

ABFALLWIRTSCHAFT BREISGAU-HOCHSCHWARZWALD

Bau und Betrieb der Deponie Weinstetten Verkehrsuntersuchung

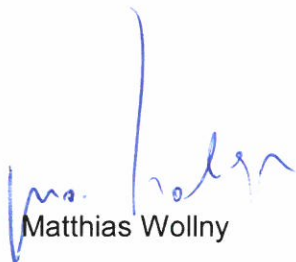
Erläuterungsbericht

Projekt-Nr. 612-2366

März 2021

Versions- und Revisionsbericht

Nr.	Datum	Erstellt	Geprüft	Beschreibung
1	01.03.2021	J. Walch	F. Krentel	



Matthias Wollny



Florian Krentel

Fichtner Water & Transportation GmbH

Linnéstraße 5, 79110 Freiburg

Deutschland

Telefon: +49-761-88505-0

Fax: +49-761-88505-22

E-Mail: info@fwt.fichtner.de

Copyright © by FICHTNER WATER & TRANSPORTATION GMBH

Disclaimer

Der Inhalt dieses Dokumentes ist ausschließlich für den Auftraggeber der Fichtner Water & Transportation GmbH und andere vertraglich vereinbarte Empfänger bestimmt. Er darf nur mit Zustimmung des Auftraggebers ganz oder auszugsweise und ohne Gewähr Dritten zugänglich gemacht werden. Die Fichtner Water & Transportation GmbH haftet gegenüber Dritten nicht für die Vollständigkeit und Richtigkeit der enthaltenen Informationen.

Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung	1
2. Verkehrserhebung	1
2.1 Zählungen für Lärmaktionsplan	1
2.2 Zählungen der Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg.....	1
2.3 Zählergebnisse.....	2
3. Verkehrsprognose und Verkehrserzeugungsberechnung	3
3.1 Weinstetter Entsorgungsgesellschaft (WEG)– Bestand	3
3.2 Allgemeine Verkehrsprognose bis 2030	4
3.3 Holcim Kiesabbau	4
3.4 Deponie Weinstetten	5
4. Zusammenstellung relevanter Verkehrsmengen	9
4.1 Prognose-Nullfall 2030	10
4.2 Prognose-Planfälle	10
5. Verkehrliche Bewertung	11

Abbildungen

Abb. 2-1: Verwendete Verkehrsmengen DTV-W in Kfz/24h für den Analyse-Fall	2
Abb. 4-1: Ablauf zur rechnerischen Ermittlung der Verkehrsmengen	9

Tabellen

Tab. 3-1: Übersicht über die Fahrzeugzahlen je Variante	6
Tab. 3-2: Häufigkeitsbetrachtung Szenario 1 (Bau 1. Abschnitt und Beginn Verfüllung)	6

Tab. 3-3:	Häufigkeitsbetrachtung Szenario 2 (Verfüllung und parallel Baumaßnahme eines weiteren Abschnitts).....	7
Tab. 3-4:	Häufigkeitsbetrachtung Szenario 3 (Verfüllung/Rekultivierung)	7
Tab. 3-5:	Übersicht über Tonnageaufteilung in Bau- und Betriebsphase je Variante.....	8
Tab. 3-6:	Übersicht über die Fahrzeugzahlen je Variante	9

Anlagen

Anlage 1 Ermittlung der Verkehrsbelastungen

Abkürzungen

ALB	Abfallwirtschaft Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald
DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
DTV-W	Durchschnittliche werktägliche Verkehrsstärke
EVE	Empfehlungen für Verkehrserhebungen
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen – und Verkehrswesen
FWT	Fichtner Water & Transportation GmbH
SVZ	Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg
WEG	Weinstetter Entsorgungsgesellschaft

Quellenverzeichnis

- [1] Fichtner Water & Transportation GmbH im Auftrage der Gemeinde Hartheim am Rhein: Lärmaktionsplan. Erläuterungsbericht zur Offenlage vom 19.11.2020
- [2] Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg: Verkehrsmonitoring Baden-Württemberg. Endergebnisse 2018 abrufbar unter www.svz-bw.de

- [3] Forschungsgesellschaft für Straßen – und Verkehrswesen (FGSV), Köln (Herausgeber), Arbeitsgruppe „Verkehrsplanung“, FGSV-Nr. 125: Empfehlungen für Verkehrserhebungen EVE, Ausgabe 2012.
- [4] Shell Deutschland Oil GmbH (Hrsg.), Prognos AG: Shell Pkw-Szenarien bis 2040 – Fakten, Trends und Perspektiven für Auto-Mobilität, Hamburg 2014.
- [5] Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg: Verkehrsinfrastruktur 2030 – Ein Klimaschutzszenario für Baden-Württemberg, Stuttgart 2017.
- [6] RW Bauphysik im Auftrag der Holcim: Geräuschimmissionsprognose Kiesabbaufäche. Erläuterungsbericht für das Genehmigungsverfahren, 2013

1. AUFGABENSTELLUNG

Östlich der Landesstraße 134 im Gebiet der Gemarkung Eschbach ist im Bereich der jetzigen Grubenverfüllung „Weinstetter Hof“ aufgrund fehlender Entsorgungskapazitäten für mineralische Restabfälle der Bau und Betrieb einer Bauschuttdeponie durch die Abfallwirtschaft des Landkreises Breisgau-Hochschwarzwald (ALB) geplant.

Für die Planung und das anschließende Genehmigungsverfahren sollen die verkehrlichen Auswirkungen der Deponie ermittelt und bewertet werden. Durch den Bau und Betrieb der Deponie ist mit einer Erhöhung der Verkehrsbelastungen in der Umgebung zu rechnen. Um die Abwickelbarkeit des künftigen Verkehrs zu untersuchen und zu bewerten, soll eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt werden.

2. VERKEHRSERHEBUNG

Eine wesentliche Grundlage zur Bewertung der künftigen Verkehrssituation stellt die Kenntnis der bestehenden Verkehrsbelastungsdaten dar.

Im Umfeld des Plangebietes wurden im Zuge des Lärmaktionsplans für die Gemeinde Hartheim im Jahr 2019 Knotenpunktzählungen durchgeführt. Diese Daten konnten in Abstimmung mit der Gemeinde als Grundlage für die Untersuchung verwendet werden [1]. Darüber hinaus wurden auch die Zählenden der Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg (SVZ) aus dem Verkehrsmonitoring 2018 im Umfeld des Plangebietes ausgewertet.

2.1 Zählungen für Lärmaktionsplan

Die Zählungen zum Lärmaktionsplan Hartheim wurden am Dienstag, 15.10.2019 durchgeführt. Der Erhebungstag entsprach den Anforderungen des Regelwerks „Empfehlungen für Verkehrserhebungen (EVE)“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) [2]: Es sind durchschnittliche Werktage außerhalb der Ferienzeit und keine Zeiten besonderer Verkehrssituationen.

Für die aktuelle Betrachtung im Zusammenhang mit der Deponie Weinstetten waren die Knotenpunkte Lindenstraße / Grißheimer Weg / Hauptstraße in Bremgarten und Rheinstraße / Feldkircher Straße in Hartheim relevant.

2.2 Zählungen der Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg

Ergänzend zur Verkehrszählung wurden die Ergebnisse der Straßenverkehrszentrale (SVZ) Baden-Württemberg zum Verkehrsmonitoring 2018 herangezogen.

Bei der SVZ liegen Ergebnisse für die Straßen L134 zwischen Kreisel K4998 und K4941 sowie bei Grissheim vor. Ebenso konnten die Ergebnisse der K4998 (zwischen Autobahnanschlussstelle und Kreisel), der K4941 bei Heitersheim verwendet werden.

An Stellen, an denen sowohl 2019 gezählt wurde, als auch SVZ-Ergebnisse vorlagen, wie z.B. an der L134 zwischen Hartheim und Bremgarten, lagen die Zählungsergebnisse etwas über den SVZ-Werten, daher wurden hier die Zählungsergebnisse als Eingangsdaten verwendet.

2.3 Zählergebnisse

Die Ergebnisse für die Darstellung DTV-W (durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung am Werktag) in Kfz/24h am Querschnitt ist beispielhaft in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

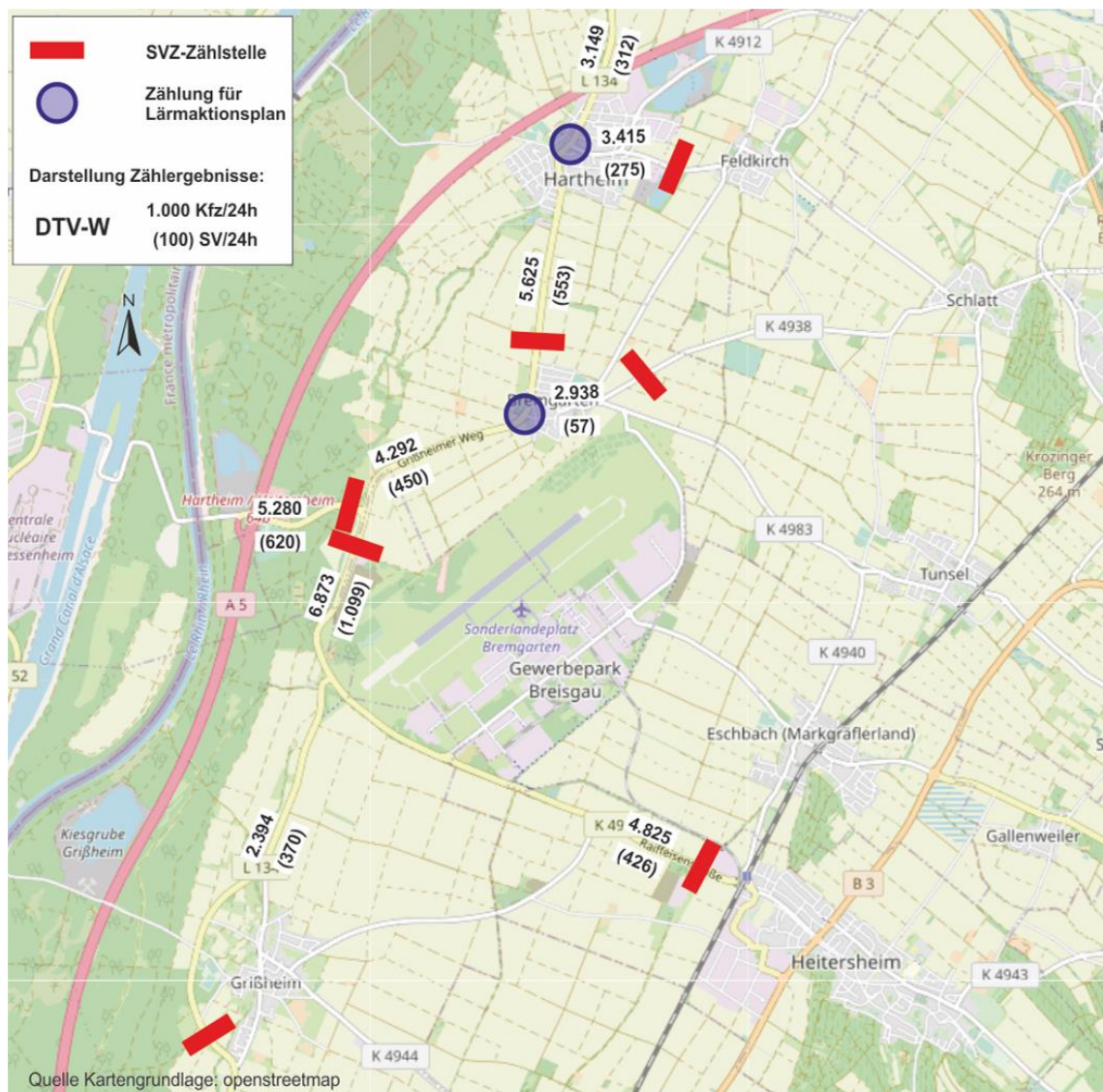


Abb. 2-1: Verwendete Verkehrsmengen DTV-W in Kfz/24h für den Analyse-Fall

Die für die schalltechnischen Berechnungen erforderlichen Umrechnungen auf die DTV-Werte (durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastungen inkl. Wochenende) sind in tabellarischer Form in der Anlage zusammengestellt.

Aus den Zählergebnissen geht hervor, dass die Verkehrsmengen, betrachtet man die Gesamtzahl an Fahrzeugen, in typischen Größenordnungen von Landes- bzw Kreisstraßen liegt (Werte zwischen 2.500 Kfz/24h und 7.000 Kfz/24h). Auffällig sind die abschnittsweise hohen absoluten Zahlen und Anteile im SV-Verkehr. Außerorts werden Werte von über 1.000 SV/24h erreicht, was dort einem Anteil von ca. 16% entspricht. Innerorts im Bereich der Ortsdurchfahrten der Gemeinde Hartheim und Ortsteil Bremgarten sind es auch rund 550 SV/24h bei 10% Anteil. Die großen SV-Mengen lassen sich mit dem angrenzenden Gewerbepark sowie der auch in Hartheim zahlreich vorhandenen Gewerbebetriebe erklären.

3. VERKEHRSPROGNOSE UND VERKEHRSERZEUGUNGSBERECHNUNG

Bei der Bestimmung der zukünftigen verkehrlichen Situation sind neben den Auswirkungen der geplanten Maßnahme auch allgemeine Verkehrsentwicklungen bis zum Prognosehorizont von 2030 zu berücksichtigen.

Darüber hinaus werden dann die Verkehre der geplanten Maßnahme ermittelt. Hierfür wurden so genannte Verkehrserzeugungsberechnungen durchgeführt. Dabei werden die Kfz-Fahrbewegungen, die eine bestimmte Nutzung hervorruft, anhand der jeweiligen Eingangsparameter bestimmt. Neben der Art der Nutzung sind dabei auch die Größe der Nutzungsfläche und die Intensität innerhalb der Nutzung zu berücksichtigen.

3.1 Weinstetter Entsorgungsgesellschaft (WEG)– Bestand

Neben der Ermittlung der Fahrbewegungen der geplanten Deponie waren auch für weitere Fälle Verkehrserzeugungsberechnungen durchzuführen. Da die geplante Deponie anstelle der derzeitigen Kiesgrubenrekultivierung entstehen soll und Verkehrsbewegungen in den Erhebungsdaten enthalten sind, mussten für die rechnerische Ableitung der künftigen Verkehrsmengen zunächst die bestehenden Anteile der Kiesgrubenrekultivierung ermittelt werden. In den Berechnungsvorgängen zur Zusammenstellung der künftigen Verkehrszahlen wurden diese Mengen dann abgezogen.

Bei der Ermittlung der wesentlichen Verkehrsmengen der Kiesgrubenrekultivierung konnte auf die Wiegeprotokolle der WEG der letzten Jahre zurückgegriffen werden. Hieraus ließen sich folgende Größenordnungen zu den täglichen Belastungen ableiten:

- Durchschnittswerte:
52 Lkw/24h (je 26 Lkw/24h im Quell-/Zielverkehr) sowie
14 Pkw/24h (je 7 Pkw/24h im Quell-/Zielverkehr)
- Maximaltag:
208 Lkw/24h (je 104 Lkw/24h im Quell-/Zielverkehr) sowie
52 Pkw/24h (je 26 Pkw/24h im Quell-/Zielverkehr)

Die WEG war in den letzten Jahren an etwa 220 Tagen pro Jahr geöffnet. Die Fahrbewegungen der Maximaltage wurden in dieser Größenordnung an etwa 5 Tagen erreicht. Die Durchschnittswerte entsprechen hierbei den Summen aller Fahrbewegungen in einem Jahr dividiert durch die Jahresöffnungstage von 220.

Für die räumliche Verteilung der Fahrten lagen keine genaueren Daten vor. Daher wurden die Fahrtwege anhand plausibler Quellen und Ziele in Abstimmung mit der ALB sowie unter Berücksichtigung der Verkehrsverteilungen der Bestandszählwerte abgeschätzt. Hierbei wurden folgende Annahmen getroffen.

- 20 % L134 Nord (Hartheim)
- 10 % L134 Süd (Grifßheim)
- 20 % K4941 (Heitersheim)
- 50 % A5

3.2 Allgemeine Verkehrsprognose bis 2030

Auch ohne die Umsetzung der Deponie Weinstetten werden sich die Verkehrsmengen im Umfeld des Plangebietes verändern. Unter den vorhandenen Randbedingungen ist bis zum Jahr 2030 noch mit Verkehrssteigerungen zu rechnen, die sich aus einer allgemeinen Weiterentwicklung der Motorisierung und Mobilität ergeben und auch mit der Aufsiedlung neuer Gebiete im Umkreis (z.B. Gewerbepark) einhergehen. Unter Berücksichtigung überregionaler Prognosemodelle wird eine pauschale Erhöhung des Bestandsverkehrs um 5% für den Leichtverkehr (LV) und 10 % für den Schwerverkehr (SV) angesetzt [4],[5].

3.3 Holcim Kiesabbau

Nördlich des Deponiebereichs bestehen Überlegungen seitens der Firma Holcim die heutige Ackerfläche als Nassauskiesung zu nutzen. Für die etwa 50 ha große Fläche wurde bereits im Jahr 2013 ein Genehmigungsverfahren eingeleitet, das allerdings seit einigen Jahren ruht. Es ist unklar, ob die Fläche jemals intensiver genutzt wird.

Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung für die Deponie Weinstetten wurde die Umsetzung des Holcim Kiesabbaus allerdings für den Prognosehorizont als realisiert angesetzt, um hier die etwaige künftige Situation nicht zu unterschätzen.

Angaben zu den verkehrlichen Auswirkungen des Holcim Kiesabbaus können aus den im Rahmen des Genehmigungsverfahrens 2013 erstellten Untersuchungen zur Geräuschentwicklungen herangezogen werden. Die 2013 von der Ingenieurgesellschaft RW Bauphysik angefertigten Berichte „Geräuschimmissionsprognose nach TA Lärm“ vom 13.03.13 und „Nachtrag_1“ erstellten Unterlagen wurden von der ALB für die Bearbeitung zur Verfügung gestellt [6].

Die Untersuchungen gehen von mehreren Abschnitten und Nutzungsteilen der Abbaufläche aus und kommen in der Summe für die Nutzungen Nassabbaggerung, Erweiterungsbau und Verwertung Feianteile auf je 144 Lkw/24h im Quell- und Zielverkehr. Also 288 Lkw/24h am Querschnitt. Zusätzliche Pkw-Fahrten wurden nicht ermittelt und angesetzt.

Bei der räumlichen Verteilung dieser Fahrten auf die umliegenden Straßen wurde in der Untersuchung von RW Bauphysik von einer prozentualen Aufteilung von 90 % von und zur Autobahn A5 über die Anschlussstelle Hartheim/ Heitersheim sowie jeweils 5% von und zur L134 nach Norden (Hartheim, Bremgarten) und Süden (Griffheim) ausgegangen.

Da zu diesem Vorhaben keine aktuelleren Daten bzw. Hintergründe zur Verfügung standen, wurden die geschilderten Daten angesetzt.

3.4 Deponie Weinstetten

Die verkehrlichen Fahrbewegungen der geplanten Deponie Weinstetten, die auch im öffentlichen Raum stattfinden, entstehen im Wesentlichen durch Fahrten der Anliefer- und Baufahrzeuge, wie dies auch bei der bestehenden Kiesgrubenrekultivierung der Fall ist. Diese Fahrten gliedern sich in die Phasen zur baulichen Herstellung oder Rekultivierung eines Deponieabschnitts, der Herstellphase der Randwälle und die Verfüllphase eines Abschnitts. Bestimmte Phasen können hierbei gleichzeitig stattfinden und müssen daher verkehrstechnisch innerhalb einzelner Szenarien berücksichtigt werden.

Fahrbewegungen, die lediglich innerhalb der Deponie z.B. zur Umverteilung, für Wiegevorgänge o.ä. stattfinden, haben keine Auswirkungen auf die Verkehrssituation der umliegenden öffentlichen Straßen. Daher werden sie in der Verkehrsuntersuchung nicht berücksichtigt. Insgesamt geht die ALB von 3 Szenarien aus:

- **Szenario 1**
Errichtung des ersten Bauabschnitts inkl. der erforderlichen Randwälle sowie Inbetriebnahme und Verfüllphase. Summe Baumaterialien ca. 400.000 t sowie zusätzliche ca. 50.000 t Deponierungsmaterial.
Menge pro Jahr: 150.000 t/a
Dauer 3 Jahre (Jahre 1 bis 3)
- **Szenario 2**
Belieferung eines Deponieabschnitts und Ausbau oder Rekultivierung eines weiteren Abschnitts
Menge pro Jahr: 100.000 t/a
Dauer: 12 Jahre (nicht am Stück hintereinander, aufgeteilt in 5 Abschnitte)
- **Szenario 3**
Lediglich Belieferung/ Rekultivierung eines Abschnitts
Menge pro Jahr ca. 50.000 t/a
Dauer: 24 Jahre (nicht am Stück hintereinander, aufgeteilt in 5 Abschnitte)

Innerhalb eines jeden Szenarios kommen verschieden intensive Varianten an Fahrbewegungen zum Einsatz. Für die einzelnen Bearbeitungsschritte können im Wesentlichen 3 unterschiedliche Fahrzeugtypen unterschieden werden:

- Sattelaufleger mit einer Tonnage von ca. 23t/Lkw
- 3-Achser mit einer Tonnage von ca. 12t/Lkw
- Kleinanlieferer mit einer Tonnage von ca. 1,5t/Pkw

Mit diesen Fahrzeugen wurden von der ALB in Abstimmung mit dem Deponieplaner 5 Varianten zusammengestellt, die unterschiedliche Tonnagen pro Tag bewegen können. Es wurden Varianten von maximal 2.500 t/d, 1.700 t/d, 1.000t/d, 700 t/d und 400 t/d definiert. Die hierzu erforderlichen Fahrzeugzahlen sind nachfolgend aufgelistet:

Tab. 3-1: Übersicht über die Fahrzeugzahlen je Variante

		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5
<i>Zielgröße Tonnen</i>		2.500	1.700	1.000	700	400
Sattelfahrzeuge/d	23 t	74	49	26	21	11
3-Achser/d	12 t	67	48	33	18	12
Kleinanlieferer-Pkw/d	1,5 t	45	25	20	12	8
Summe Tonnen		2.573,5	1.740,5	1.024	717	409
Summe Lkw		141	97	59	39	23
Summe Pkw		45	25	20	12	8

Auf Basis der prognostizierten Anlieferungsmengen sowie der erwarteten Bauabläufe wurde nun abgeschätzt, wie häufig die oben beschriebenen Varianten in den jeweiligen Szenarien auftreten werden. Hierbei wurde von 250 Arbeitstagen pro Jahr ausgegangen.

Tab. 3-2: Häufigkeitsbetrachtung Szenario 1 (Bau 1. Abschnitt und Beginn Verfüllung)

	bis zu [t/d]	[d/a]	im Mittel [t/d]	Mengen [t]
Variante 1	2.500	5	2.100	10.500
Variante 2	1.700	50	1.350	67.500
Variante 4	700	195	400	78.000
Summe		250		156.000
			Jahre	3
			Gesamtsumme [t]	468.000

Tab. 3-3: Häufigkeitsbetrachtung Szenario 2 (Verfüllung und parallel Baumaßnahme eines weiteren Abschnitts)

	bis zu [t/d]	[d/a]	im Mittel [t/d]	Mengen [t]
Variante 2	1.700	5	1.350	6.750
Variante 3	1.000	25	850	21.250
Variante 4	700	220	400	88.000
Summe		250		116.000
			Jahre	12
			Gesamtsumme [t]	1.392.000

Tab. 3-4: Häufigkeitsbetrachtung Szenario 3 (Verfüllung/Rekultivierung)

	bis zu [t/d]	[d/a]	im Mittel [t/d]	Mengen [t]
Variante 2	1.700	1	1.350	1.350
Variante 3	1.000	5	850	4.250
Variante 4	700	14	400	5.600
Variante 5	400	230	200	46.000
Summe		250		60.650
			Jahre	24
			Gesamtsumme [t]	1.455.600

Zur Erläuterung der Ergebnisse wird beispielhaft auf das Szenario 1 bzw. die Variante 1 eingegangen:

Im Szenario 1 soll die Variante 1 mit Mengen bis zu 2.500 t/d an bis zu 5 Tagen pro Jahr zum Einsatz kommen. Hierzu sind bis zu 74 Sattelfahrzeuge, 67 3-Achser-Lkw sowie 45 Kleinanliefer-Pkw erforderlich. Jedes dieser Fahrzeuge erzeugt dabei 2 Wege, einen Weg rein und einen Weg raus.

Hinsichtlich der Abschätzung der verkehrlichen Auswirkungen wurden diese maximalen Verkehrsmengen je Variante angesetzt. Wie die Tonnageermittlungen in den Tabellen Tab. 3-2 bis Tab. 3-4 zeigen, lägen die damit erzielbaren Tonnagen deutlich über den Zielgrößen bzw. über dem verfügbaren Volumen je Szenario. In der Realität entsprechen die Verkehrsmengen, die sich in den verschiedenen Intensitätsvarianten einstellen, also nicht an allen angesetzten Tagen im Jahr den Maximalwerten, sondern liegen teilweise auch etwas darunter. Mit den erwarteten Mittelwerten in Tonnen pro Tag werden dann in etwa die Tonnagezielgröße je Szenario erreicht.

Zur Umlegung der ermittelten Fahrbewegungen auf das umliegende Straßennetz wurde von folgenden räumlichen Verteilungen ausgegangen, die in Abstimmung mit der ALB definiert wurden.

Bei der Abschätzung der Quellen und Ziele wurden vorhandene Eingangsdaten zur Beliefersituation des gesamten Landkreises Breisgau-Hochschwarzwald und die Angaben vorhandener Deponieeinrichtungen berücksichtigt. Zudem wurde in den Deponieplanungen angesetzt, dass etwa die Hälfte der Anlieferungen aus dem Gebiet der Stadt Freiburg stammen wird.

Die Autobahnanschlussstelle ist sicherlich für den Großteil der Verkehre aus dem gesamten Landkreises bzw. der Stadt Freiburg die zeitlich attraktivste. Im Unterschied zu den Annahmen des Holcim Kiesabbaus wurde der Anteil von 90%, die die Autobahnanschlussstelle nutzen, deutlich reduziert.

Es wurde unterschieden in die Betriebsphase, in der Deponie-Material von Extern angefahren wird und deren Routen nicht beeinflussbar sind. Hierfür wurden folgende Ansätze gewählt:

- 20 % L134 Nord (Hartheim)
- 10 % L134 Süd (Grißheim)
- 20 % K4941 (Heitersheim)
- 50 % A5

Für die Bauphase weiterer Deponieabschnitte kommen Baumaterialien zum Einsatz, die größtenteils von beauftragten Firmen geliefert werden. Hier besteht mehr Einflussnahme auf die Routenwahl. Daher wurden hier folgende Ansätze gewählt:

- 10 % L134 Nord (Hartheim)
- 5 % L134 Süd (Grißheim)
- 10 % K4941 (Heitersheim)
- 75 % A5

Die Aufteilung der Fahrten in Betriebsphase und Bauphase je Variante hängt von den Betriebsabläufen der Deponie ab und wurde in Abstimmung mit der ALB und dem Deponieplaner wie folgt angesetzt:

Tab. 3-5: Übersicht über Tonnageaufteilung in Bau- und Betriebsphase je Variante

	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5
Bauphase [t]	1.016,5	716,5	0	363	0
Betriebsphase [t]	1.557,0	1.024,0	1.024,0	354	409
Summe Tonnen [t]	2.573,5	1.740,5	1.024	717	409

Tab. 3-6: Übersicht über die Fahrzeugzahlen je Variante

	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5
Lkw Bauphase	52	38	0	19	0
Pkw-Bauphase	5	5	0	2	0
Lkw-Betriebsphase	89	59	59	20	23
Pkw-Betriebsphase	40	20	20	10	8
Summe Lkw	141	97	59	39	23
Summe Pkw	45	25	20	12	8

4. ZUSAMMENSTELLUNG RELEVANTER VERKEHRSMENGEN

Unter Berücksichtigung der geschilderten Prognoseansätze und Verkehrserzeugungsberechnungen konnten für verschiedene Planfälle die relevanten Verkehrsmengen zusammengestellt werden. Die in der nachfolgenden Abbildung dargestellten Schritte zur Ermittlung verschiedener Belastungszustände werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.

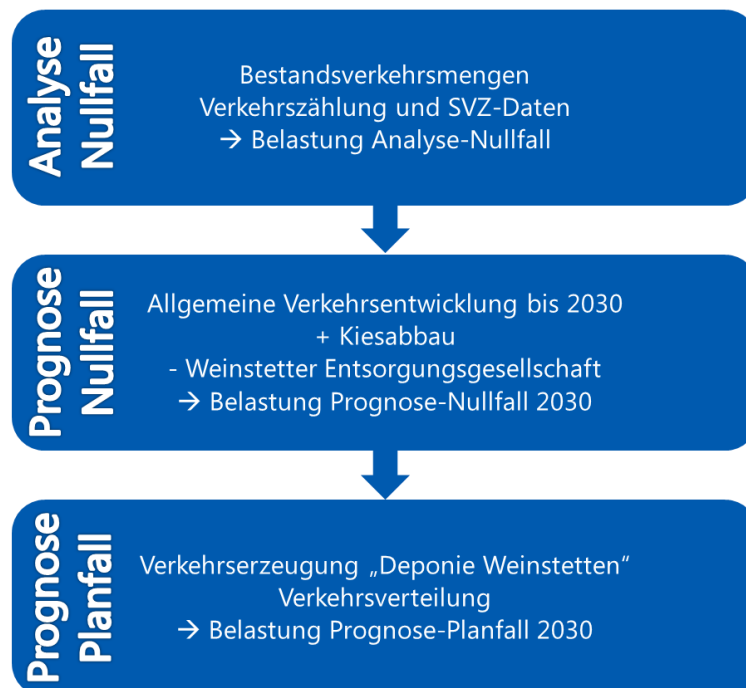


Abb. 4-1: Ablauf zur rechnerischen Ermittlung der Verkehrsmengen

In der Anlage sind die wesentlichen Schritte und Ergebnisse zusammengestellt.

4.1 Prognose-Nullfall 2030

Im Prognose-Nullfall 2030 wurde auf die Bestandszahlen des Analyse-Nullfalls die allgemeine Verkehrsentwicklung bis 2030 aufgeschlagen. Zudem wurden die erzeugten Verkehre des Holcim Kiesabbaus hinzuaddiert. Abgezogen wurden die Verkehre der Weinstetter Entsorgungsgesellschaft, da diese den Betrieb bis 2030 einstellen wird. Beim Abzug der Verkehrsmengen wurden zwei Ansätze gewählt. Es wurden zum einen die Verkehrsmengen eines maximalen Anlieferungstages der Kiesgrubenverfüllung abgezogen. Dies ergibt dann den minimalen Prognose-Nullfall. Zieht man lediglich die Durchschnittswerte der Kiesgrubenverfüllungs-Fahrten ab, erhält man den maximalen Prognose-Nullfall.

Die genauen Zahlen je Streckenabschnitt sind in der Anlage dargestellt.

Entlang der L134 in Hartheim bzw. Bremgarten betragen die Verkehrsmengen zwischen 3.350 und 6.000 Kfz/24h bei 350 bis 620 SV/24h. Gegenüber dem Analyse-Fall mit Werten zwischen 3.150 und 5.600 Kfz/24h bei 310 bis 550 SV/24h sind es die erwartbaren Zunahmen.

4.2 Prognose-Planfälle

Im Prognose-Planfall wird die Verkehrserzeugung der Deponie selbst berücksichtigt.

Bezogen auf die drei untersuchten Szenarien wird das Szenario 1 zeitlich als erstes auftreten. Die derzeitigen Planungen gehen davon aus, dass der Abschluss dieses Szenarios, das mit 3 Jahren Dauer angegeben wird, bereits bis zum Jahr 2030 erfolgt ist. Unter Berücksichtigung der allgemeinen Prognose bis 2030 ist also mit einer gewissen Überschätzung zu rechnen, die aber aufgrund der Vergleichbarkeit der Ergebnisse so beibehalten wurde.

Die Varianten 1 und 2 des Szenarios 1 stellen hierbei Maximalwerte dar, die nicht täglich stattfinden. Im Szenario 1 kommt die Variante 1 mit bis zu 2.500 t Liefermenge an bis zu 5 Tagen pro Jahr zum Einsatz. Die Variante 2 mit bis zu 1.700 t Liefermenge an bis zu weiteren 50 Tagen. Die Variante 4 mit bis zu 700 t Liefermenge kommt dann an den übrigen 195 Tagen des Jahres zum Einsatz.

Die Verkehrsmengen der einzelnen Varianten werden zu den Mengen des Prognose-Nullfalles hinzuaddiert. Bei den Varianten 1 und 2 kommt hierbei der Prognose-Nullfall (min) zum Einsatz. Bei den Variante 3, 4 und 5 der Prognose-Nullfall (max), da es sich hier um Durchschnittswerte handelt und daher auch lediglich Durchschnittswerte der WEG abgezogen werden können.

Die Ergebnisse sind in der Anlage für die einzelnen Straßenzüge aufgelistet.

Auf der L134 in der Ortsdurchfahrt von Hartheim und Bremgarten betragen die prognostizierten Verkehrsmengen zwischen 3.350 Kfz/24h und 6.000 Kfz/24h. Die zugehörigen SV-Mengen liegen zwischen 360 SV/24h und 640 SV/24h.

5. VERKEHRLICHE BEWERTUNG

Die Gesamt-Kfz-Mengen der umliegenden Straßen sind weiterhin in üblichen bzw. typischen Größenordnungen (zwischen 3.500 und 7.500 Kfz/24h) von klassifizierten Straßen. Aufgrund der doch deutlichen SV-Anteile ist insbesondere in den Ortsdurchfahrten von Hartheim bzw. den Ortsteilen eine detaillierte Betrachtung erforderlich.

Die verkehrstechnische Abwickelbarkeit in Bezug auf Leistungsfähigkeit (Wartezeiten, Rückstaulängen) ist mit den prognostizierten Werten weiterhin auf dem gleichen Niveau wie im Bestand möglich. Dies hängt in erster Linie damit zusammen, dass die vorhandenen Ortsdurchfahrten als Vorfahrtsstraßen und für den SV-Begegnungsfall ausgebaut sind.

Insbesondere in den Innerortsbereichen ist eine umfeldverträgliche Abwicklung schon im Bestand schwierig. Rund 550 SV/24h im Bestand bei einem SV-Anteil von etwa 10% sind aufgrund der dicht bebauten Ortsdurchfahrt mit den vielfältigen Funktionen wie Wohnen, Arbeiten, Einkaufen, Verweilen, Aufhalten usw. eine bestehende Einschränkung, die sich im Prognose-Planfall mit rund 600 bis 640 SV/24h (+50 bis +90, je Variante) noch graduell weiter erhöht.

Bei der Betrachtung der Verkehrssicherheit der verschiedenen Teilnehmer, lässt sich festhalten, dass im Bereich des Kfz-Verkehrs die sichere Abwicklung wie im Bestand möglich ist.

Für die Fußgänger sind entlang der Ortsdurchfahrt Gehwege vorhanden, die teilweise aber schmal sind bzw. durch Einbauten punktuelle Einschränkungen aufweisen. Die Breiten entsprechen nicht mehr den heutigen Anforderungen. Eine verkehrssichere Abwicklung ist, wie heute auch, möglich, wenn die Fußgänger die engeren Bereiche nur hintereinander begehen, warten bis entgegen kommende Fußgänger an Engstellen vorbei sind, bzw. mit Rollstuhl oder Kinderwagen an engen Gehwegstellen auf die Fahrbahn ausweichen und hier solange warten, bis die benötigten Zeitlücken auftreten. Also, wenn die Fußgänger sich einschränken und mit besonderer Vorsicht agieren. Dies ist sicherlich nicht zeitgemäß oder komfortabel, aber auch nicht unzumutbar, da es in Teilen schon heute erforderlich ist.

Für die Radfahrer ist die Führung gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn bei den Gesamtverkehrsmengen und den vorhandenen Geschwindigkeiten theoretisch noch akzeptabel und somit auch verkehrssicher. Allerdings schränken auch hier die hohen SV-Zahlen die Sicherheit graduell ein. Begegnungsfälle werden geringfügig häufiger auftreten und können dort die verkehrssichere Abwicklung erschweren. Auch hier gilt: Für die Radfahrer ist dies keine angenehme, bzw. komfortable Situation. Es werden aber auch keine neuen neuralgischen Punkte geschaffen.

Zusammenfassend lässt sich folgendes feststellen:

- Die Verkehrsbelastungen des Maximalszenarios liegen mit Werten zwischen 3.500 und 7.000 Kfz/24h an den umliegenden klassifizierten Straßen weiterhin im typischen Bereich von Kreis- und Landesstraßen.

- Insbesondere die SV-Mengen und Anteile in den Ortsdurchfahrten Hartheim und Bremgarten sind schon im Bestand mit rund 550 SV/24h am Querschnitt hoch und erhöhen sich im Planfall noch einmal um bis ca. 90 SV/24h
- Die Verkehrsabwicklung im Außerortsbereich und an den Knotenpunkten der Autobahnanschlussstelle ist weiterhin gut möglich.
- Auch im Innerortsbereich besteht keine Staugefahr, da die Straßen für den Kfz-Verkehr ausgebaut sind.
- Die verkehrliche Realisierbarkeit des Vorhabens ist hinsichtlich der leistungsfähigen Verkehrsabwicklung unproblematisch und die technische Abwickelbarkeit ist gegeben.
- Das entscheidende Kriterium zur Beurteilung der verkehrlichen Fragestellung ist somit die Umfeldverträglichkeit für Fußgänger und Radfahrer.
- Die Erhöhung im Schwerverkehr schränkt die Fußgänger und Radfahrer zusätzlich ein, wirkt sich nachteilig auf Komfort aus und erfordert eine erhöhte Aufmerksamkeit.
- Hierdurch werden aber keine neuen neuralgischen Punkte geschaffen, so dass auch weiterhin von einer funktionierenden Verkehrsabwicklung ausgegangen werden kann.

Anlage 1

Ermittlung der Verkehrsbelastungen

Zusammenstellung Verkehrsbelastungen Straßennetz

	Analyse				Prognose-Nullfall 2030 (min)				Prognose-Nullfall 2030 (max)			
	Aus Zählzeiten zum Lärmaktionsplan (2019) ergänzt durch Daten der Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg (SVZ-BW)				PrognoseNullfall 2030 = (Analyse*Prognoseansätze) - Weinstetter Entsorgungsgesellschaft (Maximal) + Holcim				PrognoseNullfall 2030 = (Analyse*Prognoseansätze) - Weinstetter Entsorgungsgesellschaft (Ø) + Holcim			
					Prognoseansätze LV		1,05 2019-2030		Prognoseansätze LV		1,05 2019-2030	
					Prognoseansätze SV		1,10 2019-2030		Prognoseansätze SV		1,10 2019-2030	
				Umrechnung DTV-W DTV 0,91 0,85				Umrechnung DTV-W DTV 0,91 0,85				
DTV-W		DTV		DTV-W		DTV		DTV-W		DTV		
Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h	
L134 Grezhausen-Hartheim	3.149	312	2.865	265	3.284	316	2.989	269	3.323	347	3.024	295
L134 Hartheim-Bremgarten	5.625	553	4.950	442	5.896	581	5.366	494	5.935	612	5.401	520
L134 Bremgarten-Kreisel (K4998)	4.292	450	3.905	383	4.751	727	4.323	618	4.790	758	4.358	644
L134 Kreisel (K4998) - K4941	6.873	1.099	6.056	782	7.104	1.078	6.465	916	7.240	1.187	6.588	1.009
L134 K4941 - Grißheim	2.394	370	2.133	259	2.521	401	2.294	341	2.540	416	2.311	354
K4998 A5 - Kreisel (L134)	5.280	620	5.019	530	5.704	837	5.191	712	5.801	915	5.279	778
K4941 L134 - Gewerbepark	5.000	1.000	4.400	800	5.248	1.058	4.776	900	5.287	1.090	4.811	926
K4941 Gewerbepark - Heitersheim	4.825	426	4.466	297	5.036	427	4.582	363	5.074	458	4.618	389
K4983 (Bremgarten) L134 - Gewerbepark Nord	2.938	57	2.678	48	3.088	63	2.810	53	3.088	63	2.810	53
K4935 (Hartheim) L134 - Feldkirch	3.415	275	3.171	234	3.600	303	3.276	257	3.600	303	3.276	257

Zusammenstellung Verkehrsbelastungen Straßennetz

	Prognose-Planfall 2030 (Var.1)				Prognose-Planfall 2030 (Var.2)				Prognose-Planfall 2030 (Var.3)			
	Prognose-Planfall 2030 = Prognose-Nullfall 2030(min) + Prognose Deponie Weinstetten (2.500 t Var.1)				Prognose-Planfall 2030 = Prognose-Nullfall 2030 (min) + Prognose Deponie Weinstetten (1.700 t Var.2)				Prognose-Planfall 2030 = Prognose-Nullfall 2030 (max) + Prognose Deponie Weinstetten (1.000 t Var.3)			
	an bis zu 5 Tagen im Jahr in den ersten 3 Jahren				an bis zu 50 Tagen/Jahr in den ersten 3 Jahren, an bis zu 5 Tagen/Jahr in den 12 Jahren des Szenarios 2, an 1 Tag/Jahr in den 24 Jahren des Szenarios 3				an bis zu 25 Tagen/Jahr in den 12 Jahren des Szenarios 2, an bis zu 5 Tagen/Jahr in den 24 Jahren des Szenarios 3			
	Umrechnung DTV-W DTV 0,91 0,85				Umrechnung DTV-W DTV 0,91 0,85				Umrechnung DTV-W DTV 0,91 0,85			
DTV-W		DTV		DTV-W		DTV		DTV-W		DTV		
Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h	
L134 Grezhausen-Hartheim	3.347	362	3.046	308	3.325	347	3.025	295	3.355	371	3.053	315
L134 Hartheim-Bremgarten	5.959	627	5.423	533	5.937	612	5.402	520	5.967	636	5.430	541
L134 Bremgarten-Kreisel (K4998)	4.814	773	4.380	657	4.791	758	4.360	644	4.821	782	4.387	665
L134 Kreisel (K4998) - K4941	7.382	1.291	6.717	1.097	7.288	1.225	6.632	1.041	7.350	1.270	6.689	1.079
L134 K4941 - Grißheim	2.552	424	2.322	360	2.541	416	2.312	354	2.556	428	2.326	364
K4998 A5 - Kreisel (L134)	5.919	1.004	5.386	854	5.848	953	5.321	810	5.880	974	5.351	828
K4941 L134 - Gewerbepark	5.311	1.104	4.833	939	5.288	1.090	4.812	926	5.318	1.113	4.840	946
K4941 Gewerbepark - Heitersheim	5.099	473	4.640	402	5.076	458	4.619	389	5.106	482	4.646	410
K4983 (Bremgarten) L134 - Gewerbepark Nord	3.101	72	2.822	61	3.096	69	2.817	58	3.096	69	2.817	58
K4935 (Hartheim) L134 - Feldkirch	3.612	311	3.287	265	3.607	308	3.283	262	3.607	308	3.283	262

Zusammenstellung Verkehrsbelastungen Straßennetz

	Prognose-Planfall 2030 (Var.4)				Prognose-Planfall 2030 (Var.5)			
	Prognose-Planfall 2030 = Prognose-Nullfall 2030(max) + Prognose Deponie Weinstetten (700 t Var.4)				Prognose-Planfall 2030 = Prognose-Nullfall 2030 (max) + Prognose Deponie Weinstetten (400 t Var.5)			
	an bis zu 195 Tagen/Jahr in den ersten 3 Jahren, an bis zu 220 Tagen/Jahr in den 12 Jahren des Szenarios 2, an bis zu 14 Tagen/Jahr in den 24 Jahren des Szenarios 3				an bis zu 230 Tagen/Jahr in den 24 Jahren des Szenarios 3			
	Umrechnung DTV-W DTV 0,91 0,85				Umrechnung DTV-W DTV 0,91 0,85			
	DTV-W		DTV		DTV-W		DTV	
	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h
L134 Grezhausen-Hartheim	3.339	359	3.039	305	3.336	356	3.035	303
L134 Hartheim-Bremgarten	5.951	624	5.416	530	5.948	622	5.412	528
L134 Bremgarten-Kreisel (K4998)	4.806	770	4.373	655	4.802	767	4.370	652
L134 Kreisel (K4998) - K4941	7.318	1.247	6.659	1.060	7.283	1.219	6.628	1.036
L134 K4941 - Grißheim	2.548	422	2.319	359	2.546	421	2.317	358
K4998 A5 - Kreisel (L134)	5.863	964	5.335	819	5.832	938	5.307	797
K4941 L134 - Gewerbepark	5.303	1.101	4.826	936	5.299	1.099	4.822	934
K4941 Gewerbepark - Heitersheim	5.091	470	4.632	400	5.087	467	4.629	397
K4983 (Bremgarten) L134 - Gewerbepark Nord	3.091	65	2.813	55	3.091	65	2.813	55
K4935 (Hartheim) L134 - Feldkirch	3.603	305	3.278	259	3.603	305	3.278	259

Differeenzen zwischen Prognose-Planfällen und Analyse-Nullfall

	Prognose-Planfall 2030 (Var.1) - Analyse-Nullfall 2019				Prognose-Planfall 2030 (Var.2) - Analyse-Nullfall 2019				Prognose-Planfall 2030 (Var.3) - Analyse-Nullfall 2019			
	an bis zu 5 Tagen im Jahr in den ersten 3 Jahren				an bis zu 50 Tagen/Jahr in den ersten 3 Jahren, an bis zu 5 Tagen/Jahr in den 12 Jahren des Szenarios 2,				an bis zu 25 Tagen/Jahr in den 12 Jahren des Szenarios 2, an bis zu 5 Tagen/Jahr in den 24 Jahren des			
	DTV-W		DTV		DTV-W		DTV		DTV-W		DTV	
	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h
L134 Grezhausen-Hartheim	+198	+50	+181	+43	+176	+35	+160	+30	+206	+59	+188	+50
L134 Hartheim-Bremgarten	+334	+74	+473	+91	+312	+59	+452	+78	+342	+83	+480	+99
L134 Bremgarten-Kreisel (K4998)	+522	+323	+475	+274	+499	+308	+455	+261	+529	+332	+482	+282
L134 Kreisel (K4998) - K4941	+509	+192	+661	+315	+415	+126	+576	+259	+477	+171	+633	+297
L134 K4941 - Grißheim	+158	+54	+189	+101	+147	+46	+179	+95	+162	+58	+193	+105
K4998 A5 - Kreisel (L134)	+639	+384	+367	+324	+568	+333	+302	+280	+600	+354	+332	+298
K4941 L134 - Gewerbepark	+311	+104	+433	+139	+288	+90	+412	+126	+318	+113	+440	+146
K4941 Gewerbepark - Heitersheim	+274	+47	+174	+105	+251	+32	+153	+92	+281	+56	+180	+113
K4983 (Bremgarten) L134 - Gewerbepark Nord	+163	+15	+144	+13	+158	+12	+139	+10	+158	+12	+139	+10
K4935 (Hartheim) L134 - Feldkirch	+197	+36	+116	+31	+192	+33	+112	+28	+192	+33	+112	+28

Differenzen zwischen Prognose-Planfällen und Analyse-Nullfall

	Prognose-Planfall 2030 (Var.4) - Analyse-Nullfall 2019				Prognose-Planfall 2030 (Var.5) - Analyse-Nullfall 2019			
	an bis zu 195 Tagen/Jahr in den ersten 3 Jahren, an bis zu 220 Tagen/Jahr in den 12 Jahren des Szenarios 2,				an bis zu 230 Tagen/Jahr in den 24 Jahren des Szenarios 3			
	DTV-W		DTV		DTV-W		DTV	
	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h
L134 Grezhausen-Hartheim	+190	+47	+174	+40	+187	+44	+170	+38
L134 Hartheim-Bremgarten	+326	+71	+466	+88	+323	+69	+462	+86
L134 Bremgarten-Kreisel (K4998)	+514	+320	+468	+272	+510	+317	+465	+269
L134 Kreisel (K4998) - K4941	+445	+148	+603	+278	+410	+120	+572	+254
L134 K4941 - Grißheim	+154	+52	+186	+100	+152	+51	+184	+99
K4998 A5 - Kreisel (L134)	+583	+344	+316	+289	+552	+318	+288	+267
K4941 L134 - Gewerbepark	+303	+101	+426	+136	+299	+99	+422	+134
K4941 Gewerbepark - Heitersheim	+266	+44	+166	+103	+262	+41	+163	+100
K4983 (Bremgarten) L134 - Gewerbepark Nord	+153	+8	+135	+7	+153	+8	+135	+7
K4935 (Hartheim) L134 - Feldkirch	+188	+30	+107	+25	+188	+30	+107	+25

Verkehrserzeugung Weinstetter Entsorgungsgesellschaft (schon im Bestand vorhanden)

Ermittlung über Wiegedaten WEG	5760 Fahrzeuge/Jahr	220 Arbeitstage pro Jahr	26,2 Fahrzeuge/24h (Ø)
Ø Durchschnittstag	26 Lkw/24h	Quellverkehr	
	26 Lkw/24h	Zielverkehr	
zusätzlich Pkw mit Anhänger	7 Pkw/24h	Quellverkehr	
	7 Pkw/24h	Zielverkehr	
Maximaltag	104 Lkw/24h	Quellverkehr	
	104 Lkw/24h	Zielverkehr	
zusätzlich Pkw mit Anhänger	26 Pkw/24h	Quellverkehr	
	26 Pkw/24h	Zielverkehr	
Verkehrsverteilung	20% L134 Nord (Hartheim) 10% L134 Süd (Grißheim) 20% K4941 (Heitersheim) 50% A5 100% Summe		

Anteile WEG SV auf umliegenden Straßen

Umrechnung DTV-W DTV
0,91 0,85

Umrechnung DTV-W DTV
0,91 0,85

	Analyse (Maximal)				Analyse (Ø)			
	DTV-W		DTV		DTV-W		DTV	
	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h
L134 Grezhausen-Hartheim	52	42	47	35	13	10	12	9
L134 Hartheim-Bremgarten	52	42	47	35	13	10	12	9
L134 Bremgarten-Kreisel (K4998)	52	42	47	35	13	10	12	9
L134 Kreisel (K4998) - K4941	182	146	166	124	46	36	42	31
L134 K4941 - Grißheim	26	21	24	18	7	5	6	4
K4998 A5 - Kreisel (L134)	130	104	118	88	33	26	30	22
K4941 L134 - Gewerbepark	52	42	47	35	13	10	12	9
K4941 Gewerbepark - Heitersheim	52	42	47	35	13	10	12	9
K4983 (Bremgarten) L134 - Gewerbepark Nord	0	0	0	0	0	0	0	0
K4935 (Hartheim) L134 - Feldkirch	0	0	0	0	0	0	0	0

Verkehrserzeugung Holcim Kiesabbau (Genehmigungsverfahren läuft seit 2013)

Ableitung aus Geräuschimmissionsprognose RW Bauphysik vom 13.03.2013 und Nachtrag 1 vom 29.04.2013

Nassabbaggerung (Phase 2)	92 Lkw/24h	Quellverkehr
aus Hauptbericht	92 Lkw/24h	Zielverkehr
Erweiterung Abbaufäche	12 Lkw/24h	Quellverkehr
zusätzliche Fahrten	12 Lkw/24h	Zielverkehr
Verwertung Feinanteile	40 Lkw/24h	Quellverkehr
	40 Lkw/24h	Zielverkehr
Summe	144 Lkw/24h	Quellverkehr
	144 Lkw/24h	Zielverkehr

Verkehrsverteilung

- 5% L134 Nord (Hartheim)
- 5% L134 Süd (Grißheim)
- 0% K4941 (Heitersheim)
- 90% A5
- 100% Summe

Anteile Holcim SV auf umliegenden Straßen

Umrechnung DTV-W DTV
0,91 0,85

	Prognose			
	DTV-W		DTV	
	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h
L134 Grezhausen-Hartheim	14	14	13	12
L134 Hartheim-Bremgarten	14	14	13	12
L134 Bremgarten-Kreisel (K4998)	274	274	249	233
L134 Kreisel (K4998) - K4941	14	14	13	12
L134 K4941 - Grißheim	14	14	13	12
K4998 A5 - Kreisel (L134)	259	259	236	220
K4941 L134 - Gewerbepark	0	0	0	0
K4941 Gewerbepark - Heitersheim	0	0	0	0
K4983 (Bremgarten) L134 - Gewerbepark Nord	0	0	0	0
K4935 (Hartheim) L134 - Feldkirch	0	0	0	0

**Verkehrsmengenverteilung Variante 1
(an bis zu 5 Tagen/Jahr in den ersten 3 Jahren)**

Betriebsphase	89 Lkw/24h	Quellverkehr	Bauphase	52 Lkw/24h	Quellverkehr
	89 Lkw/24h	Zielverkehr		52 Lkw/24h	Zielverkehr
	40 Pkw/24h	Quellverkehr		5 Pkw/24h	Quellverkehr
	40 Pkw/24h	Zielverkehr		5 Pkw/24h	Zielverkehr
Verkehrsverteilung	20% L134 Nord (Hartheim)		Verkehrsverteilung	10% L134 Nord (Hartheim)	
	10% L134 Süd (Grißheim)			5% L134 Süd (Grißheim)	
	20% K4941 (Heitersheim)			10% K4941 (Heitersheim)	
	50% A5			75% A5	
	100% Summe			100% Summe	
zusätzlich	5% für K4983 und K4935				

Anteile Deponiebetrieb auf umliegenden Straßen Umrechnung DTV-W DTV
0,91 0,85

	Prognose			
	DTV-W		DTV	
	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h
L134 Grezhausen-Hartheim	52	36	47	30
L134 Hartheim-Bremgarten	52	36	47	30
L134 Bremgarten-Kreisel (K4998)	52	36	47	30
L134 Kreisel (K4998) - K4941	181	125	164	106
L134 K4941 - Grißheim	26	18	23	15
K4998 A5 - Kreisel (L134)	129	89	117	76
K4941 L134 - Gewerbepark	52	36	47	30
K4941 Gewerbepark - Heitersheim	52	36	47	30
K4983 (Bremgarten) L134 - Gewerbepark Nord	13	9	12	8
K4935 (Hartheim) L134 - Feldkirch	13	9	12	8

Anteile Deponiebau auf umliegenden Straßen Umrechnung DTV-W DTV
0,91 0,85

	Prognose			
	DTV-W		DTV	
	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h
L134 Grezhausen-Hartheim	11	10	10	9
L134 Hartheim-Bremgarten	11	10	10	9
L134 Bremgarten-Kreisel	11	10	10	9
L134 Kreisel (K4998) - K4941	97	88	88	75
L134 K4941 - Grißheim	6	5	5	4
K4998 A5 - Kreisel (L134)	86	78	78	66
K4941 L134 - Gewerbepark	11	10	10	9
K4941 Gewerbepark -	11	10	10	9
K4983 (Bremgarten) L134 - Gewerbepark Nord	0	0	0	0
K4935 (Hartheim) L134 - Feldkirch	0	0	0	0

**Verkehrsmengenverteilung Variante 2
(an bis zu 50 Tagen/Jahr in den ersten 3 Jahren, an bis zu 5 Tagen/Jahr in den 12 Jahren des Szenarios 2, an 1 Tag/Jahr in den 24 Jahren des Szenarios 3)**

	Betriebsphase	59 Lkw/24h 59 Lkw/24h 20 Pkw/24h 20 Pkw/24h	Quellverkehr Zielverkehr Quellverkehr Zielverkehr		Bauphase	38 Lkw/24h 38 Lkw/24h 5 Pkw/24h 5 Pkw/24h	Quellverkehr Zielverkehr Quellverkehr Zielverkehr
	Verkehrsverteilung	20% L134 Nord (Hartheim) 10% L134 Süd (Grißheim) 20% K4941 (Heitersheim) 50% A5 100% Summe			Verkehrsverteilung	10% L134 Nord (Hartheim) 5% L134 Süd (Grißheim) 10% K4941 (Heitersheim) 75% A5 100% Summe	
	zusätzlich	5% für K4983 und K4935					

Anteile Deponiebetrieb auf umliegenden Straßen Umrechnung DTV-W DTV
0,91 0,85

	Prognose			
	DTV-W		DTV	
	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h
L134 Grezhausen-Hartheim	32	24	29	20
L134 Hartheim-Bremgarten	32	24	29	20
L134 Bremgarten-Kreisel (K4998)	32	24	29	20
L134 Kreisel (K4998) - K4941	111	83	101	70
L134 K4941 - Grißheim	16	12	14	10
K4998 A5 - Kreisel (L134)	79	59	72	50
K4941 L134 - Gewerbepark	32	24	29	20
K4941 Gewerbepark - Heitersheim	32	24	29	20
K4983 (Bremgarten) L134 - Gewerbepark Nord	8	6	7	5
K4935 (Hartheim) L134 - Feldkirch	8	6	7	5

Anteile Deponiebau auf umliegenden Straßen Umrechnung DTV-W DTV
0,91 0,85

	Prognose			
	DTV-W		DTV	
	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h
L134 Grezhausen-Hartheim	9	8	8	6
L134 Hartheim-Bremgarten	9	8	8	6
L134 Bremgarten-Kreisel	9	8	8	6
L134 Kreisel (K4998) - K4941	73	65	67	55
L134 K4941 - Grißheim	4	4	4	3
K4998 A5 - Kreisel (L134)	65	57	59	48
K4941 L134 - Gewerbepark	9	8	8	6
K4941 Gewerbepark -	9	8	8	6
K4983 (Bremgarten) L134 - Gewerbepark Nord	0	0	0	0
K4935 (Hartheim) L134 - Feldkirch	0	0	0	0

Verkehrsmengenverteilung Variante 3
(an bis zu 25 Tagen/Jahr in den 12 Jahren des Szenarios 2, an bis zu 5 Tagen/Jahr in den 24 Jahren des Szenarios 3)

Betriebsphase	59 Lkw/24h	Quellverkehr	Bauphase	0 Lkw/24h	Quellverkehr
	59 Lkw/24h	Zielverkehr		0 Lkw/24h	Zielverkehr
	20 Pkw/24h	Quellverkehr		0 Pkw/24h	Quellverkehr
	20 Pkw/24h	Zielverkehr		0 Pkw/24h	Zielverkehr
Verkehrsverteilung	20% L134 Nord (Hartheim)		Verkehrsverteilung	10% L134 Nord (Hartheim)	
	10% L134 Süd (Grißheim)			5% L134 Süd (Grißheim)	
	20% K4941 (Heitersheim)			10% K4941 (Heitersheim)	
	50% A5			75% A5	
	100% Summe			100% Summe	
zusätzlich	5% für K4983 und K4935				

Anteile Deponiebetrieb auf umliegenden Straßen Umrechnung DTV-W DTV
0,91 0,85

	Prognose			
	DTV-W		DTV	
	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h
L134 Grezhausen-Hartheim	32	24	29	20
L134 Hartheim-Bremgarten	32	24	29	20
L134 Bremgarten-Kreisel (K4998)	32	24	29	20
L134 Kreisel (K4998) - K4941	111	83	101	70
L134 K4941 - Grißheim	16	12	14	10
K4998 A5 - Kreisel (L134)	79	59	72	50
K4941 L134 - Gewerbepark	32	24	29	20
K4941 Gewerbepark - Heitersheim	32	24	29	20
K4983 (Bremgarten) L134 - Gewerbepark Nord	8	6	7	5
K4935 (Hartheim) L134 - Feldkirch	8	6	7	5

Anteile Deponiebau auf umliegenden Straßen Umrechnung DTV-W DTV
0,91 0,85

	Prognose			
	DTV-W		DTV	
	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h
L134 Grezhausen-Hartheim	0	0	0	0
L134 Hartheim-Bremgarten	0	0	0	0
L134 Bremgarten-Kreisel	0	0	0	0
L134 Kreisel (K4998) - K4941	0	0	0	0
L134 K4941 - Grißheim	0	0	0	0
K4998 A5 - Kreisel (L134)	0	0	0	0
K4941 L134 - Gewerbepark	0	0	0	0
K4941 Gewerbepark -	0	0	0	0
K4983 (Bremgarten) L134 - Gewerbepark Nord	0	0	0	0
K4935 (Hartheim) L134 - Feldkirch	0	0	0	0

Verkehrsmengenverteilung Variante 4
(an bis zu 195 Tagen/Jahr in den ersten 3 Jahren, an bis zu 220 Tagen/Jahr in den 12 Jahren des Szenarios 2, an bis zu 14 Tagen/Jahr in den 24 Jahren des Szenarios 3)

Betriebsphase	20 Lkw/24h 20 Lkw/24h 10 Pkw/24h 10 Pkw/24h	Quellverkehr Zielverkehr Quellverkehr Zielverkehr	Bauphase	19 Lkw/24h 19 Lkw/24h 2 Pkw/24h 2 Pkw/24h	Quellverkehr Zielverkehr Quellverkehr Zielverkehr
Verkehrsverteilung	20% L134 Nord (Hartheim) 10% L134 Süd (Grißheim) 20% K4941 (Heitersheim) 50% A5 100% Summe		Verkehrsverteilung	10% L134 Nord (Hartheim) 5% L134 Süd (Grißheim) 10% K4941 (Heitersheim) 75% A5 100% Summe	
zusätzlich	5% für K4983 und K4935				

Anteile Deponiebetrieb auf umliegenden Straßen Umrechnung DTV-W DTV
0,91 0,85

	Prognose			
	DTV-W		DTV	
	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h
L134 Grezhausen-Hartheim	12	8	11	7
L134 Hartheim-Bremgarten	12	8	11	7
L134 Bremgarten-Kreisel (K4998)	12	8	11	7
L134 Kreisel (K4998) - K4941	42	28	38	24
L134 K4941 - Grißheim	6	4	5	3
K4998 A5 - Kreisel (L134)	30	20	27	17
K4941 L134 - Gewerbepark	12	8	11	7
K4941 Gewerbepark - Heitersheim	12	8	11	7
K4983 (Bremgarten) L134 - Gewerbepark Nord	3	2	3	2
K4935 (Hartheim) L134 - Feldkirch	3	2	3	2

Anteile Deponiebau auf umliegenden Straßen Umrechnung DTV-W DTV
0,91 0,85

	Prognose			
	DTV-W		DTV	
	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h
L134 Grezhausen-Hartheim	4	4	4	3
L134 Hartheim-Bremgarten	4	4	4	3
L134 Bremgarten-Kreisel	4	4	4	3
L134 Kreisel (K4998) - K4941	36	32	32	27
L134 K4941 - Grißheim	2	2	2	2
K4998 A5 - Kreisel (L134)	32	29	29	24
K4941 L134 - Gewerbepark	4	4	4	3
K4941 Gewerbepark -	4	4	4	3
K4983 (Bremgarten) L134 - Gewerbepark Nord	0	0	0	0
K4935 (Hartheim) L134 - Feldkirch	0	0	0	0

**Verkehrsmengenverteilung Variante 5
(an bis zu 230 Tagen/Jahr in den 24 Jahren des Szenarios 3)**

Betriebsphase	23 Lkw/24h	Quellverkehr	Bauphase	0 Lkw/24h	Quellverkehr
	23 Lkw/24h	Zielverkehr		0 Lkw/24h	Zielverkehr
	8 Pkw/24h	Quellverkehr		0 Pkw/24h	Quellverkehr
	8 Pkw/24h	Zielverkehr		0 Pkw/24h	Zielverkehr
Verkehrsverteilung	20% L134 Nord (Hartheim) 10% L134 Süd (Grißheim) 20% K4941 (Heitersheim) 50% A5 100% Summe		Verkehrsverteilung	10% L134 Nord (Hartheim) 5% L134 Süd (Grißheim) 10% K4941 (Heitersheim) 75% A5 100% Summe	
zusätzlich	5% für K4983 und K4935				

Anteile Deponiebetrieb auf umliegenden Straßen Umrechnung DTV-W DTV
0,91 0,85

	Prognose			
	DTV-W		DTV	
	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h
L134 Grezhausen-Hartheim	12	9	11	8
L134 Hartheim-Bremgarten	12	9	11	8
L134 Bremgarten-Kreisel (K4998)	12	9	11	8
L134 Kreisel (K4998) - K4941	43	32	39	27
L134 K4941 - Grißheim	6	5	6	4
K4998 A5 - Kreisel (L134)	31	23	28	20
K4941 L134 - Gewerbepark	12	9	11	8
K4941 Gewerbepark - Heitersheim	12	9	11	8
K4983 (Bremgarten) L134 - Gewerbepark Nord	3	2	3	2
K4935 (Hartheim) L134 - Feldkirch	3	2	3	2

Anteile Deponiebau auf umliegenden Straßen Umrechnung DTV-W DTV
0,91 0,85

	Prognose			
	DTV-W		DTV	
	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h
L134 Grezhausen-Hartheim	0	0	0	0
L134 Hartheim-Bremgarten	0	0	0	0
L134 Bremgarten-Kreisel	0	0	0	0
L134 Kreisel (K4998) - K4941	0	0	0	0
L134 K4941 - Grißheim	0	0	0	0
K4998 A5 - Kreisel (L134)	0	0	0	0
K4941 L134 - Gewerbepark	0	0	0	0
K4941 Gewerbepark -	0	0	0	0
K4983 (Bremgarten) L134 - Gewerbepark Nord	0	0	0	0
K4935 (Hartheim) L134 - Feldkirch	0	0	0	0