

Gutachten zu den Auswirkungen der Null-Variante
auf die Versorgungssituation des Landes Salzburg
in Bezug auf das Produkt Wasserbausteine

Flatscher Erdbau und Schotterwerk GmbH
Niederland 161
5091 Unken

Rev.0 vom 8. Mai 2019

Projektleitung: DI Andreas Knoll

Bearbeitung: DI Andreas Knoll

Projekt-Nr.: 15 UIG 914/05b

REGIOPLAN INGENIEURE Salzburg GmbH
Siezenheimer Straße 39A
A-5020 Salzburg

Tel. +43/662/45 16 22-0
Fax +43/662/45 16 22-20
email office@regioplan.org
Internet <http://www.regioplan.org>

INHALT

1	Aufgabenstellung	4
2	Grundlagen	5
3	Quellen	5
4	Befund	6
4.1	Allgemeines und Datengrundlagen zu Prognosestudien im Rohstoffabbau	6
4.2	Bedeutung des Produkts Wasserbausteine für die öffentliche Sicherheit (Wildbachverbauung, Katastrophenschutz) im Land Salzburg	8
4.3	Aktuelle Angebotssituation: alternative Abbaustandorte für Wasserbausteine im Land Salzburg und im grenznahen Umfeld	9
4.4	Prognosefall Null-Variante	11
4.5	Prognosefall Projektvariante	14
5	Gutachten	15
5.1	Versorgungssicherheit des Landes Salzburg mit Wasserbausteinen	15
5.2	Gesamttransportleistungen und transportabhängige Belastungen	15
5.3	Abschließende Stellungnahme	17

1 Aufgabenstellung

Das vorliegende Gutachten beleuchtet den Beitrag der Flatscher Erdbau und Schotterwerk GmbH, Unken, zur Versorgung des Landes Salzburg mit dem Produkt Wasserbausteine aus Sicht der öffentlichen Interessen.

Die Flatscher Erdbau und Schotterwerk GmbH betreibt in Unken an den Abbau-standorten „Niederland“ und „Pfannhaus“ den Abbau von Karbonatgestein, welches an beiden Standorten in Form von grobblockigem Bergsturzmaterial vorliegt. An beiden Standorten werden vorrangig Wasserbausteine, daneben auch Schroppen sowie verschiedene Brecherprodukte, Frostkoffermaterial, Sande etc. hergestellt.

Das vorliegende Gutachten konzentriert sich dabei auf das Produkt Wasserbausteine, da dieses Produkt zum einen nicht ubiquitär verfügbar ist, seine Verfügbarkeit aber gerade im alpinen Raum in besonderem Maße auch für Belange der öffentlichen Sicherheit von Bedeutung ist. Dem gegenüber können die übrigen Produkte des Unternehmens vergleichsweise leicht aus alternativen Standorten (Kies- oder Sandlagerstätten) oder über alternative Produkte (RC-Baustoffe) substituiert werden.

Im Rahmen der Bearbeitung wird folgendes Beweisthema behandelt:

- (1) Können bei einer Beendigung des Abbaus an den genannten Standorten öffentliche Interessen beeinträchtigt werden, und ggf. welche und in welchem Ausmaß?

Zur Behandlung des Beweisthemas müssen im Weiteren folgende nachgeordnete Beweisthemen behandelt werden:

- (2) Welchen Stellenwert hat das Produkt Wasserbausteine für die öffentliche Sicherheit im Land Salzburg?
- (3) Welchen Beitrag liefern die beiden Abbaustandorte zur Versorgung des Landes Salzburg mit dem Produkt Wasserbausteine?
- (4) Welche Folgen hätte ein Ende des Abbaus an den beiden Standorten auf die Versorgungssicherheit des Landes Salzburg mit dem Produkt Wasserbausteine?

Dabei baut das vorliegende Gutachten auf der „Gutachtlichen Stellungnahme zu den Auswirkungen der Null-Variante auf die Versorgungssituation des Landes Salzburg in Bezug auf das Produkt Wasserbausteine“ [3] auf. Diese Stellungnahme wurde vom Verfasser für eine damals geplante Erweiterung des Kalkstein-Tagebaus „Klammsteinbruch“ im äußeren Gasteinertal erstellt und in das naturschutzbehördliche Verfahren der BH St. Johann eingebracht. In weiterer Folge wurde die Stellungnahme von der BH St. Johann dem BMWWF, Montanbehörde West, zur Prüfung vorgelegt. Das BMWWF hat die wesentlichen Annahmen und Schlussfolgerungen fachlich geprüft und im Zusammenhang mit dem o.g. Vorhaben bestätigt [4]. Die BH St. Johann hat schließlich den (positiven) naturschutzbehördlichen Bescheid zum o.g. Vorhaben u.a. mit den Ergebnissen der

gutachtlichen Stellungnahme begründet, der Bescheid wurde in der Folge rechtskräftig [5].

Die wesentlichen Ansätze und Annahmen des gegenständlichen Gutachtens waren damit bereits Gegenstand eines Ermittlungsverfahrens, sodass hierauf auch für die gegenständliche Aufgabenstellung zurückgegriffen werden kann.

2 Grundlagen

Für die Bearbeitung der gegenständlichen Stellungnahme standen folgende Grundlagen zur Verfügung:

- [1] Lockergesteinsabbau „Achberg“: Gewinnungsbetriebsplan gem. § 80 Min-roG. Zl. 19021, 01. März 2019, erstellt von Ingenieurbüro Hueber – Bergwesen – Maschinenbau – Technischer Umweltschutz (Deponietechnik) DI Thomas Hueber, Völs in Tirol
- [2] Lockergesteinsabbau „Achberg“: Geologisch-lagerstättenkundliche Beschreibung. GZ 19.049 vom 02.06.2019, erstellt von ZT Dr. Gerhard Feitzinger, St. Gilgen
- [3] Klamsteinbruch 2.0: Gutachtliche Stellungnahme zu den Auswirkungen der Null-Variante auf die Versorgungssituation des Landes Salzburg in Bezug auf das Produkt Wasserbausteine. 07.08.2014, erstellt von REGIOPLAN INGENIEURE Salzburg GmbH
- [4] Stellungnahme BMWFW, Montanbehörde West, vom 26.09.2014, GZ BMWFW-66.000/0112-IV/9/2014
- [5] Naturschutzbehördliche Bewilligung zur Erweiterung des Kalksteinbruches „Klamstein“ in der Gemeinde 5632 Dorfgastein, ausgestellt durch die Bezirkshauptmannschaft St. Johann im Pongau am 09.11.015, Zl. 30403-253/100/122-2015

3 Quellen

- [6] FLECKENSTEIN F., K. HOCHSTRATE und A. KNOLL (1998): Mittel- bis langfristige Nachfrage nach oberflächennahen Primärrohstoffen in den Regionen der Bundesrepublik Deutschland. - In: Informationen zur Raumentwicklung IzR Heft 4/5 1998, Hrsg. Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung BBR Bonn-Bad Godesberg. ISSN 0303-2493
- [7] Marktanalyse für Mineralrohstoffe in Vorarlberg. Analyse im Rahmen des Projekts „Geschiebebewirtschaftungskonzept Vorarlberg“ im Auftrag des Amtes der Vorarlberger Landesregierung (1999)
- [8] FLECKENSTEIN F., A. KNOLL und R. KRAMER (2002): Construction Raw Materials Policy and Supply Practices in Northwestern Europe - Facts & Figures -

- Lower Saxony and North-Rhine/Westphalia. - Hrsg.: Road and Hydraulic Engineering Institute, Directorate-General of Public Works and Water Management, Ministry of Transport, Public Works and Water Management, Delft 2002. ISBN 90-369-5503-3 bzw. 90-369-5503-3
- [9] KNOLL A., R. KRAMER und J. WIECKOWICZ (2004): Importmogelijkheden van beton- en metselzand uit omringende Europese landen: Feiten en cijfers. Deelonderzoek Duitsland en Polen. - Hrsg.: Publicatiereeks Grondstoffen 2004/07, Road and Hydraulic Engineering Institute, Directorate-General of Public Works and Water Management, Ministry of Transport, Public Works and Water Management, Delft 2004. ISBN 90-369-5564-5
- [10] KNOLL A. (2003): Mineralrohstoffe und Raumplanung. - In: Natur und Umwelt in Vorarlberg, Bericht des Naturschutzrates Vorarlberg 2003. Hrsg. Naturschutzrat Vorarlberg, Jahngasse 9, A-6850 Dornbirn.
- [11] Kiesabbau Dresden-Söbriegen (Sachsen): Antragsunterlagen im bergrechtlichen Planfeststellungsverfahren und UVP-Verfahren im Auftrag der Fa. Sächsische Baustoff-Union GmbH Dresden (1996)
- [12] Umweltverträglichkeitsstudie und Landschaftspflegerische Begleitplanung 70 ha Steinbrucherweiterung Mainz-Weisenau (Rheinland-Pfalz) im Auftrag der Heidelberger Zement AG Leimen (Baden-Württemberg) (1996/98)
- [13] Kiesabbau „Fahrteich“ Bruchsal-Büchenau (Baden-Württemberg): Antragsunterlagen im Raumordnungs- und im wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren. Im Auftrag der Kieswerke Albert Göll GmbH & Co. KG Bruchsal (2007)
- [14] BMFW 2017: Österreichisches Montan-Handbuch – Bergbau Rohstoffe Grundstoffe Energie. - Wien

4 Befund

4.1 Allgemeines und Datengrundlagen zu Prognosestudien im Rohstoffabbau

Prognosestudien im Rohstoffabbau unterliegen generell spezifischen, dem Prognosegegenstand immanenten Schwierigkeiten. Hierbei sind folgende, für die gegenständlichen Beweisthemen relevante Sachverhalte hervorzuheben:

In Österreich existieren öffentlich zugängliche Produktionsdaten insbes. der Statistik Austria zwar für grundeigene mineralische Rohstoffe im Allgemeinen wie auch für bestimmte Untergruppen dieser Rohstoffe, nicht jedoch für Spezialprodukte wie Wasserbausteine im Besonderen. Dies ergibt sich aus den nach ÖNACE 2008 an die Statistik Austria abzuliefernden Daten der Unternehmen. Auf einzelne Betriebsstandorte bezogene Daten sind aus datenschutzrechtlichen Gründen grundsätzlich nicht öffentlich zugänglich.

Das Montan-Handbuch 2017 [14] beinhaltet Informationen zu grundeigenen mineralischen Rohstoffen, die auf Betriebsbasis erhoben und regionalisiert veröffentlicht werden. Die Erhebungen sind auf Betriebe mit mehr als 20 Beschäftigten beschränkt, die auf kleinere Betriebe entfallende Produktion wird statistisch hochgerechnet. Das Montan-Handbuch führt dazu folgendes aus ([14], S. 7).

„Die statistische Erfassung von Produktionsdaten mineralischer Rohstoffe durch die Statistik Austria und das BMFW erfolgt nach unterschiedlichen Kriterien und führt daher zu nicht unmittelbar vergleichbaren Zahlen.

Die Konjunkturerhebung im produzierenden Bereich (Abschnitte B bis F der ÖNACE) durch die Statistik Austria umfasst alle Unternehmen (Ein- und Mehrbetriebsunternehmen), unternehmerische Teilorganisationen (Betriebe), Arbeitsgemeinschaften sowie Betriebe gewerblicher Art von Körperschaften öffentlichen Rechts, welche den Abschnitten der ÖNACE 2008 zuzuordnen sind und diese Tätigkeiten oder eine mit diesen Tätigkeiten verbundene Dienstleistung selbständig, regelmäßig und in der Absicht zur Erzielung eines Ertrages oder sonstigen wirtschaftlichen Vorteils ausüben.

Durch die Primärerhebung des im Abschnitt B der ÖNACE 2008 gelisteten Sektors „Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden“ werden Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten sowie Arbeitsgemeinschaften (unabhängig ihrer Beschäftigtengröße) abgebildet. Die damit nicht erfassten Kleinbetriebe werden statistisch hochgerechnet.“

Zu Kalkstein im Festgesteinsabbau – zu denen strukturell auch die beiden hier betrachteten Abbaustandorte zu zählen sind – wird für das Land Salzburg in 2016 eine Gesamtförderung von Kalkstein im Festgesteinsabbau mit 987.977 t angegeben ([14], S. 54 Tabelle 33).

Zum Einsatzort von Mineralrohstoffen im Allgemeinen und für Wasserbausteine im Besonderen liegen keinerlei Daten vor. Solche Daten werden auch von keiner öffentlichen Stelle erhoben.

Trotz der genannten Schwierigkeiten liegen vielfältige Erfahrungen mit Prognosestudien im Rohstoffabbau vor, auf die bei der Erstellung einer Rohstoffprognose zurückgegriffen werden kann. Es sind dies zum einen Bedarfs- bzw. Nachfragestudien, die sich insbes. mit langfristigen (volkswirtschaftlichen) Entwicklungen befassen, so z.B. [6], [7], [9], [10]) an deren Erstellung auch der Ersteller des vorliegenden Gutachtens maßgeblich beteiligt war.

Zum anderen werden bspw. aufgrund der Bestimmungen des Bau- und Raumordnungsrechts in Deutschland regelmäßig Studien zu Standort- und Vorhabensalternativen im Rahmen von Raumordnungsverfahren bei Rohstoffabbauvorhaben durchgeführt; auch hierzu liegen zahlreiche Erfahrungen beim Ersteller des vorliegenden Gutachtens vor (z.B. [11], [12], [13]).

4.2 Bedeutung des Produkts Wasserbausteine für die öffentliche Sicherheit (Wildbachverbauung, Katastrophenschutz)

Bis in die 1990-er Jahre wurden insbesondere Wildbäche „hart“, fast ausschließlich unter Einsatz von Stahlbeton, verbaut. Mit zunehmender Bedeutung gewässerökologischer Aspekte wird bei Hochwasserschutzprojekten von Wildbächen, aber auch von großen Fließgewässern im Alpenraum und Alpenvorland eine naturnähere Verbauung forciert.

Im Flussbau erfordern die unterschiedlichen Einsatzgebiete Wasserbausteine verschiedener Größen bzw. Gewichtsklassen. Werden z.B. für ein sogenanntes offenes Deckwerk, eine flächige Sohlsicherung des Flussbetts gegen Eintiefung der Kiessohle, Belegungssteine zwischen 60 kg und 100 kg verlegt, baut man für Sohlrampen zur gezielten Anhebung der Flusssohle hingegen Wasserbausteine von 2 bis 4 t Gewicht ein. Ein weiterer wichtiger Einsatzbereich für schwere Wasserbausteine sind Buhnen zur Vermeidung von Seitenerosion an den Flussumfern.

In der Wildbachverbauung werden vor allem Wasserbausteine mittlerer und schwerer Gewichtsklassen für die raue Uferverbauung, Leitdämme, Sohlgurten und zur Ausformung von Geschiebedosiersperren, Murbrechern und Retentionsbecken eingesetzt.

All diese vielfältigen Einsatzbereiche eines zeitgemäßen Fließgewässermanagements setzen die andauernde, bei Hochwasserkatastrophen vor allem auch rasche Verfügbarkeit mitunter enormer Mengen an Wasserbausteinen der unterschiedlichen Gewichtsklassen in gleichbleibend hochwertiger Qualität voraus. Die Fa. Flatscher hat sich hier bei den zuständigen Institutionen, insbesondere nach den Hochwasserereignissen der vergangenen Jahre 2002, 2005 oder 2013 - als zuverlässiger Lieferant bewährt.

Nach Angaben des Unternehmens werden im Mittel ca. 80 % der Produktion an Wasserbausteinen von der öffentlichen Hand (insbes. Land Salzburg Straßen-/Flussbauverwaltungen, Bezirksstellen der Wildbach- und Lawinenverbauung, Wasserwirtschaftsamt Traunstein u.a.) abgenommen, bzw. an Baustellen im öffentlichen Interesse (Wassergenossenschaften, Bezirksverwaltungen u.a.) geliefert.

Die Angaben weisen auf die hohe Bedeutung der beiden Standorte des Unternehmens für die Abdeckung des Bedarfs der öffentlichen Hand am Produkt Wasserbausteine hin. Hierüber liegen auch Bestätigungen der wichtigsten öffentlichen Abnehmer von Wasserbausteinen des Unternehmens vor [vgl. Schreiben des Landes Salzburg Ref. 20702 Schutzwasserwirtschaft, der WLV Pinzgau, der WLV Wörgl, des WWA Traunstein und des BBA Kufstein in den Antragsunterlagen].

4.3 Aktuelle Angebotssituation: alternative Abbaustandorte für Wasserbausteine im Land Salzburg und im grenznahen Umfeld

Im Land Salzburg sind nach eigenen Erhebungen derzeit folgende Standorte mit Produktion von Wasserbausteinen aktiv:

PLZ	Ort	Abbaustandort	Betreiber	[Tt/a]
5091	Unken	Köstlerwald / Pfannhaus	Flatscher Erdbau & Schotterwerk GmbH	120
5093	Weißbach b.L.	Stb. Weißbachkalk	Stöckl Schotter- und Splitterzeugung GmbH	80
5440	Scheffau a.T.	Ascher	SSK Salzburger Sand- und Kieswerke GmbH	5
5451	Werfen	Scheukofen / Eisgraben	Christian Ehrensberger GmbH	7
5451	Werfen	Schmergraben	SSK Salzburger Sand- und Kieswerke GmbH	5
5451	Werfen	Eckartsgraben	Deisl Beton GmbH	5
5542	Flachau	Flachauwinkl	SSK Salzburger Sand- und Kieswerke GmbH	2
5550	Radstadt	Ennswald-Zaimw.	Tauernkies GmbH	5
5550	Radstadt	Stb. Ennswald	Stb. Ennswald Deisl & Winter OHG	10
5580	Mauterndorf	Stb. Mauterndorf	Lungauer Sand- und Kieswerke GmbH	10
5582	St. Michael i.L.	Hiasbauerbruch	Gruber Erdbau und Schotterwerk GmbH	10
5600	St. Johann i.P.	Stb. Steglehen	Gruber Erdbau und Schotterwerk GmbH	30
5632	Dorfgastein	Klammsteinbruch	Christian Ehrensberger GmbH	60
5660	Taxenbach	Rauriser Höhe	Heimo Gruber	5
5661	Rauris		Rauriser Naturstein Zentrum GmbH	5
5730	Mittersill	Felbertal	Keil Erdbau GmbH	10
5760	Saalfelden	KW Saalfelden	SSK Salzburger Sand- und Kieswerke GmbH	5
			Summe [t/a]	374

Einige weitere Abbaue sind je nach Anfall in der Lagerstätte zur Lieferung von Kleinmengen in der Lage. Weitere Abbaue sind zwar theoretisch in der Lage, Wasserbausteine zu produzieren, treten jedoch aus betrieblichen Erwägungen nicht als Produzenten am Markt auf (z.B. Kalkwerk Tagger als Lieferant für die Zementherstellung, Marmorsteinbrüche Grödig und Adnet als Produzenten hochwertiger Werksteine, Diabas-Tagbau 21 Saalfelden als Hersteller spezifischer Zuschlagstoffe für die Asphaltproduktion).

Von den angeführten Abbauen sind nur die **hellrot** hinterlegten Standorte ausdrücklich auf die Produktion von Wasserbausteinen ausgerichtet. **Nur diese Standorte sind daher im Bedarfsfall - in gewissem Rahmen, abhängig z.B. von**

der Abbaugeometrie, der Anlagentechnik etc. - zu einer gezielten Produktionsausweitung in der Lage.

Das so abgeschätzte Jahresvolumen an Wasserbausteinen kann nun in Beziehung gesetzt werden zu den Angaben nach [19]. Geht man von einer – über alle Betriebe gemittelten – maximalen Ausbeute an Wasserbausteinen an der Gesamtproduktion von 30 % aus, so entspricht dies für das Jahr 2016 einer Produktion von ca. 300.000 t, bei einer Ausbeute von 25 % einer Produktion von ca. 250.000 t, bei einer Ausbeute von 35 % einer Produktion von 345.000 t. **Die Ergebnisse der Eigenerhebungen erscheinen damit plausibel für das Land Salzburg,** und können als ausreichend zuverlässige Grundlage für weitergehende Prognosen herangezogen werden.

Für grenznahe Bereiche außerhalb des Landes Salzburg, die eine Marktverflechtung im Sinne wechselseitiger Außenbeziehungen zulassen, wurden folgende Abbaustandorte mit Produktion von Wasserbausteinen erhoben:

Steiermark (grenznaher Bereich):

PLZ	Ort	Abbaustandort	Betreiber	[Tt/a]
8943	Aigen i.E.	Stb. Gulling	Alfred Danglmaier GmbH	30
8904	Ardning	Wald am Schoberpass	Gebrüder Haider Bauunternehmung GesmbH	25

Weitere Abbaue sind je nach Anfall in der Lagerstätte zur Lieferung von Kleinmengen in der Lage. Auch hier treten einige Abbaue aus betrieblichen Erwägungen nicht als Produzenten von Wasserbausteinen am Markt auf. Wiederum ist nur der **hellrot** hinterlegte Standort ausdrücklich auf die Produktion von Wasserbausteinen ausgerichtet.

Oberösterreich (grenznaher Bereich):

PLZ	Ort	Abbaustandort	Betreiber	[Tt/a]
4820	Bad Ischl	Kalksteinbruch Ischl	Mittendorfer Bau GmbH & Co KG	25
4571	Steyrling	Kalksteinbruch Steyrling	VA Steyrling GmbH 1	60
4564	Molln	Steinbruch Pfaffenboden	Bernegger GmbH	105
4575	Spittal am Pyhrn	Steinbruch Schützenstein	Bernegger GmbH	90

1 Seit der Umstellung der VA Steyrling auf Scheibenabbau ist die Verfügbarkeit von Wasserbausteinen deutlich verringert und beschränkt sich im Wesentlichen auf den Abbau der unteren Bereiche im Winter (max. 3 Monate).

Wiederum sind weitere Abbaue je nach Anfall in der Lagerstätte zur Lieferung von Kleinmengen in der Lage. Auch hier treten einige Abbaue aus betrieblichen Erwägungen nicht als Produzenten von Wasserbausteinen am Markt auf. Wiederrum sind nur die beiden **hellrot** hinterlegten Standorte ausdrücklich auf die Produktion von Wasserbausteinen ausgerichtet.

Tirol (grenznaher Bereich):

PLZ	Ort	Abbaustandort	Betreiber	[Tt/a]
6342	Niederndorf b. Kufstein	Steinbruch Hölzelsau	ESK Edelsplitte Koppensteiner Gesellschaft m.b.H.	80
6300	Jenbach in Tirol	Steinbruch Jenbach	Gubert GmbH & Co Nfg. KG	50
6322	Kirchbichl in Tirol	Anzensteinbruch	Unterrainer GmbH	30

Weitere Abbaue sind je nach Anfall in der Lagerstätte zur Lieferung von Kleinmengen in der Lage. Auch hier treten einige Abbaue aus betrieblichen Erwägungen nicht als Produzenten von Wasserbausteinen am Markt auf. Hier sind sämtliche angeführten Standorte auf die Produktion von Wasserbausteinen ausgerichtet.

Bayern, Kärnten, Osttirol (grenznahe Bereiche):

Entlang des bayerischen Alpenrands sind bis in den Raum Rosenheim keine Abbaue bekannt, die zur Produktion von Wasserbausteinen in nennenswertem Ausmaß in der Lage sind. Im Gegenteil wird ein gewisser Anteil der Salzburger (wie auch der Tiroler) Produktion entlang des bayerischen Alpenrands verbaut, auch hier häufig im Auftrag der zuständigen Wasserwirtschaftsämter Traunstein und Rosenheim. Als Alternative stehen im Freistaat Bayern Granite und Gneise aus dem Bayerischen Wald zur Verfügung, welche fallweise auch bis an den Alpenrand transportiert werden (Distanzen >> 150 km!).

In Kärnten wie auch in Osttirol sind im relevanten grenznahen Raum keine Abbaue mit Produktion von Wasserbausteinen bekannt.

4.4 Prognosefall Null-Variante

Auf der Grundlage der Eigenerhebungen deckt das Land Salzburg über die beiden Abbaustandorte der Fa. Flatscher Erdbau und Schotterwerk GmbH derzeit ca. 32 % (120 Tt von 374 Tt) des Gesamtbedarfs an Wasserbausteinen ab.

Mit den derzeit genehmigten Vorräten können die beiden Abbaustandorte, einen ansonsten gleich bleibenden Markt vorausgesetzt, diesen Beitrag noch für ca. 10 bis 15 Jahre leisten.

Im Folgenden sollen daher plausible Szenarien der Versorgungssituation des Landes bei Entfall der beiden Abbaustandorte aufgestellt und auf ihre Folgen untersucht werden.

4.4.1 Möglichkeiten der Substitution durch bestehende Abbaue

Grundsätzlich kann von einer möglichen Substitution des mit den beiden Abbaustandorten entfallenden Beitrags durch andere Abbaue ausgegangen werden. Unmittelbar einleuchtend ist, dass dies nur von solchen Abbauen geleistet werden kann, die zu einer aktiven Steuerung des Outputs an Wasserbausteinen in der Lage sind (vgl. Kap. 4.3).

Eine wesentliche Rolle für die Entwicklung plausibler Szenarien kommt dabei den Kosten für den (Straßen-)Transport und damit der Distanz zwischen Abbaustandort und Einbaustandort zu: bei (durchschnittlichen) Kosten von 15 €/t für Wasserbausteine und 0,05 €/t*km für den Transport verteuert sich das Produkt bereits bei einer Distanz von 30 km um ca. 10 % gegenüber den Gesteinskosten. **Wasserbausteine sind damit ein transportkostensensibles Produkt. Dies ist insbesondere auch vor dem Hintergrund zu beachten, dass ein wesentlicher Teil der Produktion durch die öffentliche Hand (WLV, Flussbau, Straßenbau, Eisenbahnbau, Güterwegebau) abgenommen wird.**

Auf der Grundlage von Unternehmensdaten über die bisherigen Lieferbeziehungen der Fa. Flatscher werden im Folgenden 2 Szenarien für eine Substitution des entfallenden Beitrags durch bestehende, lieferfähige Abbaue vorgestellt. Hierfür werden unternehmensinterne Informationen über Lieferbeziehungen der Jahre 2013 bis 2018 nach Liefergebieten zusammengefasst.

Für die weiteren Auswertungen in Bezug auf Transportrelationen wird jedem Liefergebiet ein „zentraler Ort“ entsprechend dem tatsächlichen Lieferschwerpunkt innerhalb des jeweiligen Liefergebiets zugeordnet.

Zur Ermittlung der voraussichtlichen Transportleistung wird eine mittlere Zuladung von 18 t je Fuhre angesetzt.

Tab. 4.1 dokumentiert die Eingangsdaten für die nachfolgenden Prognoseszenarien.

Liefergebiet	Abnahme in [t] / in [%]														ID Zentralort	Distanz in [km]
	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2013-2018			
Salzburger Zentralraum	28.284	15%	43.041	25%	10.080	9%	12.647	14%	7.246	8%	16.445	19%	19.624	16%	Stadt Salzburg	42
Mitter- und Saalachpinzgau	5.217	3%	19.537	12%	4.295	4%	1.114	1%	2.948	3%	704	1%	5.636	5%	Saalfelden	32
Südost-Bayern, Lkrs. BGL, TS und RO	64.524	33%	50.343	30%	50.767	44%	49.106	56%	54.689	57%	42.556	48%	51.998	42%	Traunstein	36
Tiroler Unterland	95.468	49%	56.408	33%	51.474	44%	24.515	28%	30.601	32%	28.482	32%	47.825	38%	Kitzbühel	43
Summe:	193.493		169.329		116.616		87.382		95.484		88.187		125.082			

Tab. 4.1: Lieferbeziehungen der Jahre 2013 bis 2018 nach Liefergebieten
(Auswertung unternehmenseigener Daten; Angaben zur Distanz zum jeweiligen „Zentralort“ nach Google maps)

Im Zeitraum 2013 bis 2018 betrug das Gesamtliefervolumen an Wasserbausteinen demnach zwischen 87 Tt und 193 Tt, im Mittel 125 Tt. Dabei lassen die beiden Jahre 2013 und 2014 den Einfluss des Hochwassers 2013 deutlich

erkennen, während das Jahr 2015 eine Rückkehr zum langjährigen Mittelwert anzeigt. Die mittlere Transportdistanz aller drei Jahre pendelte um 45 km (39,4 km bis 56,8 km).

ALTERNATIVSZENARIO 1

Szenario 1 geht von der Annahme aus, in jeder Lieferregion werde das entfallende Volumen vom jeweils nächst gelegenen, lieferfähigen Standort aus abgedeckt. Daraus ergibt sich folgende Marktabdeckung:

Liefergebiet	Bedarfsdeckung durch:	
Salzburger Zentralraum	Weißbachkalk	60 km
Mitter- und Saalachpinzgau	Weißbachkalk	15 km
Südostbayern, Lkrs. BGL, TS und RO	Weißbachkalk	54 km
Tiroler Unterland	Anzensteinbruch	32 km

Tab. 4.2: Annahmen zur Substitution: Szenario 1

(Auswertung unternehmenseigener Daten; Angaben zur Distanz zum jeweiligen „Zentralort“ nach Google maps)

Für den Abbaustandort Weißbachkalk bedeutet dieses Szenario für den Zeitraum 2013 bis 2018 eine Kapazitätsausweitung um im Mittel 77 Tt, und damit etwa eine Verdoppelung der derzeitigen Produktion. Für den Abbaustandort Anzensteinbruch beträgt die Mehrleistung sogar ca. 48 Tt, was etwa dem 2,5-fachen der bisherigen Kapazität entspricht.

Andere Abbaustandorte greifen aufgrund der jeweils größeren Transportdistanzen in das Prognosegeschehen nicht ein.

Eine Verdoppelung der Produktion von Wasserbausteinen am Abbaustandort Weißbachkalk bzw. eine Steigerung auf das 2,5-fache am Standort Anzensteinbruch kann jedoch praktisch ausgeschlossen werden. Die Standorte besitzen – soweit bekannt – nicht die entsprechenden Abbaukapazitäten und wohl auch nicht die Möglichkeit, die beibrechenden Gesteinskörnungen am Markt unterzubringen. Das Szenario ist damit als NICHT REALISTISCH einzustufen.

ALTERNATIVSZENARIO 2

Szenario 2 geht von der Annahme aus, in jeder Lieferregion werde das entfallende Volumen zu 50 % vom jeweils nächst gelegenen, lieferfähigen Standort, und zu jeweils 25 % von den zweit- und drittnächst gelegenen Standorten abgedeckt. Daraus ergibt sich dann folgende Marktabdeckung:

Liefergebiet	Bedarfsdeckung		
	zu 50 % durch:	zu 25 % durch:	zu 25 % durch
Salzburger Zentralraum	Weißbachkalk (60 km)	Stb. Steglehen (65 km)	Klammsteinbruch (89 km)
Mitter- und Saalachpinzgau	Weißbachkalk (15 km)	Klammsteinbruch (43 km)	Stb. Steglehen (58 km)
Südostbayern, Lkrs. BGL, TS und RO	Weißbachkalk (54 km)	Stb. Hölzelsau (55 km)	Anzensteinbruch (76 km)
Tiroler Unterland	Anzensteinbruch (32 km)	Weißbachkalk (45 km)	Stb. Hölzelsau (46 km)

Tab. 4.3: Annahmen zur Substitution: Szenario 2

(Auswertung unternehmenseigener Daten; Angaben zur Distanz zum jeweiligen „Zentralort“ nach Google maps)

Für den Abbaustandort Weißbachkalk bedeutet dieses Szenario eine Kapazitätsausweitung um immer noch im Mittel 50 Tt. Für den Abbaustandort Hölzelsau beträgt die Mehrleistung im Mittel 25 Tt, für den Abbaustandort Anzensteinbruch im Mittel 37 Tt, für die übrigen Standorte liegen die zusätzlichen Anteile deutlich niedriger.

Auch dieses Szenario ist aufgrund der damit verbundenen, drastischen Steigerung der Produktion von Wasserbausteinen am hauptbetroffenen Abbaustandort Weißbachkalk, aber auch an den beiden Tiroler Standorten Hölzelsau und Anzensteinbruch wenig realistisch. Insbesondere akute Nachfragesteigerungen (wie z.B. in den Jahren 2013 und 2014) sind hier kaum mehr realistisch abzudecken. Das Szenario ist damit allenfalls als NOCH REALISTISCH einzustufen.

4.5 Prognosefall Projektvariante

Als Projektvariante wird die Fortführung des Abbaus an den beiden Abbaustandorten des Unternehmens im Wege einer Erweiterung der Abbaufelder und Beibehaltung der bisherigen Versorgungssituation mit Wasserbausteinen definiert. Eine Ausweitung der Produktion ist nicht Gegenstand der Projektvariante.

Als Basis für eine Gegenüberstellung des als (noch) realistischen Szenarios 2 aus Kap. 4.4.1 mit der Projektvariante wurde die Gesamttransportleistung der beiden Abbaustandorte für die Jahre 2013 bis 2018 ermittelt. Diese beträgt – unter den in Kap. 4.4 dokumentierten Annahmen bzw. Ansätzen und Datengrundlagen – im Mittel 4,9 Mio. t*km bzw. bei Annahme einer mittleren Zuladung von 18 t 274.000 LKW-km.

5 Gutachten

5.1 Versorgungssicherheit des Landes Salzburg mit Wasserbausteinen

Die in Kap. 4 dargelegte Situation in Bezug auf das Produkt Wasserbausteine gestattet folgende Schlussfolgerungen in Bezug auf die Versorgungssicherheit des Landes Salzburg:

- 1) **Das Produkt Wasserbausteine ist für die öffentliche Sicherheit**, insbes. für Zwecke der Wildbach- und Lawinenverbauung, des Wasserbaus sowie des Straßen-, Eisenbahn- und Güterwegebaus, **bedeutend**.
- 2) Bei Entfall der dzt. für insgesamt 30 % der Nachfrage stehenden Abbau-standorte des Unternehmens sind **im Einzelfall (insbes. bei nicht nur lokal begrenzten Hochwasserlagen) Lieferengpässe nicht nur nicht auszuschließen, sondern sogar als wahrscheinlich anzunehmen**.

5.2 Gesamttransportleistungen und transportabhängige Belastungen

Bei Inkaufnahme der o.g. Situation (Bedarfsdeckung durch die bestehenden Abbaue unter Inkaufnahme von Lieferengpässen bei größeren Hochwasserereignissen) ergeben sich aus den in Kap. 4.4 entwickelten Szenarien Konsequenzen mit Relevanz für öffentliche Interessen. Diese werden im Folgenden dargelegt.

5.2.1 Konsequenzen für transportabhängige Belastungen bei Szenario 1

Tab. 5.1 und Tab. 5.2 zeigen die Veränderung der Transportleistungen zwischen der Projektvariante und der Null-Variante gem. Szenario 1, zum einen anhand der Entwicklung der Tonnenkilometer, zum andern anhand der Entwicklung der im Straßennetz zu erwartenden LKW-Kilometer (nur Lastfahrten; Leerfahrten wurden nicht berücksichtigt), jeweils anhand der Daten für die Jahre 2013 bis 2018.

	Transportleistung in [t*km]		
	Projekt- variante	Null-Variante Szenario 1	Differenz
2013 - 2018	4.932.918	5.600.222	667.304

Tab. 5.1: Vergleich der Transportleistungen zwischen Projektvariante und Null-Variante Szenario 1 (1)

	Transportleistung in [LKW*km]		
	Projekt- variante	Null-Variante Szenario 1	Differenz
2013 - 2018	274.051	311.123	37.072

Tab. 5.2: Vergleich der Transportleistungen zwischen Projektvariante und Null-Variante Szenario 1 (2)

In Szenario 1 wird demnach ein leichter Anstieg der Gesamttransportleistung gegenüber der Projektvariante von im Mittel etwa 14 % ermittelt. **Das Szenario wird jedoch gem. Kap. 4.4.1 als nicht realistisch eingestuft.**

5.2.2 Konsequenzen für transportabhängige Belastungen bei Szenario 2

Tab. 5.3 und Tab. 5.4 zeigen die Veränderung der Transportleistungen zwischen der Projektvariante und der Null-Variante gem. Szenario 2, wiederum zum einen anhand der Entwicklung der Tonnenkilometer, zum andern anhand der Entwicklung der im Straßennetz zu erwartenden LKW-Kilometer (nur Lastfahrten; Leerfahrten wurden nicht berücksichtigt), jeweils anhand der Daten für die Jahre 2013 bis 2018.

	Transportleistung in [t*km]		
	Projekt- variante	Null-Variante Szenario 2	Differenz
2013 - 2018	4.932.918	6.488.863	1.555.944

Tab. 5.3: Vergleich der Transportleistungen zwischen Projektvariante und Null-Variante Szenario 2 (1)

	Transportleistung in [LKW*km]		
	Projekt- variante	Null-Variante Szenario 2	Differenz
2013 - 2018	274.051	360.492	86.441

Tab. 5.4: Vergleich der Transportleistungen zwischen Projektvariante und Null-Variante Szenario 2 (2)

Im (noch) realistischen Szenario 2 wurde bereits ein deutlicher Anstieg der Gesamttransportleistung von im Mittel 32 % ermittelt.

Festzuhalten ist, dass sämtliche weiteren, denkbaren Substitutionsszenarien (ohne einen Neuaufschluss) jedenfalls nochmals höhere Gesamttransportleistungen zum Ergebnis haben müssen.

Evident ist, dass ansteigende Transportleistungen zwingend entsprechende Folgebelastungen für die Bevölkerung wie auch für die Umwelt verursachen (Verkehrslärm-, Abgas-, Staub- und Feinstaubbelastung, CO₂-Ausstoß, Kosten für Straßenerhalt).

Stellvertretend für diese Belastungen wurden für den in Szenario 2 ermittelten Anstieg der Gesamttransportleistung – ausschließlich für das Produkt Wasserbausteine, d.h. ohne Berücksichtigung zusätzlicher Transporte für Brecherprodukte des Standorts – folgende Schadstoffbelastungen ermittelt (vgl. hierzu auch Lufttechnisches GA):

Schadstoff		zusätzl. Ausstoß p.a.
NO _x	Stickoxide	194,4 kg

PM _{1,5}	Feinstaub	6,8 kg
PM ₁₀	Feinstaub	14,6 kg
CO	Kohlenmonoxid	55,0 kg
H ₆ C ₆	Kohlenwasserstoffe	0,1 kg
CH ₄	Methan	0,2 kg
CO ₂	Kohlendioxid	58.373 kg
N ₂ O	Distickstoffmonoxid	3,0 kg
mKr	Masse Kraftstoff	18.513 kg

5.3 Abschließende Stellungnahme

Abschließend ist festzuhalten, dass bei einem mittelfristigen Entfall der Abbau-standorte des Unternehmens sämtliche realistischen Substitutionsszenarien **Versorgungsengpässe für das sicherheitsrelevante Produkt Wasserbaustein deutlich wahrscheinlicher** machen, und zudem **erhebliche Steigerungen der Gesamttransportleistung mit den entsprechenden Belastungen von Bevölkerung und Umwelt** bedingen.

Ort, Datum

Unterschrift

Salzburg, den 8. Mai 2019

A. Knoll (eh.).....