

**Kantonsratsbeschluss  
betreffend Anpassung des kantonalen Richtplans  
(L 4 Wald; L 8 Gewässer; E 11 Abbau Steine und Erden)**

Bericht und Antrag des Regierungsrats  
vom 24. März 2020

Sehr geehrte Frau Präsidentin  
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir unterbreiten Ihnen den Bericht und Antrag für eine Anpassung des kantonalen Richtplans.  
Die Vorlage gliedert sich wie folgt:

1.	In Kürze	2
2.	L 4 Wald	3
3.	L 8 Gewässer	6
4.	E 11 Abbau Steine und Erden	10
5.	Parlamentarische Vorstösse	35
6.	Zeitplan	37
7.	Antrag	37

## 1. In Kürze

**Der Kanton Zug passt den kantonalen Richtplan in verschiedenen Kapiteln an. Die Anpassungen lagen von August bis Oktober 2019 öffentlich auf. Rund 50 Stellungnahmen sind eingegangen. Die Einführung der statischen Waldgrenze ist unbestritten, diese Anpassung wird unverändert aus der öffentlichen Mitwirkung übernommen. Die Ausscheidung des Gewässerraums ist aufgrund der öffentlichen Mitwirkung erwünscht, die Anpassung wird mit kleinen Änderungen übernommen. Im Gegensatz dazu diskutierten die Mitwirkenden die Festsetzung des Abbaugebiets Hatwil/Hubletzen kontrovers. Die Baudirektion überarbeitete die Vorlage aufgrund der Eingaben. Der Regierungsrat unterbreitet dem Kantonsrat den Bericht und Antrag zum Beschluss.**

### **L 4 Wald – statische Waldgrenzen**

Wälder sind dynamische Ökosysteme. Wenn Boden nicht bewirtschaftet wird und einwächst, kann darauf Wald entstehen. Die Waldgrenze verschiebt sich. Man spricht von der dynamischen Waldgrenze. Diese Bestimmung im Waldgesetz stammt aus einer Zeit, als die Waldfläche aufgrund von grossflächigen Rodungen abnahm. Heute ist das Gegenteil der Fall; der Wald wächst. Seit 2012 ist es möglich, die Waldgrenzen zu fixieren um eine unerwünschte Ausdehnung des Waldes zu verhindern (statische Waldgrenzen). Gegenüber Bauzonen sind die Waldgrenzen heute statisch. Dies soll auch ausserhalb der Bauzonen gelten. Damit reduzieren sich die Aufwände und Abgrenzungsprobleme in der Geodaten-Nachführung. Weiter schafft der Kanton Rechtssicherheit bezüglich des effektiven Verlaufs des Waldes. Die Anpassung im Richtplan ist unbestritten.

### **L 8 Gewässer – Ausscheidung des Gewässerraums**

Das Bundesrecht fordert Kanton und Gemeinden auf, für die Gewässer den notwendigen Raum auszuscheiden. Mit der Revision der Gewässerschutzverordnung (2011) definierte der Bundesrat den Gewässerraum für Fließ- und stehende Gewässer und regelte diesen bundesweit einheitlich. Der Gewässerraum bedingt eine grundeigentümerverbindliche Umsetzung auf Stufe Nutzungsplanung. Der vorliegende Richtplanbeschluss regelt die Umsetzung im Kanton Zug. Zuständig sollen die Gemeinden sein. Die Anpassung ist im Grundsatz unbestritten. Die konkrete Umsetzung wirft bei den Gemeinden Fragen auf. Diese sind in den nachfolgenden Planungsschritten anzugehen. Der Kanton sichert den Gemeinden die Unterstützung durch die kantonalen Fachstellen zu. Weiter sorgt ein neues Merkblatt für eine einheitliche Umsetzung in den Gemeinden.

### **E 11 Abbau Steine und Erden – Abbaugbiet Hatwil/Hubletzen**

Im Kanton Zug sind aktuell zwei Kiesabbaugebiete in Betrieb. Deren Reserven neigen sich dem Ende zu. Im Kieskonzept von 2008 untersuchte die Baudirektion die Notwendigkeit eines neuen Abbaugebiets und prüfte dafür verschiedene Standorte. Diese Arbeiten führten 2009 zum Eintrag des Gebiets Hatwil/Hubletzen als Zwischenergebnis. Eine breit abgestützte Begleitgruppe setzte sich seit 2017 vertieft mit dem Perimeter auseinander. Der vorliegende Bericht und Antrag erfüllt den Auftrag des Kantonsrats, die definitive Abgrenzung vorzunehmen. Der Regierungsrat unterbreitet dem Kantonsrat das Gebiet Hatwil/Hubletzen mit einem neuen Perimeter und umfangreichen Auflagen zur Festsetzung. Der neue Richtplan erweitert und präzisiert zudem die Planungsgrundsätze zum Kiesabbau und zum Recycling.

## 2. L 4 Wald

A Ausgangslage und Gründe für die Notwendigkeit einer Anpassung des Richtplans  
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. Ab 1993 ermöglichte es das Bundesgesetz über den Wald (Waldgesetz WaG) den Kantonen, in Nutzungsplänen gegenüber den Bauzonen die sogenannte «statische Waldgrenze» einzuführen. Daraufhin hat der Kanton Zug gegenüber den Bauzonen die statischen Waldgrenzen verfügt. Nun sollen sie auf dem ganzen Kantonsgebiet festgesetzt werden.

### A.1 Bundesrechtliche Regelungen

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.

Seit 2014 überprüft die DI die Waldgrenzen ausserhalb der Bauzonen gemeindeweise im Rahmen der periodischen Nachführung der Bodenbedeckung Wald in der amtlichen Vermessung. Die Überprüfung dieser dynamischen Waldgrenzen ausserhalb der Bauzonen erfolgt anhand der «Richtlinie für Waldfeststellungen» des Amtes für Wald und Wild (AFW). Diese Richtlinie erlaubt eine systematische Beurteilung der Waldgrenzen. Die so festgelegten Waldgrenzen haben jedoch nur Hinweischarakter. Die Waldgrenze bleibt dynamisch.

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

Dass sich Waldökosysteme dynamisch verändern gegenüber Grenzen anderer Bodennutzungen führt zu Problemen. Es können drei exemplarische Fälle unterschieden werden.

- 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 Parzelle 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.
- 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.

- Wald gegenüber Bauten und Anlagen ausserhalb Bauzonen und Gewässern:  
Mit Einführung der statischen Waldgrenze wird klar aufgezeigt, welche Bauten und Anlagen auf Waldboden stehen und welche Gewässer im Wald liegen.

#### A.4 Entwicklung in anderen Kantonen

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

Auf Teilen des Kantonsgebiets haben folgende Kantone statische Waldgrenzen eingeführt, bzw. sind an deren Einführung: Uri entlang landwirtschaftlicher Nutzflächen, 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 Richtplan des Kantons Neuenburg enthält ebenfalls einen Eintrag zur Einführung der statischen Waldgrenzen.

#### A.5 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.

Mit der Einführung der statischen Waldgrenze wird eine einheitliche rechts- und grundeigentümergebundene Grundlage für alle öffentlich-rechtlichen Planungen, Bewilligungsverfahren und Entscheide im Zusammenhang mit Wald geschaffen.

Nach Abschluss der Festsetzung 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.

#### B Vorschlag zur Anpassung des Richtplans im Rahmen der öffentlichen Mitwirkung

Nach der Waldverordnung des Bundes sind Gebiete, in denen der Kanton eine Zunahme des Walds verhindern will, im kantonalen Richtplan zu bezeichnen. Diese Gebiete umfassen den ganzen Kanton Zug.

## C Eingaben öffentliche Mitwirkung

Zu dieser Anpassung des Richtplans sind 20 Stellungnahmen eingegangen. Sämtliche Stellungnahmen sind im Grundsatz befürwortend, vereinzelt ergänzt mit Bemerkungen.

Alle Einwohnergemeinden, die Stellung genommen haben, sind mit der Anpassung einverstanden; ebenso alle kantonsinternen Fachstellen. Das Amt für Umwelt stellt fest, dass es unklar ist, ob die statischen Waldgrenzen auch gegenüber kantonalen Nutzungszonen für Abfallanlagen und für Abbau und Rekultivierung gelten.

Die eingegangenen Stellungnahmen erwähnen die mit der Anpassung einhergehende Rechtsicherheit, die einfacheren Bewilligungsverfahren und dass die ökologische Waldrandbewirtschaftung gefördert werden kann.

Die Parteien CVP, FDP, glp und Alternative – die Grünen unterstützen die Anpassung. Die SVP verzichtet auf eine Stellungnahme zu diesem Thema.

Waldbesitzer und Vertreter der Bauwirtschaft begrüßen die Einführung der statischen Waldgrenzen sehr, da sie für alle Beteiligten Klarheit schafft. Langwierige Diskussionen fallen künftig weg.

Auch die Naturschutzverbände sind mit der vorgeschlagenen Anpassung einverstanden. Der Einwuchsschutz der ökologisch wertvollen Grenzertragsflächen kann verbessert und somit Populationen von ohnehin seltenen Arten dieser Lebensräume gestärkt werden. Dies trägt zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität bei. Zudem verbessert die statische Waldgrenze auch die Aufwertung der Waldränder, was eine Erhöhung der Strukturvielfalt und der Artenzusammensetzung ermöglicht. Es sei allerdings wichtig, die natürlicherweise dynamische Funktion der Waldränder zu gewährleisten.

## D Erläuterungen des Regierungsrats

Im Rahmen der öffentlichen Mitwirkung sind keine ablehnenden Stellungnahmen eingegangen. Es besteht kein Diskussionsbedarf.

## E Interessenabwägung und Vorschlag zur Anpassung des Richtplans

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 mit der Definition der statischen Waldgrenze gegenüber Bauzonen (in Kraft seit 1993) erstmals Rechnung getragen. In einem weiteren Revisionschritt nahm er eine Flexibilisierung des Rodungersatzes ins Waldrecht auf und ermöglichte es den Kantonen, auch ausserhalb der Bauzonen statische Waldgrenzen festzusetzen. Seither 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, gilt der dynamische Waldbegriff nicht mehr. Rechtsunsicherheiten und komplexe Bewilligungsverfahren bei Nutzungen in Waldnähe fallen damit weg.

Der Vorschlag aus der öffentlichen Mitwirkung erfährt keine Veränderung.

→ Synopse S. 2 «L 4 Wald», rechte Spalte

## F Kosten

Mit der Einführung der statischen Waldgrenze entstehen einmalige interne Zusatzkosten für die Waldfeststellungen und das Planauflageverfahren. Danach entfällt ein jährlicher Aufwand in der Grössenordnung von rund 300 Arbeitsstunden. Die Feststellung der statischen Waldgrenzen ausserhalb der Bauzonen kann im Kanton Zug bei einem Vorgehen mit einer bis zwei Gemein-

den pro Jahr mit den vorhandenen personellen und budgetierten 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

Im Jahr 2011 revidierte der Bundesrat die Gewässerschutzverordnung. Damit definierte er den Gewässerraum für Fliess- und stehende Gewässer. Der Gewässerraum umfasst die direkt an die Gewässer angrenzende Landfläche und wird in Abhängigkeit der natürlichen Sohlenbreite, der Lage des Gewässers sowie des Gewässerzustands bundesweit einheitlich geregelt.

Innerhalb des Gewässerraums gilt ein Bauverbot für Bauten und Anlagen. Diese Landfläche ist extensiv zu nutzen und es dürfen keine Dünge- und Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden. Der Gewässerraum verhindert, dass die Gewässer stärker zugebaut werden und schützt ihre Uferbereiche.

Damit der Gewässerraum seine volle Wirkung entfaltet, muss er grundeigentümergebunden auf Stufe Nutzungsplanung festgelegt werden.

Gemäss Gesetz legen die Kantone den Gewässerraum bis zum 31. Dezember 2018 fest. Solange dieser fehlt, gelten die Übergangsbestimmungen der Gewässerschutzverordnung. Die Übergangsbestimmungen sind strenger als der festzulegende Gewässerraum.

Mittlerweile ist unbestritten und vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) bestätigt, dass die grundeigentümergebundene Festlegung in der Nutzungsplanung bis Ende 2018 eine unrealistische Forderung darstellt.

Die Kantone gehen bei der Festlegung der Gewässerräume unterschiedlich vor. 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 beabsichtigte, die Umsetzung der bundesrechtlichen Vorgaben über eine Änderung des kantonalen Gesetzes über die Gewässer an die Gemeinden zu delegieren. Mittlerweile ist jedoch klar, dass für die Festlegung des Gewässerraums eine Anpassung des kantonalen Gesetzes nicht zwingend notwendig ist. Dies nicht zuletzt deshalb, weil auch das Bundesgericht davon ausgeht, dass bei einer Änderung des Zonenplans die bundesrechtlichen Gewässervorschriften zu beachten sind.

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 bei der Ausscheidung der Gewässerräume. Der Umsetzungsauftrag der Kantone erschöpft sich im Wesentlichen in der Festlegung von Vollzugsvorschriften, so z.B. wer bis wann die Gewässerräume auszuscheiden hat. Dies wird mit der vorliegenden Anpassung des Richtplanes erfüllt. Mit den entsprechenden Beschlüssen im kantonalen Richtplan legt der Kanton behördenverbindlich fest, dass die Einwohnergemeinden die

---

<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/> ebenfalls abrufbar unter [www.zg.ch/richtplan](http://www.zg.ch/richtplan).

Gewässerräume in ihrer Nutzungsplanung festlegen. Der Weg über die Richtplanung benötigt keine zeitintensive Gesetzesrevision und ist verfahrenstechnisch schlanker zu handhaben.

Dies ist im Hinblick auf die Ortsplanungsrevisionen in den Gemeinden von Bedeutung. Der Kanton schafft rasch und unkompliziert Klarheit. Die Gemeinden wissen, wie und gestützt auf welche Grundlagen im Kanton Zug der bundesrechtliche Gewässerraum auf Stufe Nutzungsplanung auszuscheiden ist.

**B** Vorschlag zur Anpassung des Richtplans im Rahmen der öffentlichen Mitwirkung  
Die Anpassung des Richtplanes schlug vor, dass

- die Gemeinden die Gewässerräume innerhalb und ausserhalb der Bauzonen erstmalig im Rahmen der bevorstehenden Ortsplanungsrevisionen bis spätestens Ende 2025 festlegen;
- bis zur erstmaligen Festlegung des Gewässerraums weiterhin die Übergangsbestimmungen des Bundes gelten;
- die Gewässerräume als überlagernden Zonen entsprechend dem Planungs- und Baugesetz festzulegen sind, da damit die vorhandene Ausnützung auf den Bauparzellen nicht vernichtet wird
- der Gewässerraum mindestens für jene Gewässer festzulegen ist, welche auf der Landeskarte 1:25'000 verzeichnet sind;
- der Kanton und die Gemeinden eine Arbeitshilfe erstellen.

Diese Beschlüsse stützen sich auf die seit März 2019 vorliegende neue Arbeitshilfe «Gewässerraum», welche von Bund und Kantonen erarbeitet wurde. Dieses umfassende Werk zeigt auf, wo bei der Ausscheidung des Gewässerraums Handlungsspielräume bestehen. So ist es beispielsweise zulässig, dass auf die Ausscheidung eines Gewässerraums im Wald oder für eingedolte Fliessgewässer verzichtet wird. Es braucht aber in jedem Fall eine Interessenabwägung.

→ Synopse S. 2 «L 8 Gewässer», mittlere Spalte

**C** Eingaben öffentliche Mitwirkung

Zu dieser Anpassung gingen rund 25 Stellungnahmen ein. Es herrschte Einigkeit über die Notwendigkeit, die Gewässerräume anzupacken. Der Weg über die Nutzungsplanung ist unbestritten.

Verschiedene Gemeinden weisen darauf hin, dass es aufgrund der umstrittenen Gewässerräume erstrebenswert ist, die Ausscheidung des Gewässerraums in einem separaten Prozess umzusetzen und nicht im Rahmen der Gesamtrevision. Andere Gemeinden sind der Meinung, dass der Kanton die Gewässerräume ausscheiden sollte.

Den Gemeinden stellen sich noch viele - zum Teil sehr konkrete - Fragen zur Umsetzung. Sie erwarten fachliche und finanzielle Unterstützung vom Kanton, damit eine einheitliche Umsetzung gewährleistet ist. Dazu ist die Arbeitshilfe so rasch wie möglich zu erarbeiten. Ebenfalls soll die Arbeitshilfe konkrete (bauliche) Knacknüsse behandeln.

Andere Mitwirkende verweisen auf die bestehende, sehr umfassende Arbeitshilfe «Gewässerraum» und schlagen vor, statt einer weiteren Arbeitshilfe eine Fachgruppe zu bilden, die die Gemeinden unterstützt.

Natur- und landschaftsschutznahe Kreise verfechten generell eine Ausweitung des Gewässerraums; Bauern- und Hauseigentümervertreter sind für eine konservative Lösung mit möglichst knappen Gewässerräumen.

Eine Mitwirkende hinterfragt die Ausscheidung des Gewässerraums als überlagernde Nutzungszone. Es sind Gewässerlinien zu prüfen

Rund die Hälfte der Stellungnahmen beschäftigt sich mit der Datengrundlage: Die vorgeschlagene Bestimmung L 8.4.4 ist unklar. Welche Version der Landeskarte gilt? Sind nur die beschrifteten Gewässer oder alle eingezeichneten zu untersuchen? Verschiedene Parteien bemängeln diese unklare Definition zur Datengrundlage. Während die Einen eine offenere Definition wünschen, möchten die Anderen lieber eine Ausscheidung maximal für die auf der Landeskarte 1:25'000 verzeichneten Gewässer festlegen.

Weiter tauchen Fragen bezüglich Leitungen im Gewässerraum oder in Naturschutzgebieten auf.

Verschiedene Stellungnehmende erwarten, dass das kantonale Gesetz über die Gewässer angepasst wird, um Rechtsunsicherheiten auszumerzen.

#### D Erläuterungen des Regierungsrats

Die Ausscheidung des Gewässerraums ist bundesrechtlich geregelt, der Handlungsspielraum für die Kantone und Gemeinden ist dabei beschränkt. Eine grundsätzliche Interessenabwägung fand im Rahmen des Gesetzgebungsprozesses beim Bund statt.

Die Frist bis zur erstmaligen Ausscheidung bleibt unverändert. Eine kürzere Frist ist angesichts der laufenden Ortsplanungen unrealistisch. Ob die Gewässerräume innerhalb der Gesamtrevision oder in einem separaten Paket zu Abstimmung gelangt, liegt in der Kompetenz der Gemeinden. Wichtig ist, dass die Gemeinden die beiden räumlich wirksamen Planungen koordiniert erarbeiten.

Fragen zur Umsetzung beantwortet die Arbeitshilfe «Gewässerraum» und, angepasst auf die Situation und zu erwartenden Spezialfälle im Kanton Zug, das Merkblatt. Die kantonalen Fachstellen unterstützen die Gemeinden in der Umsetzung.

Der Beschluss zur Datengrundlage ist im raumplanerischen Bericht unklar formuliert. Der Regierungsrat reagiert und schlägt Präzisierungen vor. Die «Landeskarte 1:25'000» ist ein zu unscharfer Begriff, da es digitale und analoge Versionen der Landeskarte gibt. Das sogenannte «swissTLM3D» ist das topographische Landschaftsmodell, das allen kartografischen Produkten der swisstopo zugrunde liegt. Die aktuell gedruckte Landeskarte 1:25'000 unterscheidet sich nur an zwei Orten mit dem «swissTLM3D» Landschaftsmodell (der Bibersee fehlt auf der Karte und ein kleiner Bachabschnitt des Schachenbächlis in Hünenberg ist im Datenmodell nicht auffindbar). Der Beschluss verweist neu auf das «swissTLM3D» Modell.

Der Regierungsrat sieht davon ab, den Gewässerraum vom Kanton ausscheiden zu lassen. Dies ist eine klassische Aufgabe der Gemeinden in der Ortsplanung.

Der Gewässerraum als überlagernde Zone ist praktikabel. Damit bleibt die Ausnutzung auf den überlagerten Grundstücken erhalten. Weiter ist das Planungsverfahren für die überlagernde Zone dasselbe wie zur Revision der Ortsplanung. Dies ermöglicht eine bessere Koordination der Einwendungen.

Auch wenn auf die Ausscheidung des Gewässerraums verzichtet wird, muss dies begründet werden. Dies fordert das Bundesgesetz. Somit sind im Prozess der Ausscheidung der Gewässerräume alle Gewässer zu analysieren und es ist im Einzelfall zu entscheiden, ob ein Gewässerraum festzulegen ist, oder nicht. So kann es Sinn machen, für gewisse eingedolte Gewässer einen Gewässerraum auszuscheiden, weil bspw. eine Renaturierung ansteht.

#### E Interessenabwägung und Vorschlag zur Anpassung des Richtplans

Die vorliegende Anpassung ist eine Vollzugsaufgabe der Kantone und Gemeinden. Es besteht wenig Handlungsspielraum. Die eigentliche Interessenabwägung erfolgt für jedes Gewässer im Rahmen der Ausscheidung des Gewässerraums in der Nutzungsplanung.



**F            Kosten**

Durch die Richtplananpassung selber fallen keine Kosten an. Die Ausscheidung des Gewässer-  
raums ist eine bundesrechtliche Vorgabe, welche bei den Gemeinden zu einem Mehraufwand  
führen wird.

#### 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 (siehe Aktenverzeichnis, abrufbar unter [www.zg.ch/richtplan](http://www.zg.ch/richtplan)) 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 (Abbildung 1). 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 (Richtplanbeschluss E 11.2.2, Synopse Seite 5, linke Spalte).

##### 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, Synopse Seite 5, linke Spalte) stützte sich auf die damalige umfassende Beurteilung verschiedener möglicher Abbaustandorte im Kieskonzept 2008. Der seither 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<sup>2</sup>. 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 (siehe Aktenverzeichnis abrufbar unter [www.zg.ch/richtplan](http://www.zg.ch/richtplan)) erläutert die wichtigsten raumplanerischen Fragen (Grundwasser, Landwirtschaft, Einbettung in die Landschaft, Einsehbarkeit, Erschliessung und notwendige technische Infrastrukturen).

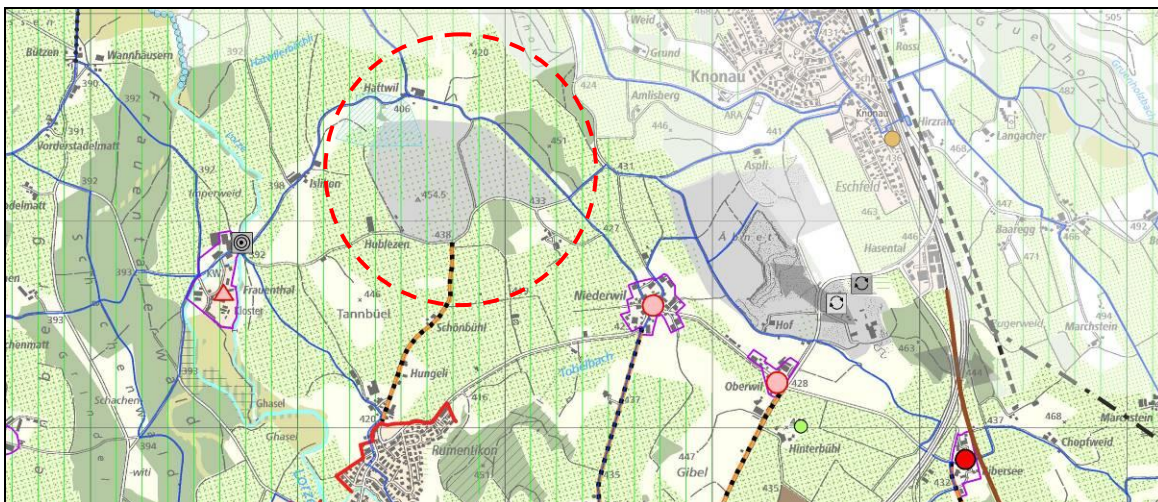


Abbildung 1: Ausschnitt aus der aktuellen kantonalen Richtplankarte mit dem Perimeter des Abbaugebiets Hatwil/Hubletzen (mit rot gestricheltem Kreis markiert).

<sup>2</sup> Beim Abbau von Kies wird das Material aufgelockert. Um die im Boden gelagerten Kiesreserven mit dem Umsatz vergleichen zu können, werden bei Kiesreserven die voraussichtlich nicht verwendbaren Materialanteile subtrahiert und die verkaufbaren Anteile in m<sup>3</sup> lose umgerechnet. Im vorliegenden Bericht sind sämtliche Mengenangaben zum Kies in m<sup>3</sup> lose, Material zum Verkauf zu verstehen. Diese Systematik ist im Kanton Zug mit dem Kieskonzept 2008 eingeführt worden und gelangt seither konsequent zur Anwendung.

Daneben sind gewisse unter Kapitel E 11.1 (Synopsis, Seite 3, linke Spalte) 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.

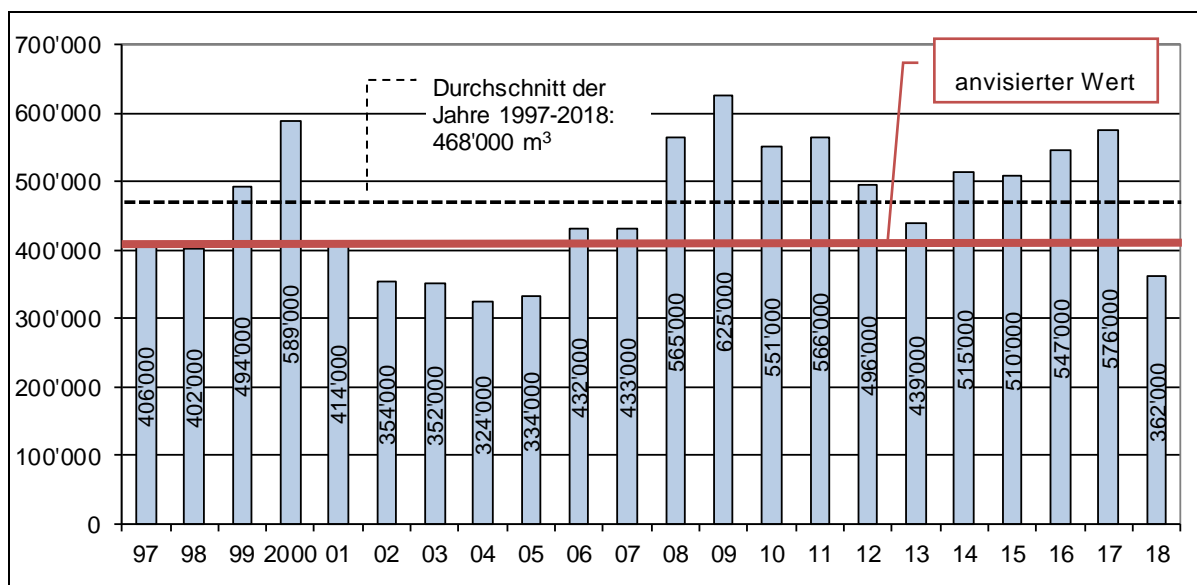


Abbildung 2: Entwicklung der im Kanton Zug abgebauten Kiesmengen 1997-2018

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, welche die gute Baukonjunktur in der Region widerspiegelt. Betrachtet man die Zahlen der Kiesexporte und -importe für denselben Zeitraum (Abbildung 3), wird erkennbar, dass sich der Kanton Zug zudem in den letzten Jahren von einem Kiesimporteure 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.

Der rechtsgültige Richtplan fordert zudem, die natürlichen Ressourcen 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 (zum Beispiel 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 zum Beispiel bei Gefährdungen des Grundwassers oder bei Bauwerken mit besonderen Ansprüchen wie Brücken.

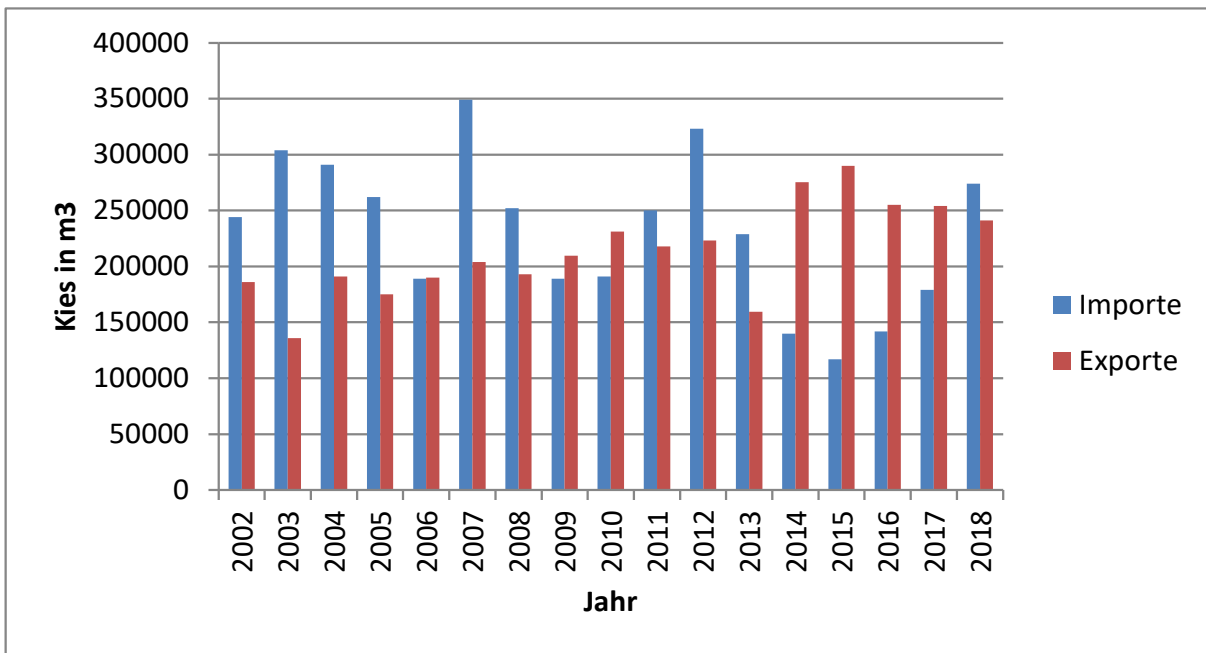


Abbildung 3: Kanton Zug Kiesimporte und -exporte 2002-2018

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, Synopse, Seite 3, linke Spalte):

- 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 bei Nichterreichen 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 privaten Baufirmen getroffenen Massnahmen die erwünschte Steigerung des Anteils an RC-Material bis heute noch nicht erreicht werden konnte.

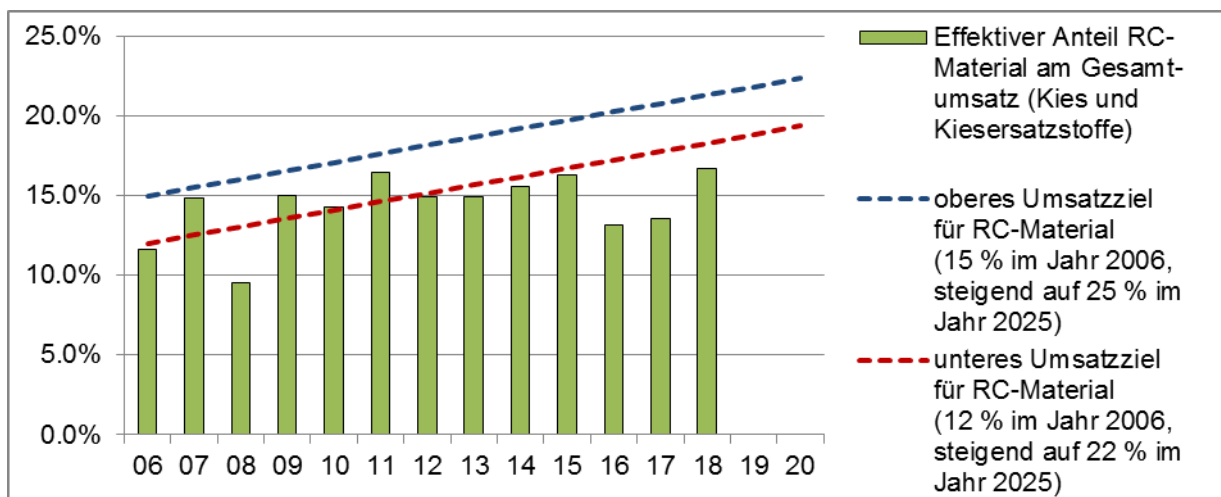


Abbildung 4: Entwicklung des Anteils des RC-Materials im Kanton Zug

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 primär auf die schwache Nachfrage zurückzuführen ist. Hinzu kommt ein Problem der Messmethodik. Da der Umsatz des RC-Materials prozentual am Gesamtumsatz der Kies- und Kiesersatzstoffe gemessen wird, kann trotz Steigerung der absoluten Menge des verwendeten RC-Materials ein Rückgang des RC-Anteils resultieren. Neue Studien zur Belastbarkeit von Recyclingbeton zeigen, dass noch erhebliches Potenzial zur Steigerung der RC-Baustoffe vorhanden ist.

#### A.1.b Abbaugelände

Im Kanton Zug wird noch an zwei Standorten Kies abgebaut. Im Abbaugelände Bethlehem (Nr. 1 in Abbildung 5) und im Abbaugelände Äbnetwald (Nr. 2) stehen zusammen noch Kiesreserven im Umfang von ca. 4,4 Mio. m<sup>3</sup> zur Verfügung. In den Abbaugeländen «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 5: Kiesabbaugebiete im Kanton Zug

weisse Nummern = Abbaugelände 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 Abbaugeländs «Hatwil/Hubletzen» erfolgte in der breit abgestützten Begleitgruppe, welche im Juni 2017 unter der Leitung der Baudirektion ins Leben gerufen wurde und sich intensiv mit der Fragestellung einer Richtplanfestsetzung für das Kiesabbaugebiet «Hatwil/Hubletzen» befasste. Neben den Grundeigentümern, der Standortgemeinde, der Abbauunternehmung, Umweltorganisationen, dem Bundesamt für Raumentwicklung und den kantonalen Fachstellen wirkten auch die Zürcher Nachbargemeinden Knonau und Maschwanden am Prozess mit. Der Kanton Zürich verzichtete auf eine Einsitznahme in der Begleitgruppe, wurde aber über die Ergebnisse orientiert 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 die Resultate der Vernehmlassung und die weiteren Schritte. Seine Haltung ist schliesslich die Basis für die Erarbeitung des vorliegenden Berichts.

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

In den folgenden Kapiteln sind die betroffenen Interessen und Grundlagen im Sinne von Art. 3 der Raumplanungsverordnung (RPV) aufgelistet.

#### 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 Einwohnende 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 dem innerhalb der Kantonsgrenzen nachgefragten Kies zeigt, dass der Kanton Zug in einer langfristigen Betrachtung mehr Kies verbraucht als er abgebaut hat. Die hohe Nachfrage konnte er dank Materialimporten aus Nachbarkantonen decken.

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 Abbaugbiet 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 Abbaugbiet Hatwil/Hubletzen dereinst anfallende Kies haushälterisch und vorwiegend lokal verwendet wird.

Im Richtplanbeschluss E 11.1.1 (Synopsis Seite 3, linke Spalte) wird das jährlich im Kanton Zug abzubauenende 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 Abbaugbiet Bethlehem wird im Rahmen des pendenten Erweiterungsgesuchs ebenfalls eine Begrenzung der jährlichen Abbaumenge verfügt. Damit kann das abzubauenende Kiesvolumen langfristig auf maximal 400'000 m<sup>3</sup> eingefroren werden. Dazu soll der Beschluss E 11.1.1 (Synopsis Seite 3, rechte Spalte) 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 6). 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.

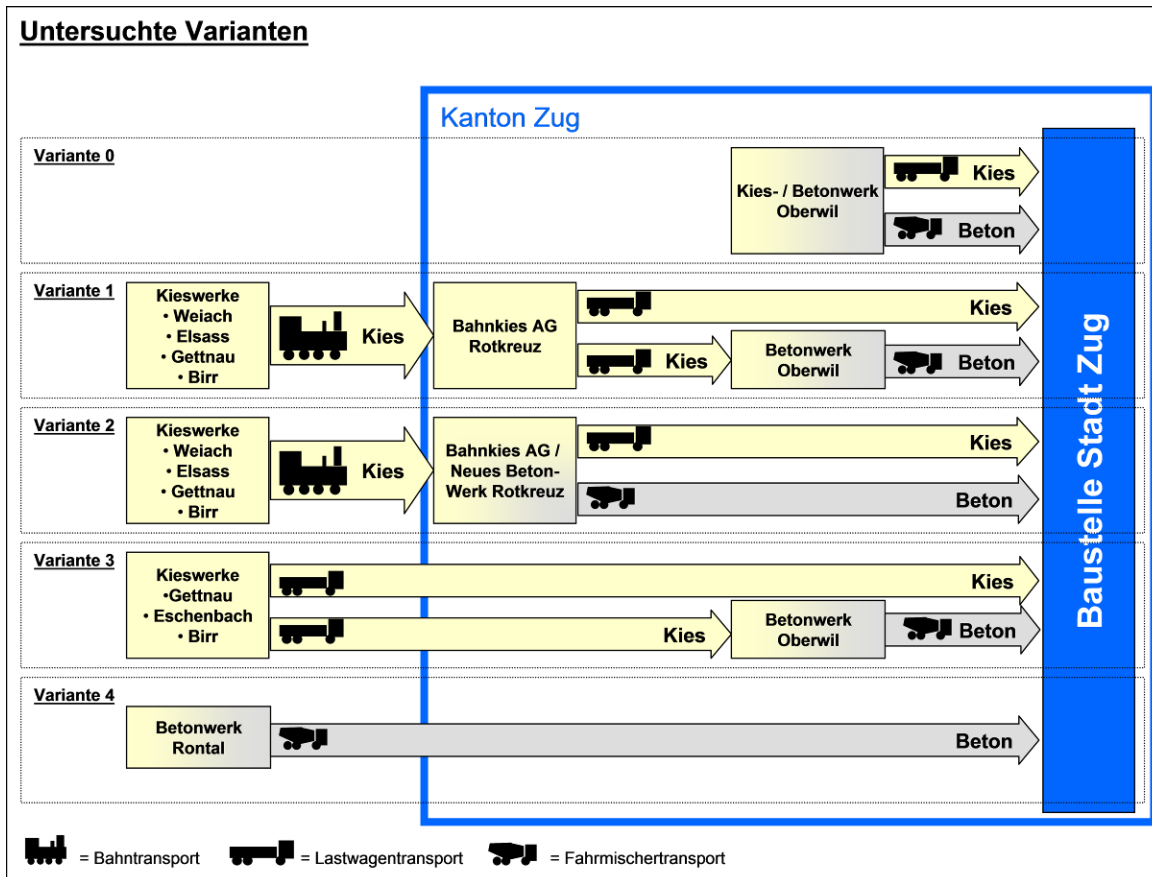


Abbildung 6: Im Kieskonzept 2008 untersuchte Varianten für vermehrte Kiesimporte

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

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 Abbaugelände sind grundsätzlich nur dort vorgesehen, wo ein Bahnanschluss vorhanden oder dessen Neubau realistisch ist. Von diesen Bedingungen ausgenommen sind Abbaugelände 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 Abbaugeländen von regionaler Bedeutung keine geeigneten Standorte zur Verfügung. Hingegen sind fünf kleinere Abbaugelände für die lokale Versorgung enthalten. Es handelt sich dabei um die Standorte Aspli (Knonau), Hinterfeld (Maschwanden), Usserdorf (Maschwanden), Fuchsloch (Maschwanden/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 somit in absehbarer Zukunft keine nennenswerten Abbaumengen für den Import in den Kanton Zug zur Verfügung stehen.

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 somit nicht zur Debatte stehen.

Im Kanton Aargau sind insgesamt 43 Standorte im 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.

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
Wilten	Hohenrain/Ballwil	Vororientierung

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

Bei dieser Ausgangslage wird klar, dass Kiesimporte primär aus weit vom Kanton Zug entfernten Abbaustandorten erfolgen müssten (Elsass, Rafzerfeld). Für allfällige Bahntransporte müssten die erforderlichen Trassen verfügbar sein.

Eine weitere Möglichkeit, 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 (Ausschreibepaxis, Quoten für Neubauten und neue Infrastrukturen, Förderung von Alternativen (zum Beispiel 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 zum Teil noch wenig erprobte Materialien einsetzen muss. Andererseits löst ein solcher Druck neue Innovationen aus und der Kanton Zug erlangt ein positives Image betreffend nachhaltiges Bauen. Die im Richtplan enthaltenen Aufträge sind bis heute nicht vollständig umgesetzt. Als flankierende Massnahme zum künftigen Abbau in Hatwil/Hubletzen soll der Kanton gemeinsam mit der Bauwirtschaft ein Set von kon-



kreten Massnahmen erarbeiten, welches RC-Baustoffen zum Durchbruch verhelfen. Dazu ist der Beschluss E 11.1.3 (Synopse Seite 3, rechte Spalte) 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 7). 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.

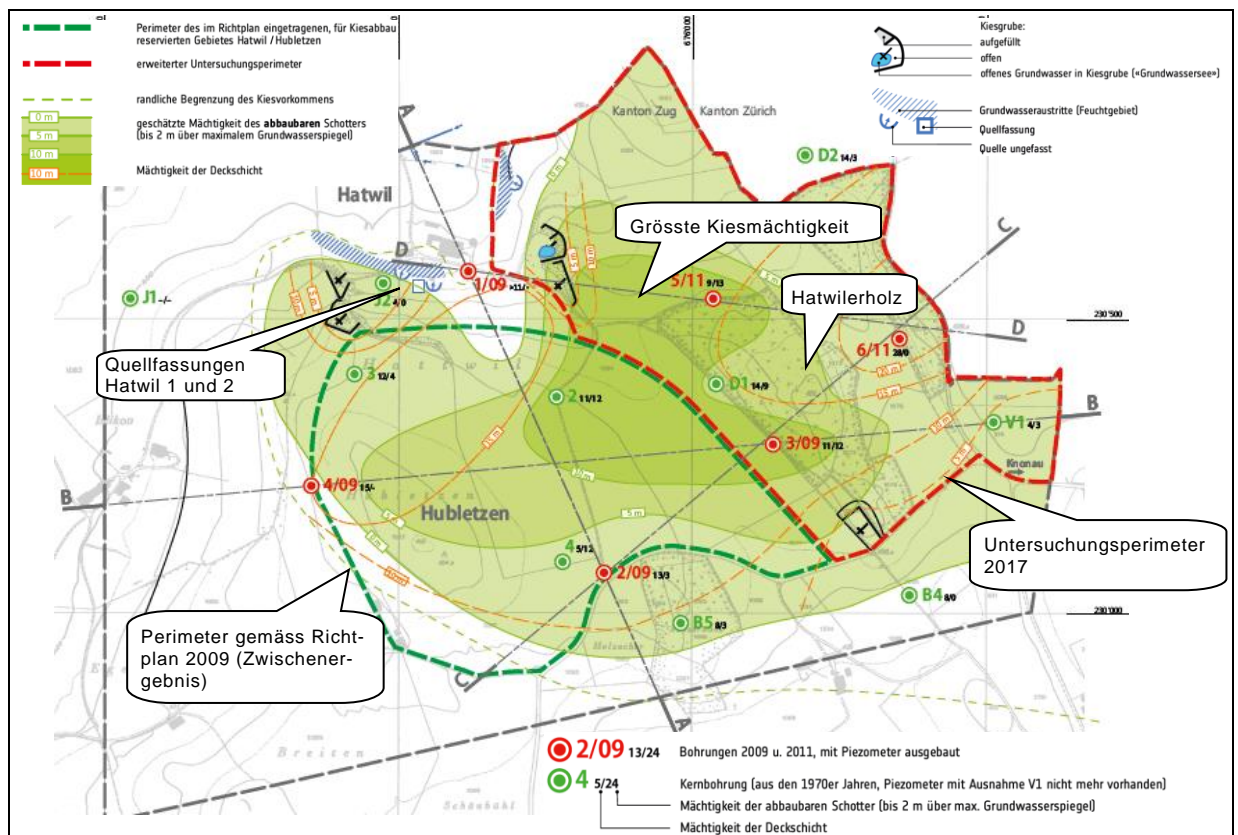


Abbildung 7: Mächtigkeit des Vorstoss-Schotter (Quelle: Bericht Magma vom 24.8.2011; berichtigte Plandarstellung vom 30.5.2017)

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| dunkelgrüne Fläche      | = grösste Kiesmächtigkeit.                                       |
| grün gestrichelte Linie | = Perimeter im Richtplan 2009 (Zwischenergebnis);                |
| rot gestrichelte Linie  | = Perimeter der zusätzlichen geologischen Untersuchungen (2017); |

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 8). Die genauere Untersuchung der darüber liegenden Abdeckung 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>.

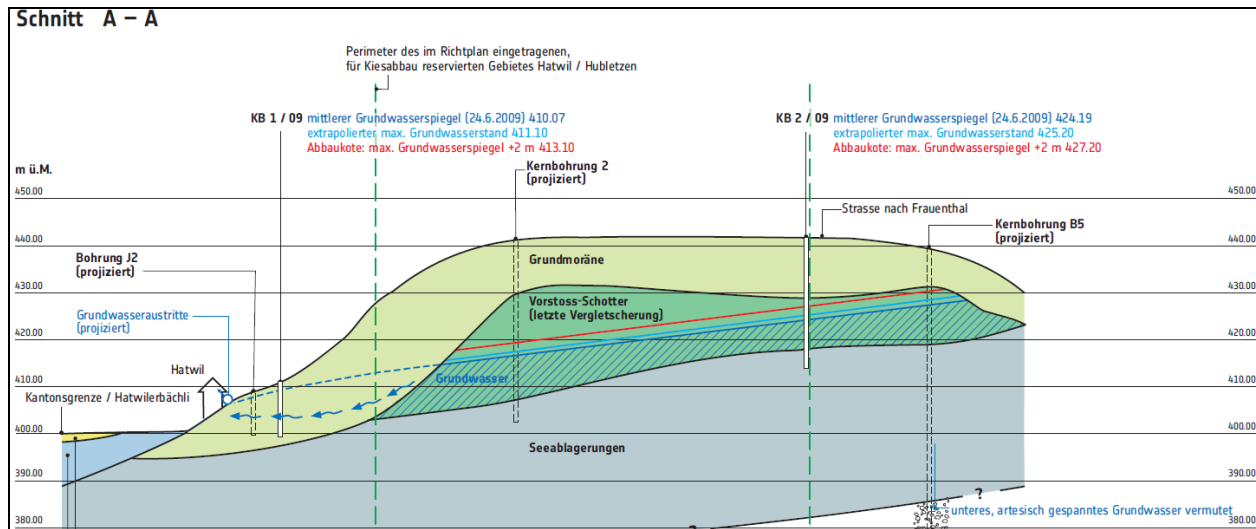


Abbildung 8: Geologisches Profil im Gebiet Hatwil/Hubletzen (Quelle: Bericht Magma vom 24.8.2011); rote Linie = maximale Abbaukote

### 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 Frauental sowie des Hofes Hatwil (Quellfassungen Hatwil 1 und 2 in den Abbildungen 7 und 9). 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 Frauental mit einwandfreiem Trinkwasser zu schützen, hat das Amt für Umwelt am 9. Februar 2018 eine Grundwasserschutzzone genehmigt (S1/S2/S3 in Abbildung 9). 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 (Grundwasserfassungen in Abbildung 9).

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 Amtes für Umwelt untersucht und im Bericht der Magma AG vom 15. März 2018 dokumentiert worden. Die Grundwasserneubildung im gesamten Grundwasservorkommen Maschwanden bis Knonau wird aufgrund des weniger durchlässigen Auffüllmaterials nach Abschluss und Rekultivierung des Kiesabbaus im Gebiet Hatwil/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, um so die Grundwasserressource ungeschmälert zu erhalten. Das Amt für Umwelt kommt jedoch zum Schluss, dass ein Kiesabbau im Gebiet Hatwil/Hubletzen trotz der Einbussen bei der Grundwasserneubildung vertretbar ist. Das Versorgungspotenzial mit Trinkwasser wäre auch nach der Rekultivierung gross, sodass auch ein zukünftig deutlich steigender regionaler Trinkwasserbedarf abgedeckt werden könnte. Die heute für die Fischzucht genutzte Grundwasserfassung (Nr. 1352 in Abbildung 9) muss in jedem Fall für eine spätere potenzielle Trinkwassernutzung erhalten werden. Um die Verringerung der Grundwasserneubildung abzumildern, müssen im Hinblick auf die Rekultivierung 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.

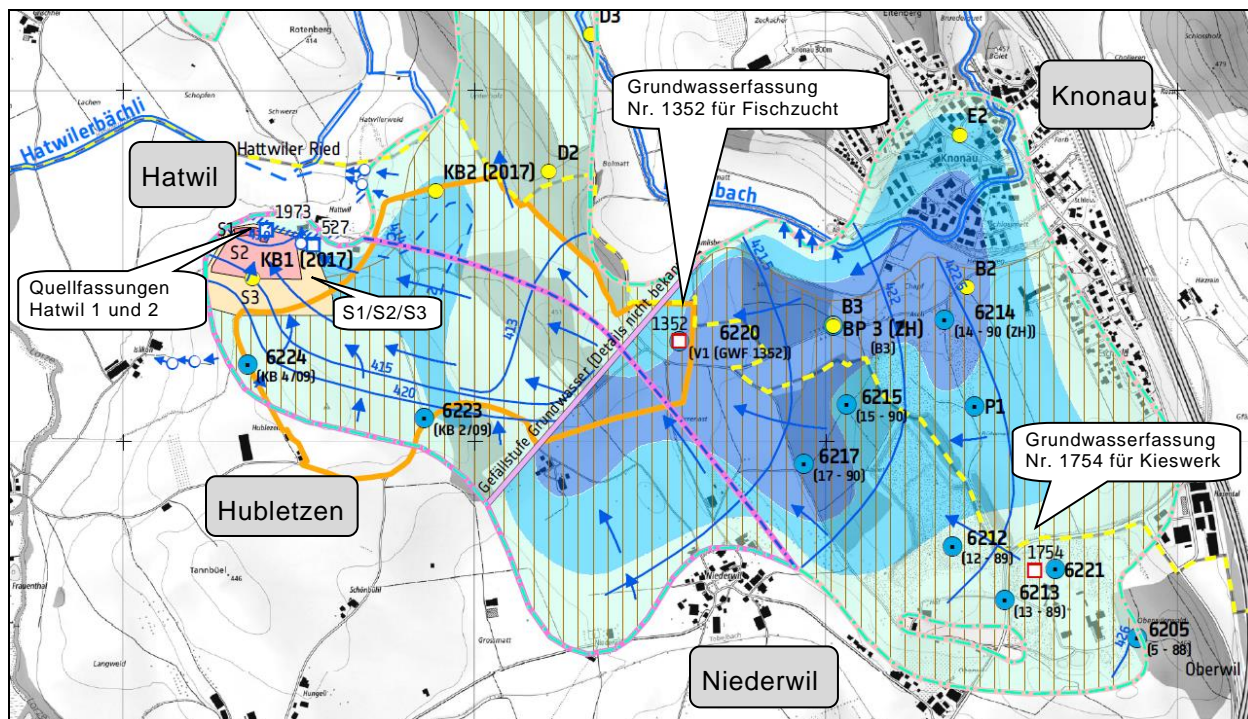


Abbildung 9: Hydrogeologische Karte (Quelle: Bericht Magma vom 15.3.2018, ergänzt)

- Nummern = Quellen und Grundwasserfassungen;  
 orange bis rote Flächen = Grundwasserschutzzone S1/S2/S3 für Hatwil 1;  
 blaue Flächen = Grundwasservorkommen «Maschwanden bis Knonau»;  
 orange Linie = Perimeter in der Zwischenphase 2018

#### 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 10). 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 der heutigen Strassenführung und der alten Obstbäume, Funktionsersatz für den zu rodenden Wald, bei Etappierung/Erschliessung sind Natur und Landschaft möglichst zu schonen, als Aufwertungsmassnahmen sind wertvolle Fließgewässer aufzuwerten und die Vernetzung zwischen Lorze und Haselbach durch die Schaffung zusätzlicher Feuchtgebiete zu stärken. Die Vorgaben finden im 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 (vergleiche Abbildung 7). 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.5 (S.27) dargelegt.

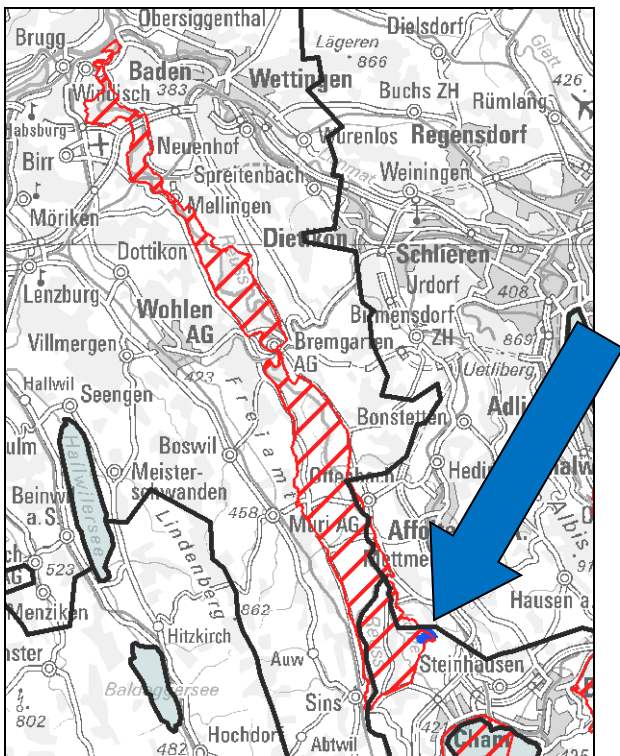


Abbildung 10: BLN Gebiet Nr. 1305 «Reusslandschaft» (rot schraffiert) mit dem geplanten Abbauperimeter (blau)

### 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 erfolgen in Etappen, wodurch die Grube fortlaufend aufgefüllt und rekultiviert wird. Die beanspruchten Teilflächen werden nach erfolgter Rekultivierung der Folgenutzung zugeführt (Landwirtschaftsflächen, Wald, ökologische Aufwertung).

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 worden. Die Standorte sind in Abbildung 11 dargestellt. Die geplante Kiesgrube (respektive jeweils kleine Teile davon) ist nur von wenigen Wohnhäusern aus einsehbar. Dies betrifft die Anwohnenden 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 und die Waldfläche wieder aufgeforstet.

Der Abbauperimeter ist dank 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 we-

nigen Wohnhäusern aus einsehbar sein und dies auch nur für einen begrenzten Zeitraum, welcher einem Bruchteil der gesamten Betriebszeit der Kiesgrube entspricht.

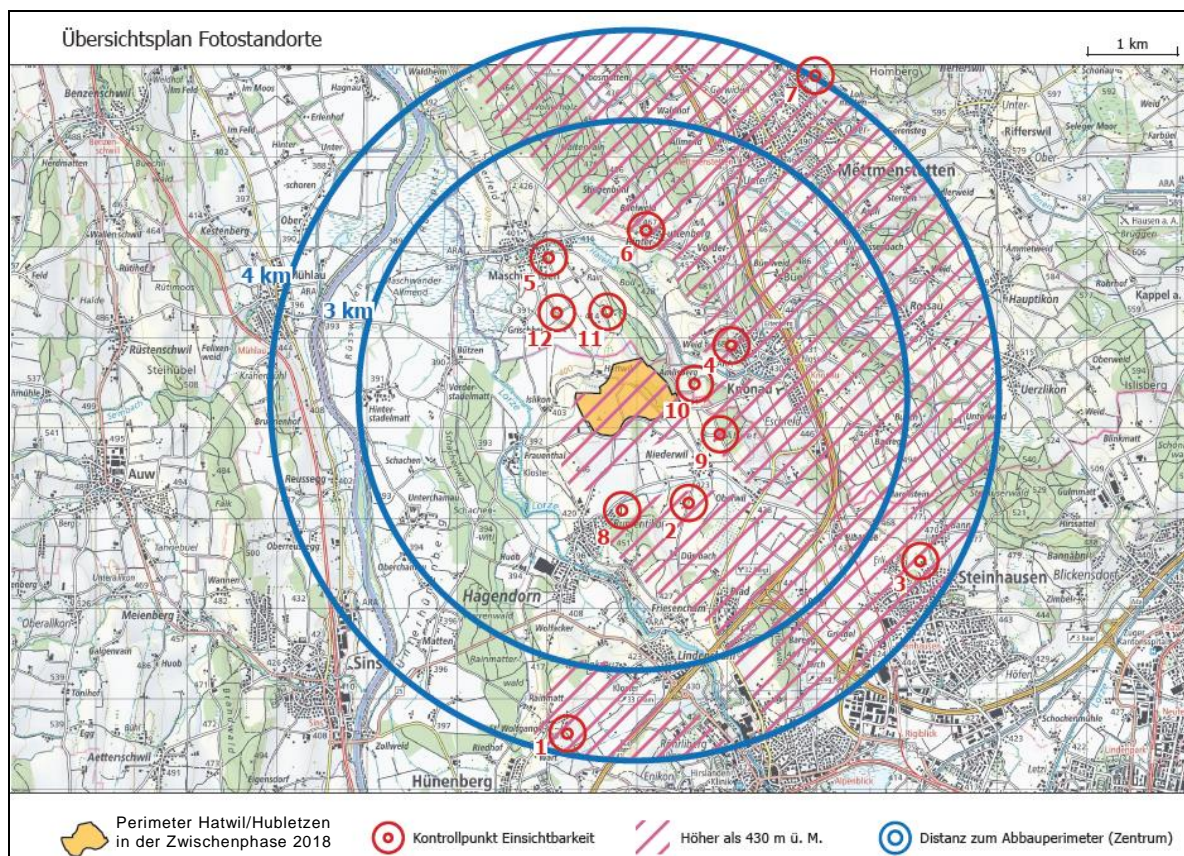


Abbildung 11: Untersuchte Standorte Einsehbarkeit

### A.3.f Natur/Biodiversität

Das potenzielle Abbaugelände 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 verbesserte Vernetzung. Im angrenzenden Abbaugelände 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 Abbaugelände 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 12) 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 zum Beispiel Bibersee-Tobelbach. Beim kommunalen Naturschutzgebiet handelt es sich um ein durch Hangwasser und Grundwasser geprägtes Streureid. 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 Kiesabbaugebiet 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.

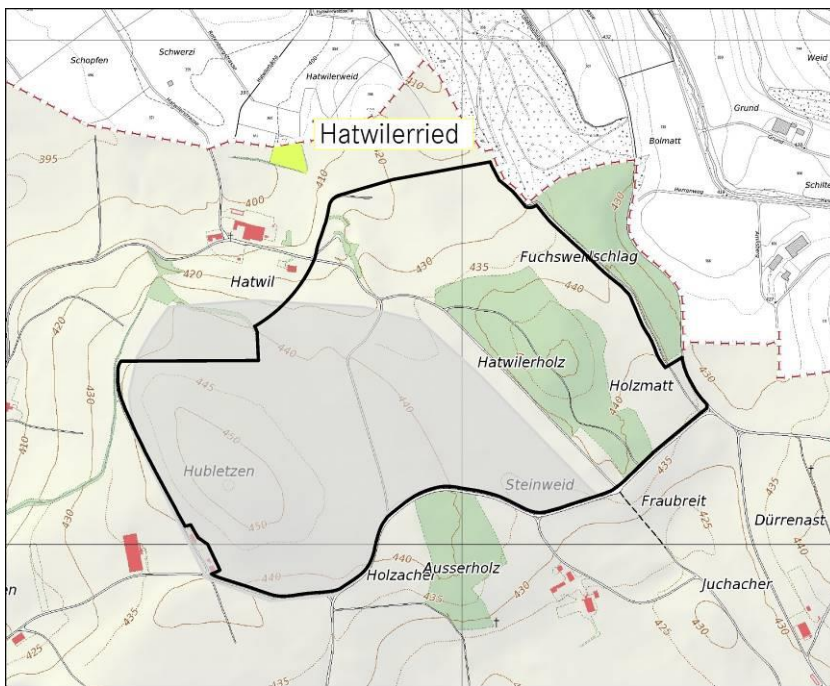


Abbildung 12: Kommunales Naturschutzgebiet Hatwilerried (gelb) mit bisherigem Perimeter (graue Fläche) und vorgeschlagenem Abbauperimeter zur Festsetzung im Richtplan 2019 (schwarze Linie).

### A.3.g Landwirtschaft

Die vom Abbaubereich beanspruchte Landwirtschaftsfläche von ca. 50 ha ist erheblich. Aus der Abbildung 13 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 wiederherzustellen. Das Wiedererlangen der Bodenfruchtbarkeit nimmt einige Jahre in Anspruch. In den ersten Jahren nach der Rekultivierung be-

dürfen die Böden einer besonders schonenden Bearbeitung. Die Grundeigentümer waren in den Prozess der Richtplanfestsetzung eingebunden und stehen dem Kiesabbau grundsätzlich offen entgegen. Das Grundstück Nr. 816 der Gemeinde Cham wird auf deren Antrag aus dem Perimeter ausgeklammert.

Heute hat der Kanton Zug noch Reserven gegenüber dem vom Bund vorgegebenen Kontingent von 3'000 ha an FFF im Umfang von rund 190 ha (siehe Aktenverzeichnis auf [www.zg.ch/richtplan](http://www.zg.ch/richtplan): Faktenblätter zum Sachplan FFF, S. 8). 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 Abbaugebiet hat die ENHK im Rahmen ihres Gutachtens folgende konkrete Vorgabe gemacht: «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 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 behördenverbindlich verankert.

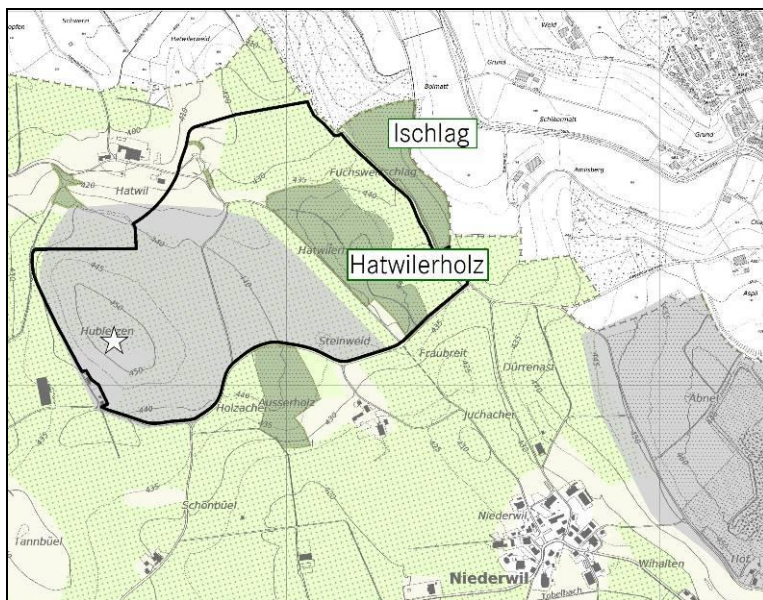


Abbildung 13: Alter und zur Festsetzung vorgeschlagener Perimeter (2019); Fruchtfolgefläche.

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 etwa 7 ha muss gerodet werden (Abbildung 13). 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 Kiesel auch nicht rechtfertigen.

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

Das Triangulationssignal Nr. 1111 0161 (Stern in Abbildung 13) 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 wiederaufgebaut 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 Abbaustandort Hatwil/Hubletzen liegt in rund 400 m Distanz zum Kiesabbaugebiet Äbnetwald und in rund 1,4 km Distanz zum Kies- und Betonwerk Boden. Für den Kiesabbau Hatwil/Hubletzen bedarf es keiner neuer 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 Kiesel ins Werk. Die Arbeitsgruppe bewertete verschiedene Erschliessungsrouten (vergleiche Abbildung 15). Dabei wurde erkannt, dass eine Führung des Transportkorridors inklusiv Förderband am Rande des Abbaugebiets Äbnetwald zu den geringsten Konflikten führt (Variante III).

Für die Auffüllung des Abbaugebiets werden weiterhin LKW-Transporte nötig sein. Eine entsprechende Piste kann am Rande des heutigen Abbaugebiets Äbnetwald in Tieflage so geführt werden, dass die Verkehrsimmissionen gering sind (Abbildung 14). 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 und wird auch für Abbau und Auffüllung des Abbaustandorts Hatwil/Hubletzen in Kraft bleiben.

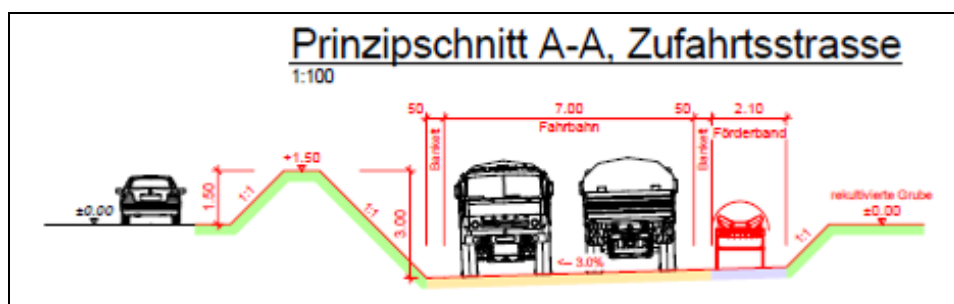


Abbildung 14: Prinzipschnitt, A-A, Zufahrtsstrasse



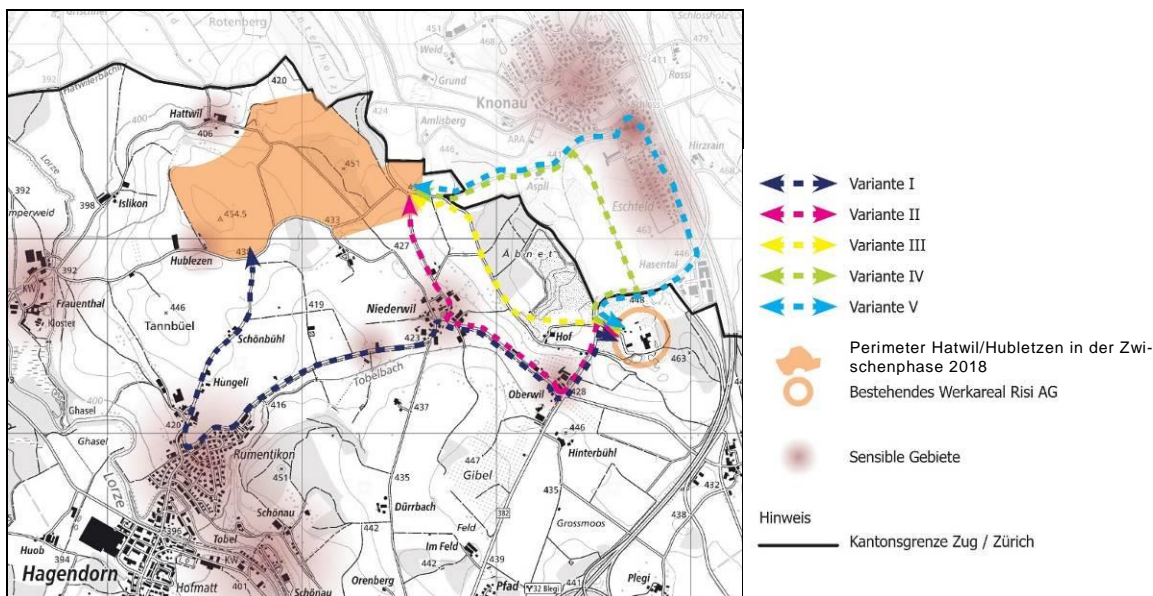


Abbildung 15: Erschliessungsvarianten mit der gelben Bestvariante entlang des heutigen Kiesabbaugebiets Äbnetswald

#### 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 nahe gelegenen neuen Abbaustandorte 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) und konsumieren in der Regel Fruchfolgefleichen. 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. Im Hinblick auf eine haushälterische Bodennutzung sind die in Kiesabbaugebieten praktizierten Doppelnutzungen von Kiesabbau und Materialablagerung der alleinigen Materialablagerung in Aushubdeponien klar zu bevorzugen. Aber auch mit der Realisierung von Hatwil/Hubletzen bleibt ein zusätzlicher Bedarf für neue Deponiestandorte bestehen. Der prognostizierte Aushub-Anfall ist langfristig höher als die durch den Kiesabbau geschaffenen Volumen.

#### 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 16). 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 16) 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 auszu-

nutzen (Pfeil 1). Die 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 (Reduktion um 4 ha, Pfeil 3).

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

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



Abbildung 16: Anpassungen am Perimeter

graue Fläche = Abbaugebiet im aktuellen Richtplan;  
gelbe Linie = Perimeter Zwischenphase 2018, ca. 60 ha;  
orange Linie = 2019 zur Festsetzung vorgeschlagener 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 Zürcher 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 Abbaugelände 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- und Landschaftsschutz, Erholung sowie Infrastruktur/Transporte.

Wie Abbildung 17 zeigt, ergeben sich in der Rangfolge der Abbaugelände 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 Abbaustandorten D (Allmend/Schönbühlwald) und C (Steinhauserwald) schneidet der erweiterte Perimeter für den Standort Hatwil/Hubletzen weiterhin deutlich besser ab.

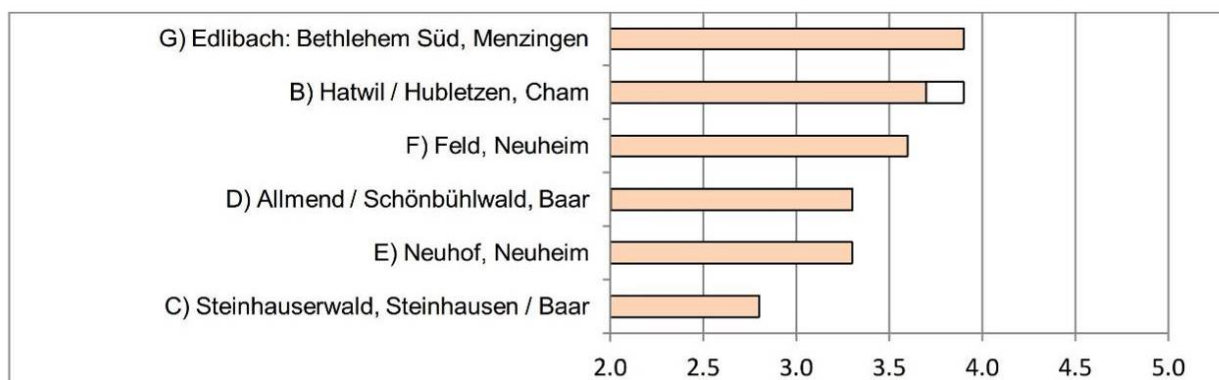


Abbildung 17: Bewertung neuer Perimeter Hatwil/Hubletzen

#### A.5 Alternative Abbaustandorte 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 17 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 Kiesabbaugebiet in diesem Raum ist undenkbar.

Als alternative Abbaustandorte sind jedoch die Standorte D «Allmend/Schönbühlwald» sowie C «Steinhauserwald» näher zu prüfen (siehe dazu Karte Abbildung 18).

An beiden Standorten wäre eine vollständig neue Infrastruktur (Kies- und Betonwerk) zu errichten. Sowohl der Standort D als auch der Standort C haben 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 abzureissen wären. Daneben befinden sich weitere drei Weidscheunen innerhalb des potenziellen Abbaugeländes. Diese Konflikte werden zu substantiellen 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<sub>U</sub> (= Gebiete mit nutzbarem Grundwasservorkommen). Das Grundwasser wird durch Versickerung von Nie-

derschlagwasser unter anderem 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.

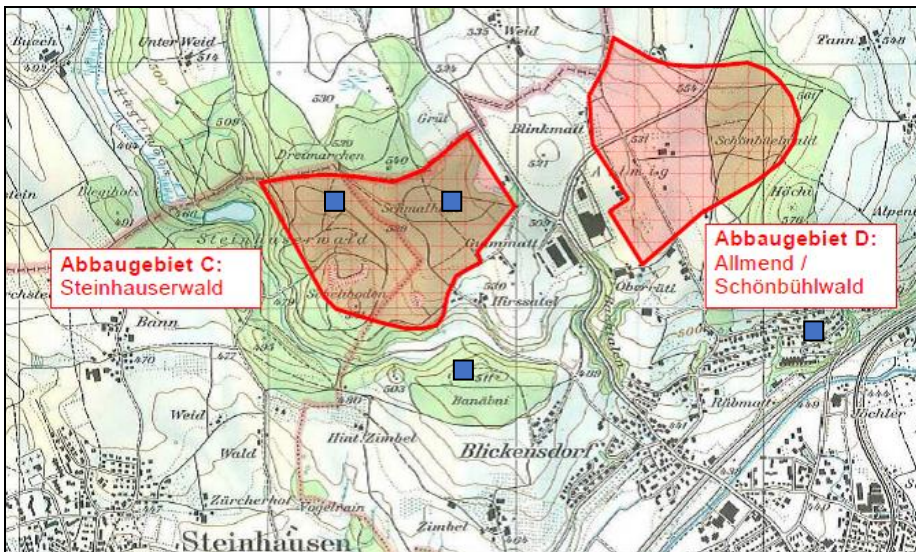


Abbildung 18: Alternative Abbaugelände ausserhalb der Moränenlandschaft Menzingen-Neuheim mit Trinkwasserbrunnen (blaue Kästchen; Grundwasserschutzzone 1).

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<sub>U</sub> 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 gespeist. 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 Arrondierung in etwa 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 Schönau). Das Abbaugelände Hatwil/Hubletzen schneidet im Vergleich mit anderen Gebieten (zum Beispiel 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, 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 Abbaugeländes 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 7). 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 betrifft, 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 als sinnvoll.

Bei der Quantifizierung des am Standort Hatwil/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 Abbaugbiet, die Emissionen, 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) beiziehen. 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 bei den einzelnen Fachgebieten erläutert, unterstützen die kantonalen Fachstellen die Festsetzung des Abbaugbiets Hatwil/Hubletzen im kantonalen Richtplan.

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

Für den WWF Zug kommt eine Festsetzung des Abbaustandorts 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 aus nah gelegenen Kiesgruben alleine zu decken. Massnahmen zur Reduktion von Verbrauch / Export ergreift der Kanton nun (vergleiche Kapitel A.3.a).

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 im Rahmen der öffentlichen Mitwirkung  
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 Abbaustandort Hatwil/Hubletzen erweitert. Das Richtplankapitel E 11.2.2, welches den Abbaustandort als Zwischenergebnis gesichert hat, wird obsolet und kann gestrichen werden. Ferner ist der Abbauperimeter in der Richtplankarte anzupassen.

→ Synopse S. 3 ff. «E 11 Abbau Steine und Erden», **mittlere Spalte**

**C** Eingaben öffentliche Mitwirkung

Mit all diesen Überlegungen und Anpassungen führte die Baudirektion eine öffentliche Auflage vom 10. August bis zum 8. Oktober 2019 durch.

Zum Kapitel E 11 «Abbau Steine und Erden – Abbaugbiet Hatwil/Hubletzen» gingen sehr viele Stellungnahmen ein. Die Meinungen sind kontrovers. Die Hälfte aller Mitberichte äusserten sich zustimmend. Ein Viertel der Mitberichte äusserte sich zustimmend unter gewissen Vorbehalten, während ein Viertel der Mitberichte ablehnend ausgefallen ist.

Zu den Befürwortern der Richtplanfestsetzung gehören neun Zuger Einwohnergemeinden, die Nachbarkantone, die kantonalen Fachstellen, die SVP, die FDP, der Zuger Baumeisterverband, der Zuger Gewerbeverband sowie die Zuger Wirtschaftskammer.

Die Zürcher Nachbargemeinden Knonau und Maschwanden, die Zürcher Planungsgruppe Knonaueramt, die Gemeinde Baar, die GLP sowie die kantonale Natur- und Landschaftsschutzkommission äusserten sich zustimmend unter gewissen Vorbehalten.

Ablehnend äusserten sich unter anderem die Gemeinde Cham, die Zuger Bauern, mehrere Umweltverbände, einige Privatpersonen sowie die Alternative – die Grünen und die CVP. Begründungen für die ablehnende Haltung sind unter anderem:

- Vor der Festsetzung von Hatwil muss eine Grundsatzdiskussion über einen Ausstieg des Kantons Zug aus dem Kiesabbau geführt werden;
- Kies muss künftig stärker substituiert werden zum Beispiel durch RC-Material, Holz oder Lehm;
- Zu geringe Ergiebigkeit des abzubauenden Materials;
- Schmälerung der Grundwasservorräte;
- Teil des Abbaugbiets liegt im BLN-Gebiet;
- Beeinträchtigung eines Naherholungsbiets;
- Beeinträchtigung der Biodiversität einer gewachsenen Kulturlandschaft;
- Beeinträchtigung Wildwechsel durch Erschliessungskorridor;
- Mögliche Beeinträchtigung des gemeindlichen Naturschutzbiets Hatwilerried;
- Es müssen mehr Ökoflächen geschaffen werden;
- Inanspruchnahme von Fruchtfolgefächern;
- Zu rodender Wald für Kiesabbau und Erschliessungskorridor ist wichtiger Lebensraum;

- Bedarf an Raum für die Ablagerung von Aushub wird angezweifelt;
- Perimetererweiterung gegenüber Zwischenergebnis ist zu gross;
- Gegenüberstellung möglicher Abbaugelände im Kanton ist nicht nachvollziehbar;
- Der Kanton Zug gewichtet die Selbstversorgung mit Kies zu hoch;
- Die durchgeführte Interessenabwägung ist unvollständig;
- Rentabilität des Abbauvorhabens wird angezweifelt.

Verschiedene dieser Forderungen stehen in einem gegenseitigen Zielkonflikt. So steht die Forderung nach Vergrößerung der Ökoflächen im Widerspruch mit jenen nach Erhalt der Flächen für die landwirtschaftliche Produktion und nach Wiederherstellung von Fruchtfolgeflächen. Andere Forderungen sind nicht spezifisch für das Abbaugelände Hatwil/Hublezen, sondern können bei jeder Festsetzung eines Kiesabbaugeländes angeführt werden. Kiesabbau ohne temporären Verlust von Landwirtschaftsflächen und/oder Wald ist nicht denkbar. Auch erschwert jedes Kiesabbaugelände die Neubildung von Grundwasser.

#### D Erläuterungen des Regierungsrats

Der Regierungsrat nimmt die Argumente gegen die Richtplanfestsetzung des Kiesabbaugeländes Hatwil/Hublezen zur Kenntnis. Gewisse Konflikte sollen durch Justierungen an der Richtplanvorlage behoben oder zumindest gemildert werden. Der Richtplanperimeter kann im Südwesten mit marginalen Rohstoffverlusten um ca. 4 ha redimensioniert werden, womit die betroffene Landwirtschaftsfläche, die Fruchtfolgeflächen und die Beeinträchtigung des BLN-Geländes weiter reduziert werden (Abbildung 19).

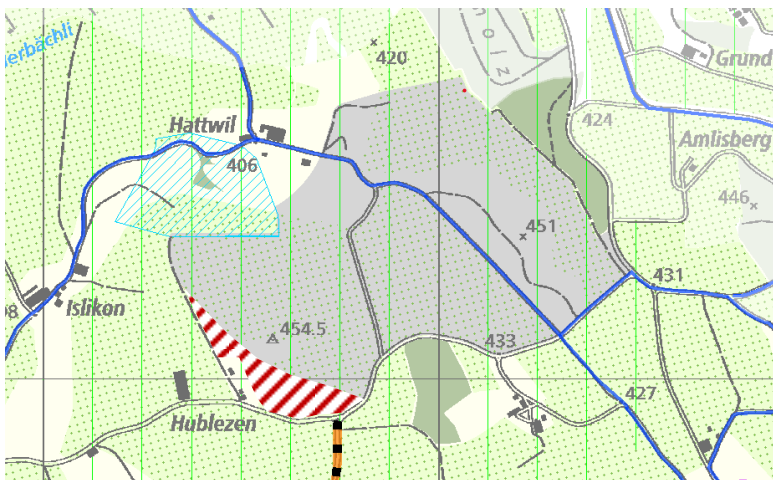


Abbildung 19: Definitiver Perimeter 2020 zur Festsetzung nach der Redimensionierung (graue Fläche); die rot schraffierte Fläche zeigt die Reduzierung des Perimeters um ca. 4 ha gegenüber der Variante aus der öffentlichen Mitwirkung.

Durch Aufnahme weiterer verbindlicher Rahmenbedingungen für die nachfolgenden Planungen kann auf diverse Kritikpunkte reagiert werden. Neu umfasst der Richtplaneintrag auch das Aufrechterhalten der heutigen Wanderwegbeziehungen, die Erhaltung der bestehenden Grundwasserfassung, Massnahmen zur Grundwasseranreicherung und die Aufrechterhaltung der regionalen Bewegungsachse für Wildtiere.

In der Vernehmlassung war mehrfach die Rede davon, dass im Kanton Zug bald ein Ausstieg aus dem Kiesabbau bevorstehen werde. In diesem Kontext muss ausgeführt werden, dass es in der Schweiz lediglich in den Halbkantonen Basel-Stadt und Appenzell Ausserrhoden keine Kiesabbaugelände gibt. Alle anderen Kantone versorgen sich zumindest teilweise selber. Der Selbstversorgungsgrad der Kantone ist unterschiedlich und hängt stark von den geologischen Gegebenheiten ab. Auch der Kanton Zug wird sich im Rahmen der nächsten Überarbeitung des



Kieskonzepts die Frage stellen müssen, welchen Anteil am Kiesbedarf er künftig aus eigenen Ressourcen bereitstellen will. Der Totalausstieg eines Kantons aus dem Kiesabbau hingegen wäre in der Schweiz ein Novum. In den kantonalen Richtplan wird der Auftrag aufgenommen, das Kieskonzept zwischen 2028 und 2030 zu überarbeiten (Synopsis Seite 3, Beschluss E 11.1.1, rechte Spalte).

Die Tatsache, dass die Stellungnahme der Standortgemeinde diametral von der kantonalen Beurteilung abweicht, überrascht nicht. Auch bei der Planung anderer belastender Infrastrukturprojekten wie Endlagern, Verkehrstrassen o.ä. regt sich Opposition in der Regel aus dem nahen Umfeld. Kanton und Gemeinde beurteilen den Eingriff aus völlig unterschiedlichen Blickwinkeln. Was aus kommunaler Sicht als schwerwiegende Beeinträchtigung empfunden wird, relativiert sich bei der Beurteilung von kantonaler Seite. So ist jede Interessensabwägung immer auch abhängig vom Beurteilungsstandpunkt.

Insgesamt überwiegen die zustimmenden Stellungnahmen deutlich. Sie zeigen, dass die Festsetzung des Abbaustandorts Hatwil/Hubletzen in weiten Kreisen der Bevölkerung unterstützt wird.

#### E Interessenabwägung und Vorschlag zur Anpassung des Richtplans

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.5, S. 27). 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 die Kiesversorgung weiterhin mehrheitlich regional sicherzustellen sei, dies aus ökologischer und wirtschaftlicher Sicht. Bereits das Kieskonzept 2008 ging von jährlichen Kiesimporten in der Höhe von 200'000 m<sup>3</sup> aus.

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. Aushubdeponien, welche auch entweder Landwirtschaftsflächen/Fruchtfolgeflächen oder Wald tangieren würden.

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:

- a) Die geomorphologischen Formen sind nach dem Kiesabbau vollständig wiederherzustellen.
- b) Der Perimeter im Süden ist auf die Nebenstrasse, welche Hagendorn 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 inklusive 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 erfolgt.
- 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 Richtplintext aufgenommen. Wobei zu beachten ist, dass die Forderungen unter Ziffer b bereits im Rahmen der Richtplanfestsetzung in die Planung eingeflossen sind.

Auch hat der Regierungsrat auf die Ergebnisse des Mitberichtsverfahrens reagiert. Er nimmt folgende zusätzlichen Vorgaben in den Richtplan auf:

- f) Die bestehende Grundwasserfassung Nr. 1352 ist zu erhalten. Massnahmen zur Grundwasseranreicherung sind vorzusehen.
- g) Aufrechterhalten der bestehenden Wanderwegbeziehungen während des Betriebs.
- h) Aufrechterhalten der regionalen Bewegungsachse für Wildtiere.

Weiter wird der Richtplanperimeter um rund 4 ha verkleinert.

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

Falls die Festsetzung des Standorts Hatwil/Hublethen 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.

Der Regierungsrat ist sich bewusst, dass das Kieskonzept spätestens in zehn Jahren überarbeitet werden muss. Für diesen Schritt müssen umfassende Grundlagen erarbeitet werden. Es ist unabdingbar, dass der Baudirektion für diesen Planungsschritt die erforderliche Zeit eingeräumt wird. Der Regierungsrat stellt eine Überarbeitung des Kieskonzepts konkret im Zeitraum zwischen 2028 und 2030 in Aussicht, so dass der Kantonsrat bis zum Jahr 2030 darüber entscheiden kann.

→ Synopse S. 3 ff. «E 11 Abbau Steine und Erden», rechte Spalte

## F Kosten

Die Festsetzung des Kiesabbaustandorts Hatwil/Hublethen 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.

## 5. Parlamentarische Vorstösse

Im Rahmen dieses Berichts des Regierungsrats wird die Interpellation von Hans Baumgartner, Manuela Käch, Jean Luc Mösch, Brigitte Wenzin Widmer, Rainer Suter, Thomas Gander, Drin Alaj, Petra Muheim Quick und Claus Soltermann betreffend Vorhaben Richtplanfestsetzung Kiesabbau Hatwil-Hubletzen, Gemeinde Cham vom 10. August 2019, Vorlage Nr. 3002.1, behandelt.

Bereits vor der öffentlichen Mitwirkung liess der Gemeinderat Cham ein externes Gutachten erarbeiten, auf welches sich auch die Interpellanten beziehen und welches nur einzelne Fachgebiete (Hydrologie, Geologie, Naturschutz) beleuchtete. Die Interpellanten übernahmen mit ihrem Vorstoss den Blickwinkel des gemeinderätlichen Gutachtens. Mit der vorliegenden Richtplananpassung 19/1 entscheidet der Kantonsrat im Rahmen einer Gesamtinteressenabwägung die Thematik. Die Festsetzung des Standorts für den Kiesabbau obliegt einzig und allein dem Kantonsrat im Rahmen der Richtplananpassung. Durch die gemeinsame Behandlung von Interpellation und Richtplanvorlage können die in der Interpellation aufgeworfenen Fragen in einen Gesamtzusammenhang gestellt werden.

Zu den Fragen im Einzelnen:

1. Die Thematik des Naturschutzgebiets Hatwiler-Ried ist im Kapitel A.3.f umfassend abgehandelt. Zudem wird die Forderung der ENHK, wonach die Vernetzung zwischen Lorze und Haselbach zu stärken und typische Landschaftsstrukturen zu fördern seien, im Richtplan aufgenommen. Damit steht fest, dass das Gebiet Hatwil/Hubletzen nach Abschluss des Kiesabbaus eine grössere Artenvielfalt als heute aufweisen wird. Die geplanten ökologischen Ausgleichsmassnahmen sind für das Naturschutzgebiet eine Chance, weil heute das Hatwiler Ried isoliert ist und die Lebensräume sowie die Vernetzung nicht optimal sind. Es bedarf keiner weiteren Untersuchungen.
2. Der in der Interpellation vorgebrachte Fehler beim Deponievolumen ist im Kapitel A.6.b beschrieben. Es handelte sich um einen Umrechnungsfehler, der auf einer Fehlinterpretation des Amts für Raum und Verkehr fusste und nach der Mitteilung des Gemeinderats Cham umgehend korrigiert wurde. Der Mitwirkungsbericht enthielt die korrigierten Zahlen, so dass alle Teilnehmenden bei der öffentlichen Mitwirkung mit den korrekten Grundlagenpapieren bedient wurden.
3. Im Kapitel A.3.a werden Alternativen zum Kiesabbau im Kanton Zug thematisiert. Bereits das Kieskonzept 2008 von BHP – Hanser und Partner AG, Zürich, prüfte alternative Beschaffungsvarianten von Kies und Beton. Diese Studie lag dem Kantonsrat vor, als er im Jahre 2009 das Gebiet Hatwil/Hubletzen als Zwischenergebnis in den Richtplan aufnahm. Der Kantonsrat entschied sich damals für den langfristigen Kiesabbau im Kanton Zug («aus der Region für die Region») und gegen Kiesimporte mit der Bahn oder dem Lastwagen aus dem Elsass oder dem Rafzerfeld. Als Grund fügte er damals die langen Transportwege sowie die Verteuerung des Rohstoffs Kies im Kanton Zug an.
4. Zu den erforderlichen Aufbereitungsanlagen für die Nutzung der Grundmoräne ist folgendes zu sagen: Im Abbaugbiet Hatwil/Hubletzen sind weder neue Aufbereitungsanlagen denkbar noch geplant. Zusätzliche Aufbereitungsanlagen müssen deshalb im heutigen Werkareal Boden entstehen. Die Aufbereitung der Grundmoräne bedingt eine Vorwaschanlage, wofür sich das Werkareal Boden bestens eignet.
5. Dem Kapitel A.3.a ist zu entnehmen, dass der Kanton Zug den Abbaustandort Hatwil/Hubletzen in Kenntnis der Situation in den Nachbarkantonen festsetzen möchte. Die Zusammenarbeit mit Nachbarkantonen sowohl beim Kiesabbau als auch beim Deponiewesen bei der Entsorgung von unverschmutztem Aushubmaterial ist wichtig. Mit den Kantonen Luzern und Schwyz gibt es einen regen und funktionierenden Austausch. Die Kantone Aargau und Zug räumten sich mit einer Gegenrechtsvereinbarung sogar ein Nutzungsrecht für unverschmutzten Aushub ein. Der Kanton Zug hat diese Gegenrechtsvereinbarung in seiner Deponieplanung be-

rücksichtigt. Selbst mit dem Kanton Zürich ist die Baudirektion im Gespräch. Diese Gespräche gestalten sich jedoch als schwierig. Der Kantonsrat des Kantons Zürich nahm in der Zwischenzeit verschiedene Aushubdeponien im Richtplan auf. Es liegt nun an den Regionen und den Gemeinden, diese Deponien zur Baureife zu bringen. Bei neuen Deponien sowie bei der Rekultivierung von Kiesgruben erlässt die zuständige Baudirektion Importbeschränkungen für unverschmutzten Aushub. Damit wird der künftige Import von unverschmutztem Aushubmaterial insbesondere aus dem Kanton Zürich abnehmen. Aus Sicht des Regierungsrats besteht zurzeit kein Handlungsbedarf für weitergehende Massnahmen.

6. Im Kapitel A.3.e sind die Auswirkungen des Kiesabbaus auf die Erholungsnutzung umschrieben. Der Regierungsrat ist sich bewusst, dass die Kiesgewinnung während der Abbauphase grundsätzlich die Erholungsnutzung beeinträchtigt. Mit entsprechenden Massnahmen lassen sich die Auswirkungen für Erholungsuchende während des Abbaus jedoch minimieren.

7. Das von den Interpellanten vorgebrachte Bundesgerichtsurteil liegt 42 Jahre zurück. Es bezog sich auf ein Kiesabbauprojekt, welches mit dem heute zur Diskussion stehenden Kiesabbaugebiet Hatwil/Hubletzen nicht zu vergleichen ist. Im Übrigen verfügte es über eine andere Erschliessung. Auch die damalige Interessenabwägung erfolgte unter völlig anderen raumplanerischen Voraussetzungen.

Seit dem damaligen Bundesgerichtsentscheid haben sich die Instrumente der Raumplanung fundamental verändert. Das Bundesgesetz über die Raumplanung vom 22. Juni 1979 (Raumplanungsgesetz, RPG; SR 700) ist per 1. Januar 1980 in Kraft getreten. Bereits der erste kantonale Richtplan 1987 stimmte die Kiesabbaugebiete mit der damals angestrebten räumlichen Entwicklung des Kantons ab. Seit 1994 erarbeitet der Kanton periodisch Kieskonzepte, welche die Kiesversorgung des Kantons im Detail aufzeigen, letztmals im Jahr 2008. Diese Konzepte ermitteln den Kiesbedarf, zeigen denkbare Kiesabbaugebiete auf, bewerten sie aufgrund einer umfassenden Kriterienliste und vergleichen sie miteinander. Diese Kieskonzepte dienen jeweils als Grundlage für die Anpassungen des Richtplans durch den Kantonsrat.

Im Jahr 1988 nahm das Zuger Stimmvolk zudem das kantonale Moränenschutzgesetz an. Dieser Erlass verbietet die Bewilligung neuer Kiesgruben im Raum Menzingen-Neuheim. Mit diesem Gesetz ist der Druck auf die Kiesreserven im Talgebiet des Kantons Zug gestiegen.

Die Grundwasservorkommen im Kanton Zug sind seit 1977 eingehend untersucht worden. Im Jahr 2004 bewilligte die Baudirektion den Kiesabbau im benachbarten Gebiet Äbnetwald in einem Abbaugebiet, welches ebenfalls im sogenannten «Grundwasservorkommen Maschwanden bis Knonau» gelegen ist. Die vom Kloster Frauental genutzten Grundwasservorkommen sind seit 2017 durch entsprechende Zonen geschützt. Das Versorgungspotenzial des heute noch ungenutzten Grundwasservorkommens wird auch nach dem Kiesabbau recht hoch bleiben. Weil es sich im Gebiet Maschwanden bis Knonau bildet, wird es auch weiterhin bis zu 24'600 Personen mit Trinkwasser versorgen können.

Sofern der Kantonsrat an der eigenen Versorgung mit Kies und Sand festhalten will, ist der Kanton Zug auf das Kiesvorkommen am Standort Hatwil/Hubletzen angewiesen. Dieser Bedarf war vor 42 Jahren noch nicht ausgewiesen, weil damals in den Berggemeinden noch neue Kiesabbaugebiete erschlossen werden konnten und weil es den Moränenschutz damals noch nicht gab. Angesichts dieser geänderten Verhältnisse steht fest, dass eine Festsetzung des Abbaugebiets Hatwil/Hubletzen nicht im Widerspruch zum Entscheid aus dem Jahr 1977 stehen wird.

8. Der Kantonsrat wird in Kenntnis der Anliegen der Gemeinde Cham im Rahmen einer Gesamtinteressenabwägung entscheiden müssen, ob er das Abbaugebiet im Richtplan festsetzen will. Diese Kompetenz steht nicht dem Regierungsrat, sondern einzig dem Kantonsrat zu. Hinzu kommt, dass es sich beim Gebiet Hatwil/Hubletzen keineswegs um ein ungeeignetes Gebiet handelt. Im Gegenteil. Das Gebiet eignet sich bestens für den Kiesabbau.

9. Sollte der Kantonsrat den Kiesabbaustandort im Richtplan festsetzen, wird die Baudirektion in der Folge eine kantonale Nutzungszone erlassen und eine Abbau- und Rekultivierungsbewilligung erteilen müssen. Selbstverständlich können Legitimierte dagegen Rechtsmittel ergreifen.

10. Der Regierungsrat orientiert sich am Auftrag des Kantonsrats. Danach muss er dem Kantonsrat eine Anpassung des Richtplans in Bezug auf den Standort Hatwil/Hubletzen bis 2020 unterbreiten. Die von den Interpellanten aufgeworfenen Themen sind Teil des regierungsrätlichen Berichts und Antrags. Der Kantonsrat kann somit aufgrund einer umfassenden Gesamtinteressenabwägung entscheiden, ob mit der Festsetzung des Gebiets Hatwil/Hubletzen die Kiesversorgung im Kanton Zug langfristig gesichert werden soll.

## **6. Zeitplan**

30. April 2020	Kantonsrat, Kommissionsbestellung
Mai und Juli 2020	Kommissionssitzung(en)
Juli/August 2020	Kommissionsbericht
Herbst 2020	Kantonsrat (nur eine Lesung)

Nach der Beschlussfassung durch den Kantonsrat wird die Anpassung des Richtplans dem Bund zur Genehmigung unterbreitet. Mit dem Beschluss des Bundesrates wird der Richtplan auch für die Bundesbehörden und die Nachbarkantone verbindlich. Sofern die Bundesämter gewisse Anpassungen nicht genehmigen wollen, steht dem Kanton Zug das Bereinigungsverfahren offen. Im Übrigen hat der Bund die Richtplananpassungen bereits vorgeprüft und grundsätzlich für gut befunden. Die relevanten Bemerkungen wurden in den Bericht eingearbeitet.

## **7. Antrag**

Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen beantragen wir Ihnen:

1. Auf die Vorlage Nr. 3075.2 - 16270 sei einzutreten und ihr zuzustimmen.
2. Von der Antwort auf die Interpellation von Hans Baumgartner, Manuela Käch, Jean Luc Mösch, Brigitte Wenzin Widmer, Rainer Suter, Thomas Gander, Drin Alaj, Petra Muheim Quick und Claus Soltermann betreffend Vorhaben Richtplanfestsetzung Kiesabbau Hatwil-Hubletzen, Gemeinde Cham vom 10. August 2019, Vorlage Nr. 3002.1 - 16129, sei Kenntnis zu nehmen.

Mit vorzüglicher Hochachtung  
Regierungsrat des Kantons Zug

Der Landammann: Stephan Schleiss

Der Landschreiber: Tobias Moser

Beilage:

- Synopse, Stand 27. Februar 2020 (Vorlage 3075.1 - 16269)