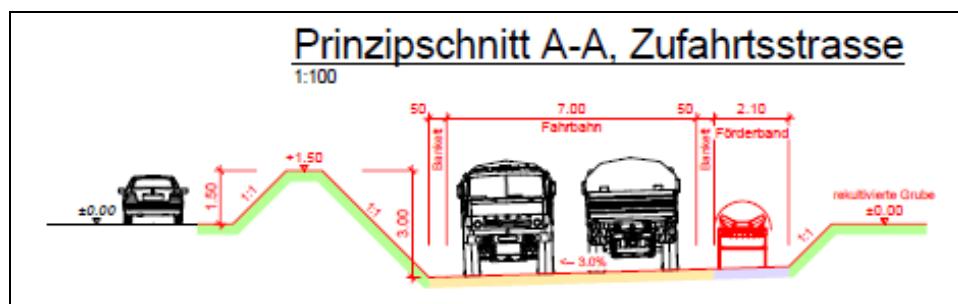


Abbildung 16: Prinzipschnitt, A-A, Zufahrtstrasse

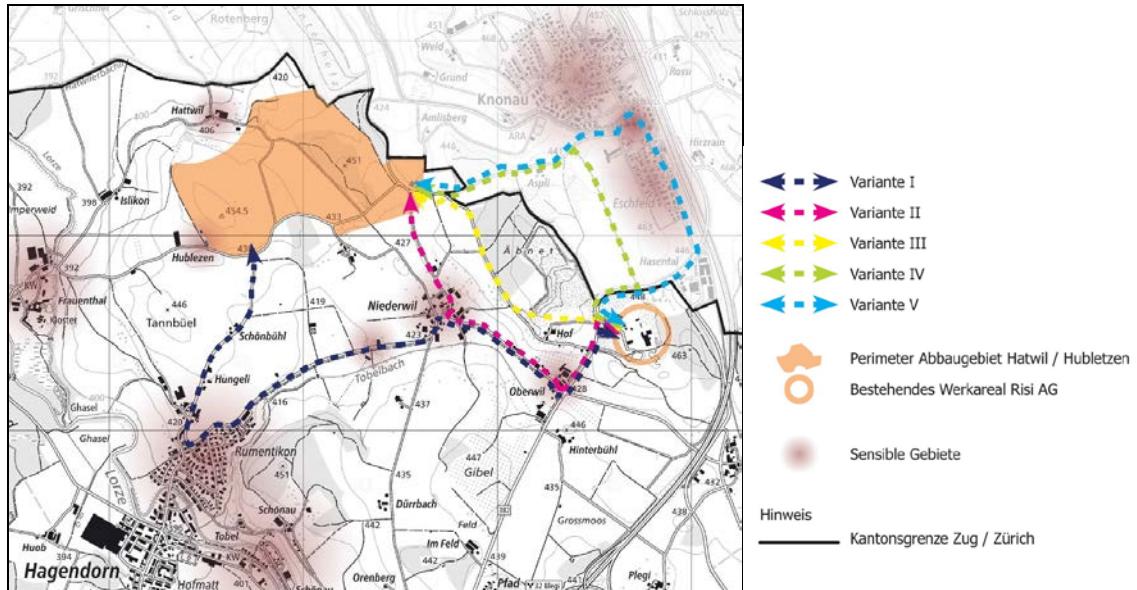


Abbildung 17: Erschliessungsvarianten mit der gelben Bestvariante entlang des heutigen Kiesabbaugebiets Äbnetwald

### A.3.k Ablagerungsmöglichkeiten

Im Kanton Zug fallen jährlich rund 500'000 m<sup>3</sup> sauberes Aushubmaterial an. Dieses wird primär in abgebauten Kiesgruben abgelagert. Der kleinere Teil des Materials landet auf eigens für diesen Zweck ausgeschiedenen Deponien. Würde der Kiesabbau in ausserkantonale Gebiete verlagert, gäbe es in Zukunft keine neuen Abbaumöglichkeiten für die Aushubablagerung. Der Transport von Aushub auf weit entfernte ehemalige Kiesgruben wäre wirtschaftlich kaum tragbar und ökologisch unsinnig. Der Druck im Kanton Zug für neue Aushubdeponien auf der grünen Wiese würde rasant wachsen. Auch Aushubdeponien stossen bei der Zuger Bevölkerung vermehrt auf Widerstand (Beispiel Aushubdeponie Stockeri in Risch). Eine Abkehr vom Kiesabbau im Kanton Zug hin zu Materialimporten aus Nachbarkantonen sowie aus dem grenznahen Ausland hätte zur Folge, dass mittelfristig im grossen Stil Aushubdeponien festzulegen wären. Der Bedarf an Deponievolumen entspricht etwa alle zwei Jahre einer Deponie von der Grösse Stockeri. Bei einem grob geschätzten totalen Ablagerungsvolumen von 7 bis 7,7 Mio. m<sup>3</sup> würde das Kiesabbaugebiet Hatwil/Hubletzen dereinst Raum für die Deponierung des Aushubmaterials von ca. 15 Jahren bieten, insbesondere auch für nicht standfestes Material.

### A.4 Festlegung Perimeter aufgrund der Interessen und Grundlagen

Der im kantonalen Richtplan als Zwischenergebnis enthaltene Abbauperimeter misst ca. 35 ha bei einem Abbauvolumen von ca. 4 bis 5 Mio. m<sup>3</sup> (grau eingefärbte Fläche in der Abbildung 18). Wie vom Kantonsrat verlangt und vorstehend dargestellt, setzte sich die Baudirektion vertieft mit den betroffenen Interessen auseinander. Der Begleitgruppe ist an der Sitzung vom 27. November 2017 ein Perimeter von ca. 60 ha Grösse vorgelegt worden (gelbe Linie in der Abbildung 18) mit einem Abbauvolumen von ca. 9 bis 10 Mio. m<sup>3</sup>.

Im Vergleich zum heutigen Richtplan ist gegen Osten eine wesentliche Erweiterung geplant, um auf die geologischen Verhältnisse zu reagieren und den Vorstoss-Schotter optimal auszunutzen

(Pfeil 1). Lage und Mächtigkeit des Vorstoss-Schotters lässt weder einen Abbauverzicht im BLN-Gebiet noch einen solchen im Wald zu.

Gegen Nordwesten ist eine Verkleinerung des Perimeters vorgesehen um die Quelle Hatwil 1 (mit ihren rechtsgültigen Schutzzonen) zu schützen (Pfeil 2). Gleichzeitig trägt diese Reduktion dazu bei, dass die landschaftsprägende Baumhecke gegen die Reussebene erhalten bleibt und den Eingriff vom Reusstal her abschirmt.

Im Zuge der von der Baudirektion durchgeführten Vernehmlassung ergaben sich weitere Perimeterreduktionen. Im Südosten soll der Perimeter aus landschaftlichen Überlegungen auf die Strasse Hagendorn - Knonau gelegt werden, so dass die alten Obstbäume südlich der Strasse bestehen bleiben (4 ha, Pfeil 3).

Im Nordosten entlang des Waldes «Ieschlag» rückt der Perimeter zur ungeschmälerten Erhaltung des Gehölzes um 12 m vom Waldrand ab (1 ha, Pfeil 4).

Auf Grund der ablehnenden gemeindlichen Haltung und zum Erhalt der Grundwasserfassung 1352 klammert der Perimeter das gemeindliche Grundstück GS 816 sowie das nördlich angrenzende GS 2056 aus dem Perimeter aus (2,5 ha, Pfeil 5).



Abbildung 18: Anpassungen am Perimeter

graue Fläche = Abbaugebiet im aktuellen Richtplan;  
gelbe Linie = der Begleitgruppe vorgelegter Perimeter, ca. 60 ha;  
orange Linie = resultierender Perimeter, ca. 55 ha.

Diese Reduktionen führen dazu, dass das Abbaugebiet einen Abstand zur Kantonsgrenze mit Zürich von überall mindestens 12 m aufweist. Somit kann die Belastung der zürcherischen Nachbargemeinden Knonau und Maschwanden durch den Kiesabbau reduziert werden. Als Ergebnis der

Vernehmlassung reduziert sich der Perimeter auf ca. 55 ha Grösse, ohne dass sich das Kiesvolumen von 9 bis 10 Mio. m<sup>3</sup> namhaft verringert.

Um die Eignung eines vergrösserten Abbauperimeters im Vergleich zu den anderen im Kieskonzept 2008 untersuchten Abaugebiete zu testen, beurteilte der Kanton den neuen Perimeter mit der gleichen Methodik wie 2008 im Rahmen des Kieskonzepts. Zur Anwendung gelangten wie schon im Jahre 2008 die Kriterien: Grundwasser, Geologie, Wald, Landwirtschaft, Natur-/Landschaftsschutz, Erholung sowie Infrastruktur/Transporte.

Wie Abbildung 19 zeigt, ergeben sich in der Rangfolge der Abaugebiete durch die Perimetererweiterung (der Balken zeigt den Perimeter des Zwischenergebnisses und jenen, der der Begleitgruppe vorgelegt wurde) keine Veränderungen. Die Bewertung des Standorts Hatwil/Hubletzen verschlechtert sich leicht (weisser Balken in der Abbildung). Im Vergleich zu den beiden ausserhalb von BLN-Gebieten liegenden potenziellen Abbaumarktorten D (Allmend/Schönbühlwald) und C (Steinhauserwald) schneidet der erweiterte Perimeter für den Standort Hatwil/Hubletzen weiterhin deutlich besser ab.

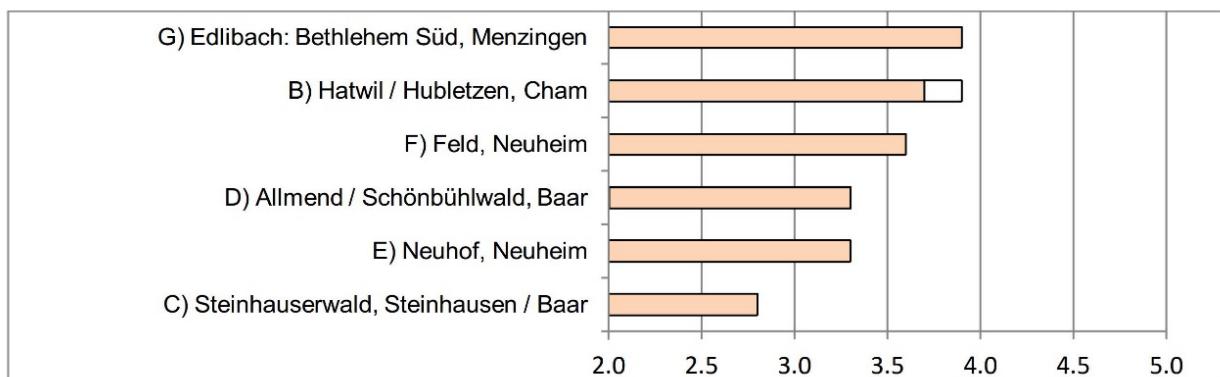


Abbildung 19: Bewertung neuer Perimeter Hatwil/Hubletzen

#### A.5 Alternative Abbaumarktorte aus dem Kieskonzept 2008

Im Kanton Zug kann nur dort Kies abgebaut werden, wo ihn die Gletscher und die Flüsse abgelagert haben. Gegenüber dem Kieskonzept 2008 gibt es somit keine neu «zu entdeckenden» Kiesvorkommen.

Die in Abbildung 19 aufgeführten Standorte G, F und E liegen nicht nur vollständig im BLN-Gebiet, sondern befinden sich gleichzeitig innerhalb der geschützten Moränenlandschaft im Raum Menzingen-Neuheim, für welche durch ein entsprechendes Gesetz im Jahre 1988 ein Kiesabbauverbot erlassen worden ist. Ein neues Kiesabaugebiet in diesem Raum ist undenkbar.

Als alternative Abbaumarktorte sind jedoch die Standorte D «Allmend/Schönbühlwald» sowie C «Steinhauserwald» näher zu prüfen (siehe dazu Karte Abbildung 20).

An beiden Standorten wäre eine vollständig neue Infrastruktur (Kies- und Betonwerk) zu errichten. Sowohl der Standort D als auch der Standort C hat eine Fläche von je 45 ha und ein Volumen von je rund 3 bis 5 Mio. m<sup>3</sup>. Von der geologischen Eignung liegen sowohl der Standort C als auch der Standort D hinter Hatwil zurück. Die Kiesqualität in Hatwil wird als gut beurteilt, während sie am

Standort C als mittel bis gut und am Standort D als mittel beurteilt wird. Zudem ist nicht zu erwarten, dass am Standort C und D eine Verwertung von Abdeckmaterial möglich ist.

Der Standort D wird durch die Kantonsstrasse und verschiedene Erschliessungsstrassen gequert, welche das Gebiet zerschneiden und teilweise verlegt werden müssten. Im Perimeter liegen total sieben Gebäude. Mittig im Perimeter liegt das Gehöft Stöcken mit verschiedenen, teilweise neuen Wohn- und Ökonomiegebäuden, welche abzubrechen wären, daneben befinden sich weitere drei Weidscheunen innerhalb des potenziellen Abbaugebiets. Diese Konflikte werden zu substanziellem Abstrichen bei der abbaubaren Kiesmenge führen. Im Vergleich zu Hatwil/Hubletzen würde am Standort D rund die doppelte Waldfläche beansprucht (15 ha). Die Mächtigkeit von Vorstoss-Schotter und Abdeckung ist vergleichbar mit jener am Standort Hatwil/Hubletzen. Wobei die Qualität von Vorstoss-Schotter und Abdeckschichten am Standort D deutlich schlechter ist. Das Gebiet D liegt vollständig im Gewässerschutzbereich  $A_U$  (= Gebiete mit nutzbarem Grundwasservorkommen). Das Grundwasser wird durch Versickerung von Niederschlagwasser u.a. aus diesem Gebiet angereichert. Das Grundwasser wird in lokalen Brauchwasserbrunnen genutzt und speist auch die südöstlich des Gebietes liegende Quelle Aberen, welche die Ortschaft Blickensdorf mit Trinkwasser versorgt.

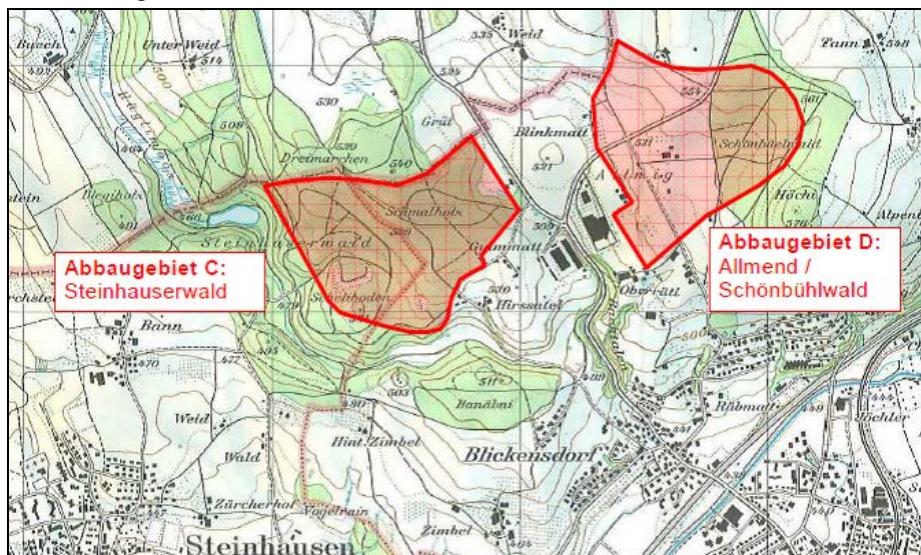


Abbildung 20: Alternative Abbaugebiete ausserhalb der Moränenlandschaft Menzingen-Neuheim

Der Standort C liegt vollständig im Wald, es müsste ca. 45 ha Wald gerodet werden (ca. sechsfache Rodungsfläche im Vergleich zu Hatwil/Hubletzen). Der Steinhauserwald stellt auf Grund seiner siedlungsnahen Lage ein wichtiges Naherholungsgebiet dar. Er befindet sich ebenfalls im Gewässerschutzbereich  $A_U$  und auch hier wird durch die Versickerung der Niederschläge Grundwasser neu gebildet. Im Untersuchungsperimeter liegen zwei mit Grundwasserschutzzonen gesicherte Trinkwasserbrunnen, welche einen Kiesabbau massiv einschränken würden. Weiter südlich wird zudem eine dritte Trinkwasserquelle durch das Grundwasser aus dem Steinhauserwald gespiesen. Schliesslich ist der geomorphologische Formenschatz im Steinhauserwald beträchtlich, das Relief teilweise steil. Eine Wiederherstellung der Topographie wäre anspruchsvoll.

Die vertiefte Auseinandersetzung mit dem Abbaustandort Hatwil/Hubletzen hat gezeigt, dass trotz seiner Lage am Rande des BLN-Gebiets ein Eingriff durch den Kiesabbau nur minimal einsehbar wäre und nach der Rekultivierung die heutige Landschaft problemlos wiederhergestellt werden kann.

Zu berücksichtigen ist ferner, dass der vorliegend festzusetzende Abbaustandort alleine den Kiesbedarf des gesamten Kantons decken muss. Dies deshalb, weil am Standort Bethlehem der Kiesabbau nach einer letzten Arondierung in ca. 10 Jahren endgültig eingestellt wird. Gleichzeitig werden auch am Standort Äbnetwald die Reserven aufgebraucht sein. Mit einem jährlichen Abbauvolumen von 400'000 m<sup>3</sup> wäre angesichts der mässigen Materialqualität mit einer Betriebsdauer von kaum zehn Jahren zu rechnen. In dieser kurzen Zeit lässt sich der Bau eines derart leistungsfähigen neuen Kieswerks nicht amortisieren. Damit kann auch gezeigt werden, dass der Kiesbedarf im Kanton Zug nicht ausserhalb eines BLN-Objekts gedeckt werden kann.

#### A.6 Vorvernehmlassung

Die Baudirektion hat im Rahmen der Arbeit der Begleitgruppe eine informelle Vorvernehmlassung bei allen involvierten Kreisen durchgeführt. Folgendes kam dabei zu Tage.

##### A.6.a Stellungnahme der Landeigentümer

Mit Ausnahme der Gemeinde Cham unterstützen die Eigentümer das Vorhaben. Einzelne Eigentümer forderten eine Ausdehnung des Perimeters auf ihre Grundstücke. Die Geologie und die landschaftliche Eingliederung lassen dies nicht zu.

##### A.6.b Stellungnahme der Gemeinde Cham

Die Gemeinde Cham stellt sich gegen den Kiesabbau. Die Gemeindeversammlung hat eine Motion überwiesen, welche den Gemeinderat auffordert, alle Mittel zu ergreifen, um die Festsetzung im Zuger Richtplan zu verhindern. Die Gemeinde Cham beruft sich darauf, dass sie bereits heute Lasten in Form von wichtigen Infrastrukturen für die kantonale Ver- und Entsorgung trägt (Kiesabbau Äbnetwald, RC-Platz Boden, Deponie Rüti, Kläranlage Schönenau). Das Abaugebiet Hatwil/Hubletzen schneidet im Vergleich mit anderen Gebieten (z. B. Allmend/Schönbühlwald in der Gemeinde Baar) nach wie vor besser ab.

Der Gemeinderat von Cham liess von einem Fachbüro eine Beurteilung der im Auftrag des Kantons erarbeiteten geologischen und hydrogeologischen Grundlagen erarbeiten. Diese ist vom Büro Schenker Richter Graf AG mit Datum vom 27. Mai 2019 erarbeitet und vom Gemeinderat an seiner Sitzung vom 4. Juni 2019 zur Kenntnis genommen und der Baudirektion des Kantons Zug zur Verfügung gestellt worden. Die Beurteilung kommt zum Schluss, dass mit einem Kiesabbau am Standort Hatwil/Hubletzen eine erhebliche Gefährdung des Grundwassers verbunden, und dass das Abbau- und das Ablagerungsvolumen nicht plausibel sei. Die von der Gemeinde geleistete vertiefte Auseinandersetzung mit dem Abbaustandort ist wertvoll für die weitere Planung.

Die Reduktion der Grundwasserneubildung beträgt über den gesamten Perimeter des Grundwasservorkommens Maschwanden Knonau lediglich 6 %. Dies vor dem Hintergrund, dass das zur Diskussion stehende Grundwasser kaum genutzt wird und die lokalen Wasserversorger auch künftig keinen Bedarf für dessen Nutzung sehen.

Betreffend Ergiebigkeit des Abbaugebiets hat die Baudirektion die Zahlen nochmals überprüft. Leider sind die in den Berichten der magma AG aus den Jahren 2010/2011 auf dem Plan «Abbaubare Kiesmächtigkeit» angegebenen Mächtigkeiten bei gewissen Bohrungen tatsächlich falsch. Diese fehlerhaften Angaben wurden aber zu Beginn der Arbeiten für die Richtplanfestsetzung erkannt, in der Folge hat die Magma AG am 30. Mai 2017 einen korrigierten Plan erstellt, welcher nun auch in diesen Bericht Eingang gefunden hat (Abbildung 9). Die Angaben auf dem korrigierten Plan entsprechen den von der Gemeinde vermuteten Mächtigkeiten. In die Berechnung der abbaubaren Kubaturen sind die korrekten Daten eingeflossen. Was die Nutzbarkeit der Grundmoräne anbetrifft, muss neben der Kies- auch die Sandfraktion eingerechnet werden, was nicht - wie von der Gemeinde befürchtet - eine Nutzbarkeit von 30 % sondern eine solche von 60 % ergibt. Die im Auftrag der Baudirektion erarbeitete geologische Beurteilung erweist sich damit als belastbar.

Bei der Quantifizierung des am Standort Hatwill/Hubletzen verfügbaren Ablagerungsvolumens ist eine Umrechnung von Material lose zu Material fest unterblieben. Das totale Ablagerungsvolumen am Standort Hatwil/Hubletzen beträgt nicht 9 bis 10 Mio. m<sup>3</sup> fest sondern 7 bis 7,7 Mio m<sup>3</sup> fest. Dies deckt den kantonalen Bedarf nicht für 20 Jahre, sondern für ca. 15 Jahre. Die Korrektur dieses Fehlers ist bei der Bereinigung des raumplanerischen Berichts berücksichtigt worden. Auf die Interessenabwägung wirkt sich diese Korrektur nicht aus. Die Richtplanfestsetzung des Standorts Hatwil/Hubletzen trägt massgeblich zur Lösung der Entsorgungsproblematik von sauberem Aushubmaterial bei. Dies zeigt insbesondere ein Vergleich mit den Deponievolumina bereits realisierter Aushubdeponien (Rüti: 0,45 Mio. m<sup>3</sup>, Langfeld: 0,6 Mio. m<sup>3</sup>).

#### A.6.c Stellungnahmen der Nachbargemeinden

Die Gemeinde Maschwanden sieht keine Konflikte. Die Gemeinde Knonau kann sich einen Kiesabbau am Standort Hatwil/Hubletzen unter Vorbehalt gewisser Rahmenbedingungen vorstellen. Im Zuge des Richtplanverfahrens verlangt Knonau einen Bedarfsnachweis und eine Festlegung der Erschliessung auf Zuger Boden. Mit der am Standort Boden bereits geltenden Limitierung des jährlichen Kiesabbauvolumens kann sichergestellt werden, dass der abgebaute Kies regional verbaut wird. Die von Knonau verlangte Erschliessungsvariante auf Zuger Boden ist unbestritten.

Weitere von der Gemeinde Knonau formulierte Rahmenbedingungen für einen künftigen Kiesabbau betreffen die Einsehbarkeit, die Etappierung, den Sichtschutz, die zu errichtenden Anlagen im Abbaugebiet, die Emmissionen, die Untersuchung der Auswirkungen des Kiesabbaus auf das Grundwasservorkommen, die Aufrechterhaltung von Wegverbindungen sowie die Frage nach einer Entschädigung für betroffene Gemeinden. Diese Belange werden im nachgelagerten Verfahren, namentlich auf Stufe Nutzungsplanung oder Projektierung einfließen können.

#### A.6.d Stellungnahmen der Bundesstellen und Nachbarkantone

Auch das Amt für Raumentwicklung ARE verlangt einen Bedarfsnachweis für den Kiesabbau. Das ARE wird nach Vorliegen der detaillierten Interessenabwägung die weiteren Bundesstellen (BAFU, BLW) beziehen. Der Kanton Zürich erachtet einen Kiesabbau im Gebiet Hatwil/Hubletzen als möglich, er liefert Hinweise auf bestehende Grundlagen für sein Kantonsgebiet, welche bei der Projektierung zu berücksichtigen sind.

#### A.6.e Stellungnahmen der kantonalen Fachstellen

Wie bereits erläutert bei den einzelnen Fachgebieten unterstützen die kantonalen Fachstellen die Festsetzung des Abbaugebiets Hatwil/Hubletzen im kantonalen Richtplan.

#### A.6.f Stellungnahmen der Umweltorganisationen

Für den WWF Zug kommt eine Festsetzung des Abbaumaximalstandorts Hatwil/Hubletzen nur bei gleichzeitiger Beschränkung der Exporte in Frage. Mit der am Standort Boden bereits geltenden Limitierung des jährlichen Kiesabbauvolumens kann sichergestellt werden, dass der abgebaute Kies regional verbaut wird.

Die Stiftung Landschaft Schweiz (SL) beantragt einen Verzicht auf die Richtplanfestsetzung, stattdessen soll der Kiesabbau im Gebiet Allmend/Schönbühlwald erfolgen, wo kein BLN-Gebiet betroffen ist. Wie oben aufgezeigt kann dieser Forderung nicht entsprochen werden, da in der Gesamtinteressenabwägung das Gebiet Allmend/Schönbühlwald bedeutend schlechter abschneidet.

Auch Pro Natura Zug beantragt einen Verzicht auf die Richtplanfestsetzung und fordert Massnahmen zur Reduktion von Export und Verbrauch von Kies. Angesichts des hohen Exportanteils stellt sie zudem die Frage, ob der Import aus einer punkto Natur- und Landschaft weniger problematischen Grube in einem Nachbarkanton ökologisch nicht sinnvoller wäre. Es muss festgehalten werden, dass die Nachbarkantone nicht in der Lage sind, den Kiesbedarf des Kantons Zug alleine zu decken. Massnahmen zur Reduktion von Verbrauch / Export ergreift der Kanton nun (vgl. B1).

Ausserdem stellt Pro Natura die Verhältnismässigkeit der Waldrodung in Frage und kritisiert die Zerstörung von vorhandenen Aufwertungs- und Vernetzungsmassnahmen, sowie die Entwertung des Naherholungsgebiets mit einem daraus resultierenden höheren Druck auf benachbarte Naturschutzgebiete. Weiter weist sie auf die Beeinträchtigung des Hatwilerrieds und einer Schlafkolonie von Milanen hin. Das Wäldchen mit der Schlafkolonie wurde mittlerweile vom Perimeter ausgeschlossen. Gegen eine Versorgung mit Kies aus Nachbarkantonen sprechen die damit verbundenen massiven Materialtransporte, welche sich weder aus ökonomischer noch aus ökologischer Sicht vertreten lassen.

### B Vorschlag zur Anpassung des Richtplans für die öffentliche Mitwirkung

#### B.1 Vorschlag zur Anpassung des Richtplans samt Synopse

Die neu gewonnenen Erkenntnisse machen Anpassungen am gesamten Richtplankapitel E 11 erforderlich. Bei den Planungsgrundsätzen ist das jährlich vorgesehene Kiesabbauvolumen von 400'000 m<sup>3</sup> im Richtplantext E 11.1.1 nun verbindlich festzulegen. Damit kann sichergestellt werden, dass der im Kanton Zug abgebaute Kies auch regional verbaut wird. Die Kiesexporte können so eingedämmt werden. Im Richtplantext E 11.1.3 ist die Liste der Massnahmen zur Steigerung des Anteils der mineralischen Baustoffe am jährlichen Gesamtumsatz von Kies- und Kiesersatzstoffen zu erweitern. Der Kanton soll verpflichtet werden, sich künftig zusammen mit der Bauwirtschaft aktiver um griffige Massnahmen für die Erhöhung der RC-Quote einzusetzen. Die im Richtplankapitel E 11.2.1 enthaltene Liste mit den Kiesabbaustandorten wird um den Abbaumaximalstandort Hatwil/Hubletzen erweitert. Das Richtplankapitel E 11.2.2, welches den Abbaumaximalstandort als Zwischenergebnis gesichert hat, wird obsolet und kann gestrichen werden. Ferner ist der Abbauperimeter in der Richtplankarte anzupassen.

## Richtplantext alt (Stand 6. September 2018)

### E 11

#### E 11.1 Planungsgrundsätze

##### E 11.1.1

An der mittel- (2025) und langfristigen (2040) Sicherung der Versorgung des Kantons mit mineralischen Rohstoffen, Steinen und Erden besteht ein kantonales Interesse. Der Kanton geht bis 2025 von jährlich rund 400'000 m<sup>3</sup> Kiesabbauvolumen innerhalb des Kantons Zug aus.

##### E 11.1.3

Der Anteil des mineralischen Recyclingbaustoffes am jährlichen Gesamtumsatz von Kies- und Kiesersatzstoffen wird von heute 12 - 15 % auf 22 - 25 % im Jahr 2025 gesteigert.

Gemeinden und Kanton erreichen dieses Ziel mit folgenden Massnahmen:

- a. Öffentliche Ausschreibungen für Hoch- und Tiefbauten verlangen einen maximalen Einsatz von mineralischen Recyclingbaustoffen.
- b. Der Kanton unterstützt die Entwicklung von neuen Methoden zur Optimierung der Verwendung von Aushubmaterial.
- c. Der Kanton überprüft den Recyclinganteil alle vier Jahre und führt beim Nacherreichen der festgelegten Werte weitergehende Massnahmen ein.

#### E 11.2 Vorhaben

##### E 11.2.1

Folgende Standorte werden als Festsetzung in den Richtplan aufgenommen:

Nr.	Gemeinde	Standort	Planquadrat
...	...	...	...

## Richtplantext neu

### E 11

#### E 11.1 Planungsgrundsätze

##### E 11.1.1

An der mittel- (2025) und langfristigen (2040) Sicherung der Versorgung des Kantons mit mineralischen Rohstoffen, Steinen und Erden besteht ein kantonales Interesse. Der Kanton ~~geht bis 2025 von jährlich rund 400'000 m<sup>3</sup> Kiesabbauvolumen innerhalb des Kantons Zug aus~~ legt das jährliche Kiesabbauvolumen auf maximal 400'000 m<sup>3</sup> fest und kontrolliert die Einhaltung dieser Abbauvolumen jährlich.

##### E 11.1.3

Der Anteil des mineralischen Recyclingbaustoffes am jährlichen Gesamtumsatz von Kies- und Kiesersatzstoffen wird von heute 12 - 15 % auf 22 - 25 % im Jahr 2025 gesteigert.

Gemeinden und Kanton erreichen dieses Ziel mit folgenden Massnahmen:

- a. Öffentliche Ausschreibungen für Hoch- und Tiefbauten verlangen einen maximalen Einsatz von mineralischen Recyclingbaustoffen.
- b. Der Kanton unterstützt die Entwicklung von neuen Methoden zur Optimierung der Verwendung von Aushubmaterial **und stösst gemeinsam mit der Bauwirtschaft griffige, weitergehende Massnahmen zur Verwendung von Recyclingmaterial an.**
- c. Der Kanton überprüft den Recyclinganteil alle vier Jahre und führt beim Nacherreichen der festgelegten Werte weitergehende Massnahmen ein.

#### E 11.2 Vorhaben

##### E 11.2.1

Folgende Standorte werden als Festsetzung in den Richtplan aufgenommen:

Nr.	Gemeinde	Standort	Planquadrat
...	...	...	...
12	Cham	Hatwil/Hubletzen	E 4 - E 5

**Der Abbau Hatwil erfolgt erst nach Abbauende am Standort Äbnetwald. Das Abbauprojekt hat die folgenden Auflagen zu berücksichtigen:**

- a. Wiederherstellung geomorphologischer Formen;
- b. Funktionsersatz für zu rodenden Wald;
- c. Etappierung und Erschliessung bezüglich Natur- und Landschaft optimieren, offene Fläche minimieren;
- d. Kompensationsmassnahmen an Fliessgewässern vorsehen, Vernetzung zwischen Lorze und Haselbach stärken;
- e. Der Erschliessungskorridor vom Abaugebiet ins Werkareal Boden ist entlang des westlichen Grubenrandes Äbnetwald und in Tieflage zu führen.

#### E 11.2.2

Für die langfristige Kiesversorgung wird in den kantonalen Richtplan folgender Standort als Zwischenergebnis aufgenommen:

Nr	Gemeinde	Standort	Planquadrat
1	Cham	Hatwil/Hubletzen	E 4 - F 4

Der Kanton nimmt in Zusammenarbeit mit der Standortgemeinde und den betroffenen Grundeigentümern die definitive Abgrenzung vor. Diese legt er dem Kantonsrat im Zeitraum zwischen 2015 und 2020 zur Festsetzung im Richtplan vor. Der dazugehörige raumplanerische Bericht weist den Bedarf nach und erläutert die wichtigsten raumplanerischen Fragen (Grundwasser, Landwirtschaft, Einbettung in die Landschaft, Einsehbarkeit, Erschliessung und notwendige technische Infrastrukturen). Der Kanton orientiert den Kanton Zürich sowie den Bund über diese Schritte.

#### E 11.2.2

~~Für die langfristige Kiesversorgung wird in den kantonalen Richtplan folgender Standort als Zwischenergebnis aufgenommen:~~

Nr	Gemeinde	Standort	Planquadrat
4	Cham	Hatwil/Hubletzen	E 4 - F 4

~~Der Kanton nimmt in Zusammenarbeit mit der Standortgemeinde und den betroffenen Grundeigentümern die definitive Abgrenzung vor. Diese legt er dem Kantonsrat im Zeitraum zwischen 2015 und 2020 zur Festsetzung im Richtplan vor. Der dazugehörige raumplanerische Bericht weist den Bedarf nach und erläutert die wichtigsten raumplanerischen Fragen (Grundwasser, Landwirtschaft, Einbettung in die Landschaft, Einsehbarkeit, Erschliessung und notwendige technische Infrastrukturen). Der Kanton orientiert den Kanton Zürich sowie den Bund über diese Schritte.~~

**Richtplankarte alt (Stand 6. September 2018)**



**Richtplankarte neu**



## B.2 Interessenabwägung

Im Kieskonzept 2008 ist eine umfassende Evaluation sämtlicher potenzieller Kiesabbaugebiete im Kanton Zug durchgeführt worden. Das Kiesabbaugebiet Hatwil/Hubletzen schnitt dabei am besten ab.

Das ebenfalls gut geeignete, aber in der Moränenlandschaft Menzingen-Neuheim gelegene Abbaugebiet Bethlehem Süd ist auf Grund einer privatrechtlichen Vereinbarung zwischen den Umweltorganisationen und der Abbaubetreiberin faktisch nicht mehr realisierbar.

Die anderen untersuchten potenziellen Abbaugebiete ausserhalb der Moränenlandschaft Menzingen-Neuheim schnitten deutlich schlechter ab als Hatwil/Hubletzen (Kapitel A.4, S.32). Auch mit der Perimetervergrösserung ändert sich an der Rangfolge nichts.

Im Rahmen des Kieskonzepts 2008 ist die Möglichkeit eines vermehrten Kiesimports als Variante untersucht worden. Der damalige Konsens war, dass an einer regionalen Kiesversorgung festzuhalten sei, dies aus ökologischer und wirtschaftlicher Sicht. Der Kanton Zug muss die Verantwortung für seine Versorgung mit Kies weiterhin selber tragen.

Mit den vertieften geologischen Untersuchungen, der Ausscheidung einer Grundwasserschutzzone und mit der Einschätzung durch die ENHK konnten für den Abbaustandort Hatwil/Hubletzen wesentliche neue Erkenntnisse gewonnen werden, auf welche die Perimeterfestlegung reagiert. Der jetzt definierte Richtplanperimeter für den Abbaustandort Hatwil/Hubletzen stellt sicher, dass die regionale Kiesversorgung für ca. 20 weitere Jahre gewährleistet ist. Gleichzeitig kann sich der Kanton Zug Volumen für die regionale Aushubablagerung für rund 15 Jahre sichern. Alternativ müsste der Kanton unter massivem Zeitdruck Aushubdeponien im grossen Stil bezeichnen.

Die Beurteilung der ENHK liefert wichtige Leitlinien, wie sichergestellt werden kann, dass Abbau und Rekultivierung am Standort Hatwil/Hubletzen landschaftsschonend durchgeführt werden können. Die ENHK verlangt die Festsetzung folgender Vorgaben im Richtplan:

- Die geomorphologischen Formen sind nach dem Kiesabbau vollständig wiederherzustellen.

- b) Der Perimeter im Süden ist auf die Nebenstrasse, welche Hagendorf mit Knonau verbindet, zurückzunehmen, die Linienführung dieser Strasse ist beizubehalten und die alten Obstbäume südlich der Strasse sind zu erhalten.
- c) Für den zur Rodung vorgesehenen Wald ist auf Funktionsersatz zu achten, sofern er schützenswerte Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten oder schützenswerte Lebensräume aufweist.
- d) Die Abbau- und Deponieetappen sowie die Erschliessung inkl. Förderband sind so zu planen, dass sie zu einer möglichst geringen Beeinträchtigung der betroffenen Natur- und Landschaftswerte führen. Zudem ist sicherzustellen, dass die offene Fläche zu jeder Zeit möglichst klein bleibt und die definitive Wiederherstellung innert möglichst kurzer Zeit nach Abschluss der Abbauarbeiten erfolgen wird.
- e) Im Rahmen von Aufwertungsmassnahmen sind wertvolle Fliessgewässer aufzuwerten und die Vernetzung zwischen Lorze und Haselbach ist durch die Schaffung zusätzlicher Feuchtgebiete zu stärken. Die typischen Feldgehölze mit grossen Bäumen und Baumreihen sowie die Obstgärten sind zu erhalten und zu fördern.

Diese Forderungen werden in ihrem Kern in den Richtplantext aufgenommen. Wobei zu beachten ist, dass die Forderung unter Ziffer b und jene unter Ziffer e zu den Feldgehölzen/Bäumen/Obstgärten bereits im Rahmen der Richtplanfestsetzung in die Planung eingeflossen sind.

Aus ökonomischen Überlegungen ist die Weiternutzung der modernen Kies- und Betonaufbereitungsanlagen am Standort Boden inklusive der Transportbänder zweckmässig.

Falls die Festsetzung des Standorts Hatwil/Hubletzen im Richtplan nicht gelingt, müsste der Kanton sein politisch breit abgestütztes Kieskonzept aus dem Jahre 2008 vorzeitig überarbeiten. Ein Umschwenken auf ein importbasiertes Kiesversorgungssystem würde nicht nur dem Grundsatz der regionalen und ökologischen Versorgung widersprechen, es wäre auch ein problematisches Zeichen gegenüber den Nachbarkantonen und würde gleichzeitig die Zuger Bauwirtschaft belasten.

### B.3 Kosten

Die Festsetzung des Kiesabbaustandorts Hatwil/Hubletzen im Richtplan ist nicht kostenrelevant. Die Grubenerschliessung wird ebenso wie der Kiesabbau, die Materialaufbereitung, die Wiederauffüllung und die Rekultivierung durch die Bewilligungsnehmerin erfolgen. Einzig die nachgelagerten Bewilligungsverfahren (Einzonung, Abbaubewilligung, Rodungsbewilligung) werden ebenso wie die jährliche Kontrolle und Begleitung der Abbautätigkeit personelle Ressourcen in der Verwaltung im bisherigen Umfang in Anspruch nehmen.