



SPANG. FISCHER. NATZSCHKA.

# **Betriebsstandort Fischersberg der SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co. KG**

**mit den Betriebsteilen**

- **Steinbruch**
- **Aufbereitungsanlagen**
- **Verwaltungsgebäude**
- **Nebeneinrichtungen**

## **Erläuterungsbericht zum Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung**

**Auftraggeber:**



SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co. KG  
Zum Hochgericht 9  
89597 Munderkingen



## **Projektleitung**

Dr. Werner Dieter Spang  
Diplom-Geograph, Beratender Ingenieur

## **Bearbeitung**

Kerstin Langewiesche  
Diplom-Ingenieurin (FH) Landespflege

Frieder Däublin  
Diplom-Geograph

Silke Bischoff  
Diplom-Umweltwissenschaftlerin

.....  
Dr. Werner Dieter Spang

.....  
Elisabeth Minst-Bailer

Wiesloch, im März 2024 / Juni 2024

Munderkingen, den .....



SPANG. FISCHER. NATZSCHKA. GmbH

In den Weinäckern 16

69168 Wiesloch

Telefon: 06222 971 78-10

info@sfn-planer.de

www.sfn-planer.de



SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co. KG

Zum Hochgericht 9

89597 Munderkingen

Telefon: 07393 8713 0-0

info@schotterwerk-kirchen.de

www.schotterwerk-kirchen.de/



## Inhalt

---

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Gliederung der Antragsunterlagen</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Vorhaben</b> .....	<b>15</b>
3.1	Übersicht über das Vorhaben und dessen Lage .....	15
3.2	Rohstoffgeologie .....	18
3.3	Aufschluss und Rohstoffgewinnung.....	19
3.4	Energiekonzept .....	22
3.5	Werk mit Aufbereitungsanlagen und weiteren Nebeneinrichtungen.....	23
3.5.1	Aufbereitungsanlagen .....	23
3.5.2	Weitere Nebeneinrichtungen .....	27
3.6	Verwaltungs- und Sozialgebäude .....	29
3.7	Erschließung .....	30
3.8	Rekultivierung durch Verfüllung und Wiederaufforstung .....	32
3.9	Rekultivierung außerhalb des Steinbruchs .....	34
3.10	Waldumwandlung.....	34
<b>4</b>	<b>Umweltauswirkungen</b> .....	<b>37</b>
4.1	Emissionsprognosen, Immissionsprognosen .....	37
4.1.1	Schall .....	37
4.1.2	Staub.....	38
4.2	Umweltverträglichkeit .....	39
4.3	Artenschutzrechtliche Verträglichkeit.....	39
4.4	Natura 2000-Verträglichkeit .....	40
4.5	Landschaftspflegerische Begleitplanung .....	40
<b>5</b>	<b>Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung</b> .....	<b>43</b>
<b>6</b>	<b>Anträge</b> .....	<b>45</b>

6.1	Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung .....	45
6.2	Weitere Anträge .....	45
<b>7</b>	<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>47</b>

## 1 Einleitung

---

- **Ausgangssituation**

Die SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co. KG, Munderkingen, betreibt südwestlich von Ehingen-Kirchen einen Steinbruch am Standort "Gelber Stein", in dem hochwertige Kalksteine (Massenkalke) gewonnen werden. Aus diesem Rohstoff werden Produkte für die Bauwirtschaft, die Industrie und die Landwirtschaft erzeugt. Die Produktion dient vorrangig der Versorgung des lokalen und regionalen Marktes. Rund 60 % des abgebauten Materials werden in der Umgebung von Ehingen und Munderkingen gebraucht. Weitere 20 % werden in der Region bis Ulm, Riedlingen, Münsingen und in Oberschwaben abgesetzt. Im bestehenden Steinbruch ist die Rohstoffgewinnung nur noch wenige Jahre möglich. Eine Erweiterung am "Gelben Stein" ist aufgrund einzuhaltender Schutzabstände zur Ortslage von Kirchen (im Nordosten) und zum Schloss Mochental (im Südwesten) nicht möglich.

- **Raumordnerische Beurteilung**

Zur Sicherung des Betriebes und der regionalen Rohstoffversorgung ist die Erschließung eines neuen Steinbruchs erforderlich. Dieser soll am **Fischersberg** entstehen. Zugleich sind dort Aufbereitungsanlagen, die notwendigen Nebeneinrichtungen und ein Verwaltungs- und Sozialgebäude geplant. Die Errichtung dieser Anlagen und Gebäude ist am Steinbruch Fischersberg notwendig, da das Landratsamt und die Stadt Ehingen als zuständige Behörden eine weitere baurechtliche Privilegierung am derzeitigen Steinbruch am Gelben Stein nach Abschluss der Rohstoffgewinnung und der Rekultivierung ausgeschlossen haben.

Für das Vorhaben wurde gemäß § 18 Abs. 1 Satz 1 LplG i. V. m. § 1 Nr. 17 ROV ein Raumordnungsverfahren mit umfänglicher Variantenprüfung durchgeführt.

Die **raumordnerische Beurteilung** durch das Regierungspräsidium Tübingen wurde am 20. September 2022 **positiv abgeschlossen**. Der geplante Steinbruch Fischersberg ist mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar und mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abgestimmt.

- **Vorhaben**

Das Vorhaben umfasst

- ▶ die Erschließung des Steinbruchs und die Rohstoffgewinnung am Fischersberg,
- ▶ die Errichtung des Werks mit Aufbereitungsanlagen, Nebeneinrichtungen und einem Verwaltungsgebäude sowie

- ▶ die Rekultivierung des Steinbruchs durch Verfüllung mit geeignetem Fremdmaterial und die Wiederaufforstung mit einem naturnahen, standorttypischen Mischwald.

Die Rohstoffgewinnung im geplanten Steinbruch Fischersberg ist auf einer ca. 29,4 ha großen, bewaldeten Fläche vorgesehen. Das geschätzte Abbauvolumen beträgt rund 8,6 Mio. m<sup>3</sup>, woraus bei einer erwarteten Abbaumenge von etwa 550.000 t v.F. im Jahr ein voraussichtlicher Abbauezeitraum von etwa 30 Jahren resultiert. Am Werksstandort werden Aufbereitungsanlagen und zugehörige Werksinfrastruktur errichtet.

Die Anbindung des Werksstandorts soll durch eine ca. 350 m lange Zufahrt an die K 7344 im Abschnitt zwischen der B 311 und Kirchen erfolgen.

Nicht von der Konzentrationswirkung des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens erfasst sind:

- ▶ der Bau einer Linksabbiegespur von der K7344 auf die Zuwegung zum Werks-gelände,
- ▶ die unterirdische Verlegung von Leitungen für Strom, Wasser und Abwasser in einer gemeinsamen Trasse vom "Interkommunalen Gewerbegebiet An der B 311" zum Werks-gelände,
- ▶ die Entnahme von Grundwasser zur Brauchwasserversorgung der Produktions-anlagen (Materialbefeuchtung) und
- ▶ die Versickerung von Niederschlagswasser, das auf dem Werks-gelände und der Abfahrtsrampe östlich des Rohstofflagers anfällt und das in einem Absetzbecken mit Tauchwand vorbehandelt wird, über einen belebten Bodenfilter.

## 2 Gliederung der Antragsunterlagen

Die Antragsunterlagen zum Vorhaben bestehen aus dem vorliegenden Erläuterungsbericht und den dazugehörigen Planungen, Anträgen und Gutachten.

Tabelle 2-1 gibt einen Überblick über das Verzeichnis der Antragsunterlagen und den Verfasser der jeweiligen Unterlagen.

**Tabelle 2-1.** Gesamtverzeichnis der Antragsunterlagen.

"Präfix" des  
Dateinamens

### Teil I. Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung

<b>A</b>	<b>Antragsschreiben, Erläuterungsbericht, Übersichtslageplan</b>
A01	Antragsschreiben
A02	Allgemeinverständliche Kurzbeschreibung
A03	Erläuterungsbericht
A04	Plan 1: Lageplan (Übersicht Vorhaben)
A05	Plan 2: Flurstücksübersicht
A06	Dokumentation der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung
<b>B</b>	<b>Steinbruch</b>
B01	Formulare
B02	Plan 3-1: Vorhaben, Plan-Zustand nach 10 Jahren
B03	Plan 3-2: Vorhaben, Plan-Zustand nach 20 Jahren
B04	Plan 3-3: Vorhaben, Plan-Zustand nach 30 Jahren
B05	Plan 3-4: Vorhaben, Plan-Zustand nach 40 Jahren (vollständige Rekultivierung)
B06	Plan 3-5: Leitungstrasse
B07	Plan 3-6: Geländeschnitte - Plan-Zustand: Schnitt A (5 und 10 Jahre) und B (10 Jahre)
B08	Plan 3-7: Geländeschnitte - Plan-Zustand: Schnitt A (15 und 20 Jahre), B und C (20 Jahre)
B09	Plan 3-8: Geländeschnitte - Plan-Zustand: Schnitt A (25 und 30 Jahre), B, C und D (30 Jahre)
B10	Plan 3-9: Geländeschnitte - Plan-Zustand nach 40 Jahren - Schnitte A bis D
B11	Plan 3-14: Regelprofil Ostseite
B12	Plan 3-15: Regelprofil Nordseite
B13	Plan 3-16: Regelprofil West- und Südseite

- B14 Plan 3-17: Regelprofil Aufschlussbereich
- B15 Hydrogeologisches Fachgutachten zum Betriebsstandort Fischersberg der SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co. KG  
[Dr. Ebel & Co. Ingenieurgesellschaft für Geotechnik und Wasserwirtschaft mbH]
- B16 Rohstofferkundung Fischersberg 2017, Gutachten zur Geologie der Lagerstätte  
[DA Geo-Consult]
- B17 Standsicherheitsnachweise der Abbau- und Verfüllböschungen im Steinbruch für den Betriebsstandort Fischersberg [Prof. Dipl.-Ing. Rolf Schrodj]
- B18 Sprengerschütterungsprognosen  
[Prof. Dr.-Ing. Heiko Rahm]
- B19 Sprengtechnisches Gutachten über die Entstehung und Vermeidung von Steinflug auf die Umgebung durch Sprengarbeiten insbesondere auf in der Nähe geplante Windkraftanlagen im Steinbruch „Fischersberg“ [Olaf Hoyer]
- B20 Bodenschutzkonzept
- B21 Massenermittlung Fischersberg (Betriebs- und Geschäftsgeheimnis)
- C Werk mit Aufbereitungsanlagen**  
[Jens Ladel Freier Architekt Dipl. Ing. (FH)]
- C00 Gesamt-Bauleiterbestellung
- C01 Anlagenfließbild  
Neubau Vorbrecheranlage
- C02 Antrag auf Baugenehmigung (§ 49 LBO), Anlage 4
- C03 Plan 01 Grundriss
- C04 Plan 02 Maschinenaufstellung
- C05 Plan 03 Außenansichten  
Neubau Wasserbausteinanlage
- C06 Antrag auf Baugenehmigung (§ 49 LBO), Anlage 4
- C07 Plan 01 Wasserbausteinanlage  
Neubau Rohsteinlager
- C08 Antrag auf Baugenehmigung (§ 49 LBO), Anlage 4
- C09 Plan 01 Grundrisse
- C10 Plan 02 Maschinenaufstellung
- C11 Plan 03 Außenansichten  
Neubau Nachbrechergebäude
- C12 Antrag auf Baugenehmigung (§ 49 LBO), Anlage 4
- C13 Plan 01 Grundriss
- C14 Plan 02 Maschinenaufstellung
- C15 Plan 03 Außenansichten

Neubau Siebgebäude

- C16 Antrag auf Baugenehmigung (§ 49 LBO), Anlage 4
- C17 Plan 01 Grundrisse
- C18 Plan 02 Maschinenaufstellung
- C19 Plan 03 Außenansichten

Neubau Mahltrocknung

- C20 Antrag auf Baugenehmigung (§ 49 LBO), Anlage 4
- C21 Plan 01 Grundrisse
- C22 Plan 02 Maschinenaufstellung
- C23 Plan 03 Außenansichten

Neubau Industriekalkanlage

- C24 Antrag auf Baugenehmigung (§ 49 LBO), Anlage 4
- C25 Plan 01 Grundrisse
- C26 Plan 02 Maschinenaufstellung
- C27 Plan 03 Außenansichten

Neubau Produktlager

- C28 Antrag auf Baugenehmigung (§ 49 LBO), Anlage 4
- C29 Plan 01 Produktlager

**D Nebengebäude**

[Jens Ladel Freier Architekt Dipl. Ing. (FH)]

- D00 Gesamt-Bauleiterbestellung
- D01 Lageplan zum Bauantrag § 4 LBOVVO, Übersichtsplan 1:5000
- D02 Lageplan zum Bauantrag § 4 LBOVVO, Maßstab 1:1000
- D03 Lageplan zum Bauantrag § 4 LBOVVO, Maßstab 1:1000, Abstandsflächenplan
- D04 Lageplan schriftlicher Teil (§ 4 LBOVVO), Anlage 5
- D05 Plan 01.1 Emissionsplan
- D06 Plan 01.2 Höhenplan
- D07 Plan 01.3 Aufstellung der Flächen
- D08 Plan 01.4 Entwässerung
- D08a Plan 01.4a Absetzbecken Grundriss
- D08b Plan 01.4b Absetzbecken Schnitte
- D09 Plan 01.5 Leitungsplan

Neubau Verwaltungsgebäude

- D10 Antrag auf Baugenehmigung (§ 49 LBO), Anlage 4
- D11 Baubeschreibung, Anlage 6

- D12 Technische Angaben über Feuerungsanlagen, Anlage 7
- D13 Angaben zu gewerblichen Anlagen, Anlage 8
- D14 Berechnungen zum Bauantrag
- D15 Plan 01 Grundriss Erdgeschoss mit Entwässerung
- D16 Plan 02 Grundriss Obergeschoss
- D17 Plan 03 Dachaufsicht
- D18 Plan 04 Schnitte
- D19 Plan 05 Ansicht Nord + Ost
- D20 Plan 06 Ansicht Süd + West
- Neubau Leitstand mit Waagen
- D21 Antrag auf Baugenehmigung (§ 49 LBO), Anlage 4
- D22 Baubeschreibung, Anlage 6
- D23 Technische Angaben über Feuerungsanlagen, Anlage 7
- Neubau Tankstelle und Waschplatz
- D24 Antrag auf Baugenehmigung (§ 49 LBO), Anlage 4
- D25 Baubeschreibung, Anlage 6
- D26 Berechnungen zum Bauantrag (Leitstand mit Waage, Tankstelle und Waschplatz)
- D27 Formblätter 6.1 u. 6.2 der Anlage 1 der Antragsunterlage für immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren
- D28 Datenblätter Stahltanks
- D29 Angaben zur Sicherung der Tankstelle
- D30 Plan 01 Grundriss Erdgeschoss mit Entwässerung (Leitstand mit Waage, Tankstelle und Waschplatz)
- D31 Plan 02 Dachaufsicht (Leitstand mit Waage, Tankstelle und Waschplatz)
- D32 Plan 03 Schnitte (Leitstand mit Waage, Tankstelle und Waschplatz)
- D33 Plan 04 Ansicht Ost + West (Leitstand mit Waage, Tankstelle und Waschplatz)
- D34 Plan 05 Ansicht Nord + Süd (Leitstand mit Waage, Tankstelle und Waschplatz)
- Neubau Werkstattgebäude
- D35 Antrag auf Baugenehmigung (§ 49 LBO), Anlage 4
- D36 Baubeschreibung, Anlage 6
- D37 Technische Angaben über Feuerungsanlagen, Anlage 7
- D38 Berechnungen zum Bauantrag
- D39 Formblätter 6.1 u. 6.2 der Anlage 1 der Antragsunterlage für immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren
- D40 Datenblätter Löschwasserbarrieren

- D41 Plan 01 Erdgeschoss mit Entwässerung
- D42 Plan 02 Dachaufsicht
- D43 Plan 03 Schnitt A-A
- D44 Plan 04 Ansicht Nord + Ost
- D45 Plan 05 Ansicht Süd + West
- Neubau Energiezentrale
- D46 Antrag auf Baugenehmigung (§ 49 LBO), Anlage 4
- D47 Baubeschreibung, Anlage 6
- D48 Berechnungen zum Bauantrag
- D49 Plan 01 Grundrisse UG + EG
- D50 Plan 02 Schnitt A-A
- D51 Plan 03 Ansichten
- Neubau Sprengstofflager
- D52 Antrag auf Baugenehmigung (§ 49 LBO), Anlage 4
- D53 Baubeschreibung, Anlage 6
- D54 Berechnungen zum Bauantrag
- D55 Plan 01 Grundriss
- D56 Plan 02 Schnitte
- D57 Plan 03 Ansicht Nord
- D58 Antrag Sprengstofflager
- E Erschließung und infrastrukturelle Anbindung**  
[Ingenieurbüro Dipl.-Ing. K. Langenbach GmbH]
- Erschließung
- E01 Inhaltsverzeichnis
- Teil A Vorhabensbeschreibung
- E02 Unterlage 1 Erläuterungsbericht - Genehmigungsplanung
- Teil B Planteil
- E03 Unterlage 2 Plan 1 Übersichtskarte
- E04 Unterlage 3 Plan 1 Übersichtslageplan
- E05 Unterlage 4 Plan 1 Übersichtshöhenplan
- E06 Unterlage 5 Plan 0 Legende für Unterlagen 3, 5 und 16
- E07 Unterlage 5 Plan 1 Lageplan
- E08 Unterlage 5 Plan 2 Lageplan
- E09 Unterlage 6 Plan 1.1 Achse 110 Höhenplan Zufahrt Werk
- E10 Unterlage 6 Plan 1.2 Achse 110 Höhenplan Zufahrt Werk

- E11 Unterlage 6 Plan 2 Achse 101 Längsschnitt K7344 - linker Rand
- E12 Unterlage 6 Plan 3 Achse 120 Längsschnitt Feldweg
- E13 Unterlage 6 Plan 4 Achse 140 Längsschnitt Feldweg am Werksgelände
- E14 Unterlage 6 Plan 5 Achse 100 Längsschnitt vorh. K 7344, nachtrassiert
  
- Teil C Untersuchungen, weitere Pläne, Skizzen
- E15 Unterlage 14 Plan 1 Regelquerschnitt
- E16 Unterlage 16.1.1 Plan 1 Achse 110 Querprofile Zufahrt Werk
- E17 Unterlage 16.1.3 Plan 1 Achse 120 Querprofile Feldweg
- E18 Unterlage 16.1.4 Plan 1 Achse 140 Querprofile Feldweg am Werk
- E19 Unterlage 16.1.5 Plan 1 Achse 100 Querprofile K 7344
- E20 Unterlage 16.2 Plan 1 Detaillageplan
- E21 Unterlage 16.2 Plan 2 Detaillageplan
- E22 Unterlage 16.2 Plan 3 Detaillageplan
- E23 Unterlage 16.2 Plan 4 Detaillageplan
- E24 Unterlage 16.3 Plan 1 Beschilderungsplan
- E25 Unterlage 16.4 Plan 1 Detaillageplan Sichtfelder
- E26 Unterlage 16.5 Plan 1 Schleppkurve Linksabbieger
- E27 Unterlage 16.5 Plan 2 Schleppkurve Linksabbieger
- E28 Unterlage 16.5 Plan 3 Schleppkurve Rechtsabbieger
- E29 Unterlage 16.5 Plan 4 Schleppkurve Rechtsabbieger
- E30 Unterlage 18 Plan 1 Leitungslängsschnitt Quer zur B311
- E31 Unterlage 18 Plan 2 Kanallängsschnitt Übersicht
- E32 Unterlage 18 Plan 3 Kanallängsschnitt Anschluss IGM
- E33 Unterlage 18 Plan 4 Leitungslängsschnitt ADL - zw. Werksgelände und B311
- E34 Unterlage 18 Plan 5 Leitungslängsschnitt TWL - zw. IGM UND B311
- E35 Unterlage 18 Plan 6 Leitungslängsschnitt TWL - zw. B311 und Werksgelände
  
- F Waldumwandlung**  
[Spang. Fischer. Natzschka. GmbH]
- F01 Antrag auf Waldumwandlung
- G Umweltverträglichkeit**  
[Spang. Fischer. Natzschka. GmbH]
- G01 UVP-Bericht
- G02 Plan 6-1-1 Biotoptypen Blatt Nord
- G03 Plan 6-1-2 Biotoptypen Blatt Süd
- G04 Plan 6-2 Bewertung der Bodenfunktionen

- G05 Nachkartierung und Bewertung der Bodenfunktionen
- G06 Visualisierung des Vorhabens [Lenné3D GmbH]
- H Artenschutz**  
[Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH]
- H01 Artenschutzfachbeitrag
- H02 Antrag auf Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG
- I Natura 2000**  
[Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH]
- I01 Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet 7622-341 "Großes Lautertal und Landgericht"
- J Rekultivierung und Kompensation**  
[Spang. Fischer. Natzscha. GmbH]
- J01 Landschaftspflegerischer Begleitplan
- J02 Plan 6-1 Maßnahmenplan
- K Bestand Tiere und Pflanzen** [Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH]
- K01 Bestandsuntersuchungen zum Arten- und Biotopschutz - Phase II
- K02 Datenplausibilisierung zu Biotopausstattung und Artenschutz
- L Emissionsprognosen, Immissionsprognosen**
- L01 Lufttechnisches Gutachten zu erforderlichen Schornsteinhöhen sowie Staub-Emissionen und -Immissionen [ProVis & Mueller BBM GmbH]
- L02 Geräuschimmissionsprognose nach TA Lärm,  
[rw bauphysik Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG]

## II. Weitere Anträge

---

- M Grundwasserentnahme, Oberflächenentwässerung, Wasserversickerung**
- M01 Anträge auf wasserrechtliche Erlaubnisse (Oberflächenentwässerung, Wasserversickerung, Grundwasserentnahme)
- M02 Entwässerungskonzept  
[Prof. Dipl.-Ing. Rolf Schrodi]
- M03 Wasserrechtsantrag, Brauchwasserentnahme LfU Nr. 2260/617-0  
[Dr. Ebel & Co. Ingenieurgesellschaft für Geotechnik und Wasserwirtschaft mbH]
- M03a Plan 01.4 Entwässerung
- M03b Plan 01.4a Absetzbecken Grundriss
- M03c Plan 01.4b Absetzbecken Schnitte

- N**      **Linksabbiegespur, Querung B311, Leitungstrasse**
- N01**    nachrichtlich: Naturschutzrechtliche Genehmigung Leitungstrasse und Linksabbiegespur
- N02**    nachrichtlich: Antrag auf Erteilung einer straßenrechtlichen Sondernutzungserlaubnis Unterbauung B311 mit Leitungstrasse Strom, Wasser und Abwasser
- N03**    nachrichtlich: Linksabbiegespur an der Kreisstraße 7344

### 3 Vorhaben

#### 3.1 Übersicht über das Vorhaben und dessen Lage

Das Vorhaben umfasst

- ▶ die Erschließung des Steinbruchs und die Rohstoffgewinnung am Fischersberg,
- ▶ die Errichtung des Werks mit Aufbereitungsanlagen, weiteren Nebeneinrichtungen und einem Verwaltungsgebäude und deren infrastrukturelle Anbindung sowie
- ▶ die Rekultivierung des Steinbruchs durch Verfüllung mit geeignetem Fremdmaterial und die Wiederaufforstung mit einem stabilen, standortgerechten und klimaanpassungsfähigen Mischwald.

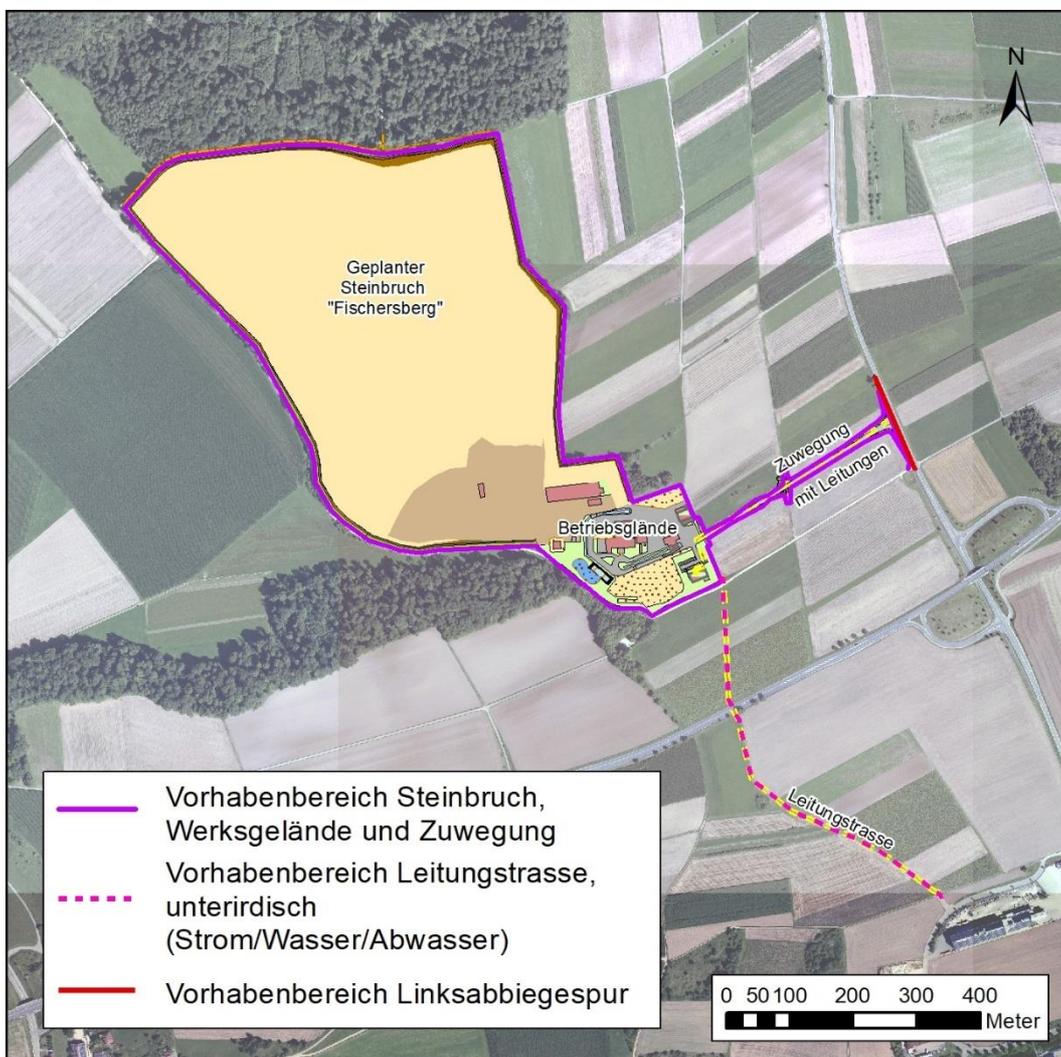


Abbildung 3.1-1. Vorhaben.

Der geplante Steinbruch "Fischersberg" liegt zwischen Kirchen und Untermarchtal nördlich der B 311 (siehe Abbildung 3.1-2). Die Mindestentfernungen zu den nächstgelegenen Siedlungsgebieten betragen ca. 900 m (Untermarchtal), ca. 1.350 m (Munderkingen) und ca. 1.400 m (Kirchen). Der Standort steigt von Westen nach Osten von ca. 550 m NHN auf ca. 590 m NHN an. Im nordöstlichen Bereich der Fläche befindet sich ein Hochpunkt.

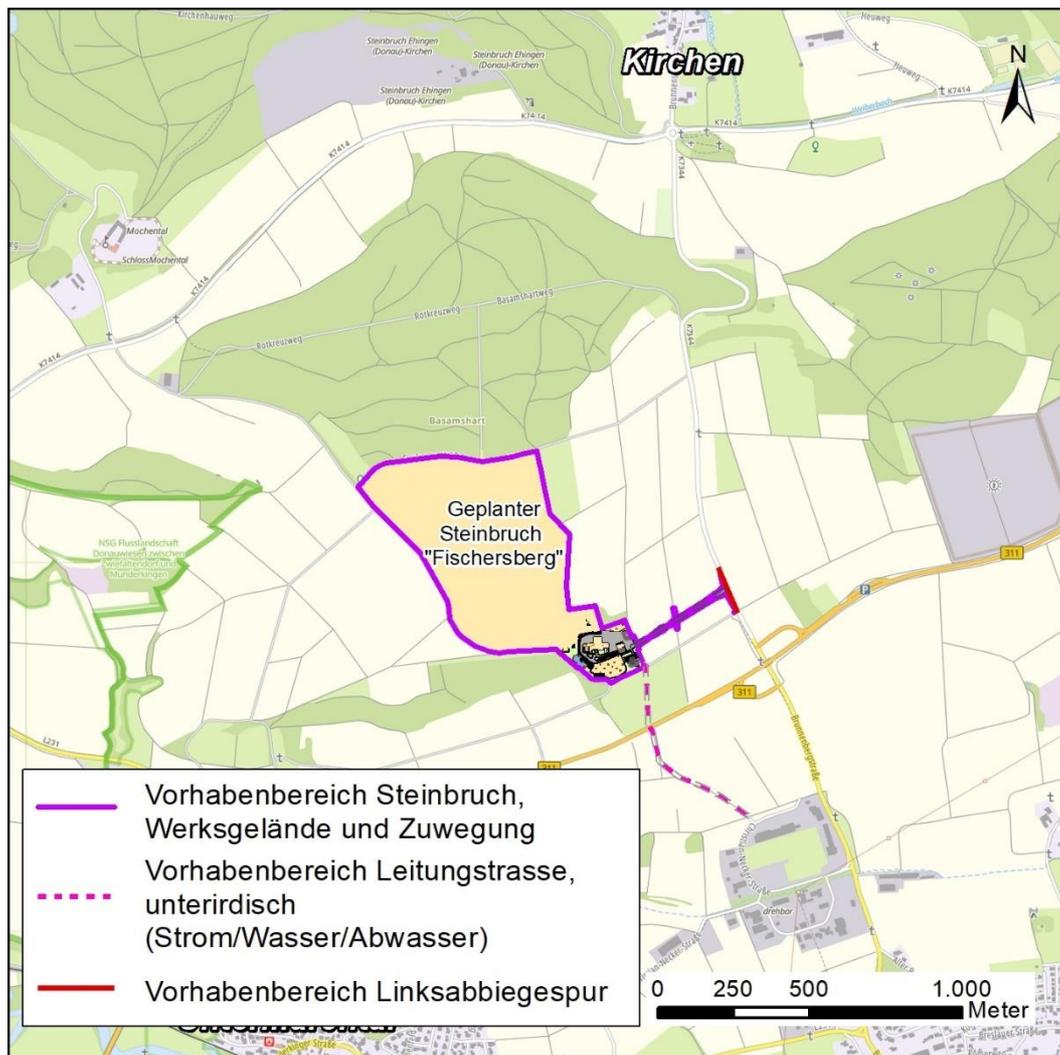


Abbildung 3.1-2. Übersicht über die Lage des geplanten Steinbruchs "Fischersberg".

- **Flurstücke und Eigentumsverhältnisse**

Die Gewinnung des Kalkgesteins ist am Fischersberg überwiegend innerhalb des Flurstücks Nr. 1442 auf der Gemarkung Untermarchtal vorgesehen. Der nordöstliche Teil des geplanten Steinbruchs liegt auf Gemarkung Ehingen-Kirchen, dort auf Teilen der Flurstücke Nr. 1141 und 1148. Der außerhalb des geplanten Steinbruchs vorgesehene Teil des Werksgeländes liegt auf dem als Acker genutzten Flurstück Nr. 1185 der Gemarkung Untermarchtal.

Die Zuwegung zum geplanten Werksgelände verläuft auf den Flurstücken Nr. 520, 1175, 1212, 1213/1, 1230/1, 1230, 1231, 1232/1, 1232/2 und 1237/1 der Gemarkung Ehingen-Kirchen.

Die Trasse für Strom-, Wasser- und Abwasserleitungen verläuft nach Süden bis zur B 311 über die Flurstücke Nr. 1175, 1216 bis 1220, 1221/1, 1221/2, 1222, 1222/1 und 1230/1 der Gemarkung Ehingen-Kirchen und weiter über die Flurstücke Nr. 532/1, 300, 265, 246 und 231/1 der Gemarkung Munderkingen.

Eine Übersicht über die Flurstücke enthält Plan 2.

Eigentümer der vom Vorhaben in Anspruch genommenen Waldfläche ist - mit Ausnahme des Flurstücks 1148 - das Land Baden-Württemberg. Die SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co. KG wird mit dem Land Baden-Württemberg, vertreten durch Forst Baden-Württemberg (ForstBW), einen Pachtvertrag über die Gewinnung von Kalksteinen abschließen. Die SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co. KG beabsichtigt, das Flurstück 1148 zu erwerben.

Das Flurstück, auf dem die Werksanlagen und Nebengebäude entstehen sollen, ist im Eigentum der SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co. KG. Die Flächen für die verkehrliche Erschließung werden von der SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co. KG gekauft, entsprechende Vereinbarungen mit den derzeitigen Eigentümern sind in Vorbereitung.

- **Raumstrukturelle Lage**

Laut Darstellung im Landesentwicklungsplan (LEP) Baden-Württemberg (WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2002) ist der Vorhabenbereich im Alb-Donau-Kreis der Raumkategorie "Ländlicher Raum im engeren Sinne" zugeordnet. Das nächstgelegene Mittelzentrum ist Ehingen, das durch eine Entwicklungsachse mit dem Oberzentrum Ulm sowie mit dem südwestlich gelegenen Mittelzentrum Riedlingen verbunden ist. Der Vorhabenbereich zählt gemäß Karte 4 nicht zu den überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräumen.

- **Naturraum**

Nach der naturräumlichen Gliederung von SSYMANK (1994) befindet sich der Vorhabenbereich in der Haupteinheit (Naturraum 3. Ordnung) "Schwäbische Alb" (D60) im Südwestdeutschen Mittelgebirgs- / Stufenland. Südlich grenzen die "Donau-Iller-Lech-Platten" (D64) des Alpenvorlands an.

Innerhalb des Naturraums "Schwäbische Alb" liegt er am Südrand der "Mittleren Flächenalb" als Naturraum 4. Ordnung (Nr. 95). Südlich grenzt der Naturraum 4. Ordnung "Hügelland der unteren Riß" (Nr. 42) an.

- **Schutzgebiete**

Der Vorhabenbereich liegt außerhalb ausgewiesener FFH- und Vogelschutzgebiete. Nördlich an den geplanten Steinbruch grenzt eine Teilfläche des FFH-Gebiets 7622-341 "Großes Lautertal und Landgericht" an.

Der geplante Steinbruch "Fischersberg" liegt vollständig innerhalb der Schutzzone III des Wasserschutzgebiets "Munderkingen".

Natur- und Landschaftsschutzgebiete (NSG, LSG) nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Waldschutzgebiete (Bann- und Schonwälder) nach dem Landeswaldgesetz sowie Quellenschutzgebiete nach dem Wasserhaushaltsgesetz sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

### **3.2 Rohstoffgeologie**

---

In der geologischen Karte im Maßstab 1 : 50.000 ist der Fischersberg in die geologische Einheit "Oberer Massenkalk (joMKo)" eingeordnet. Hierbei handelt es sich um ungeschichteten bis undeutlich geschichteten, weißlichgrau bis beigefarbenen, teilweise dolomitisierten bzw. dedolomitierten Kalkstein.

Die Massenkalke des Oberjuras der Schwäbischen Alb sind eine bedeutende Ressource für die Natursteingewinnung in Baden-Württemberg. Sie finden Verwendung im Verkehrswegebau (Schotter), für Baustoffe und als Betonzuschlag. Bei gleichbleibenden Kalkgehalten kann auch eine Verwendung als Branntkalk oder zur Herstellung von Putzen erfolgen. Bei Kalkgehalten von über 98,5% CaCO<sub>3</sub> spricht man von hochreinen Kalksteinen. Hochreine Kalksteine treten in den Massenkalken des Oberjura nur selten auf. Sie stellen einen sehr hochwertigen Rohstoff dar.

Die Geologie der Lagerstätte wurde im Jahr 2017 durch die DA GeoConsult erkundet. Hierzu wurden am Fischersberg 2 Kernbohrungen und 5 Vollbohrungen abgeteuft. Die folgenden Ergebnisse entstammen dem Bericht von DA GeoConsult (2017 / 2023), der den Antragsunterlagen beigelegt ist.

An aus den Kernbohrungen entnommenen Proben wurden geotechnische Versuche durchgeführt. Mit Ausnahme einer Bohrung (VB-2) wurde in allen Bohrungen durch chemische Analysen hochreiner Kalkstein in unterschiedlicher Mächtigkeit nachgewiesen. Eventuell liegt sogar ein größeres zusammenhängendes Vorkommen von hochreinem Kalkstein vor, was im Massenkalk der Schwäbischen Alb selten vorkommt. Die Bohrergebnisse zeigen des Weiteren, dass im Untersuchungsgebiet eine größere, etwa Nord-Süd verlaufende und nach Osten einfallende Karststruktur vorhanden ist, die bereichsweise stark verkarstet und verlehmt ist. Die Intensität der Verkarstung und Verlehmung ist im Verlauf der Struktur jedoch nicht gleichbleibend, sondern wechselt stark. Die Überdeckung durch Abraum aus Boden, Verwitterungslehm und stark aufgelockertem und aufgewittertem Kalkstein liegt in den Bohrungen zwischen 2 und 4 m.

Die Ergebnisse der geotechnischen Untersuchungen zeigen, dass sowohl die Bankkalk als auch der Massenkalk zur Herstellung hochwertiger Baustoffe sehr gut geeignet ist. Die technischen Eigenschaften des Rohstoffs lassen auch die Herstellung qualifizierter und güteüberwachter Produkte (Frostschutz- und Schottertragschicht, Zuschlagsstoffe zu Asphalt und Beton, Wasserbausteine) zu.

### 3.3 Aufschluss und Rohstoffgewinnung

In den Plänen 3-1 bis 3-4 ist der Plan-Zustand nach 10, 20 und 30 Jahren sowie im vollständig rekultivierten Zustand nach 40 Jahren dargestellt. Die Pläne 3-6 bis 3-9 zeigen Geländeschnitte nach 10, 20, 30 und 40 Jahren. Zusätzlich ist in den Plänen 3-10 bis 3-13 jeweils ein Geländeschnitt in Nord-Süd-Richtung, der den Abbaufortschritt nach 5, 15, 25 und 35 Jahren der Rohstoffgewinnung zeigt, dargestellt.

- **Flächengröße, Böschungen, Abstände**

Der eigentliche Steinbruch nimmt in seiner maximalen Ausdehnung 29,4 ha und inklusive Schutzstreifen mit umlaufendem Weg ca. 31,5 ha ein. Der außerhalb des geplanten Steinbruchs liegende Teil des Werksgeländes, der als Nebeneinrichtung Teil des Antrags auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung ist, umfasst eine Fläche von ca. 3,5 ha (siehe Kapitel 3.51).

Der Abstand der Weißjurakalksteinabbaukante des Steinbruchs von der Grenze des östlich angrenzenden Windkraftvorranggebietes beträgt mindestens 10 m. Dort und an den weiteren Steinbruchrändern schließt sich an die Kalksteinabbaukante nach außen ein Schutzstreifen an. An diesen grenzt die Abraumböschung, an deren Oberkante sich ein kleiner Schutzwall anschließt. Daran schließen sich ein Weg, ein Zaun sowie ein Sicht- und Immissionsschutzwall an. Die Gestaltung und Bepflanzung der Randbereiche wird als Lebensraum europarechtlich geschützter Arten optimiert.

Im Zuge der Gewinnung des Kalksteins werden lagerstättenabhängig Abbausohlen mit Mächtigkeiten von etwa 18 m angelegt. Die vorläufige Abbautiefe liegt am nordwestlichen Rand des Steinbruchs bei ca. 518,8 m NHN und fällt nach Südosten auf ca. 516,0 m NHN ab. Im Norden des Steinbruchs beträgt die größte Erhebung des Urgeländes ca. 590 m NHN.

Die o.g. vorläufige Abbautiefe beruht auf den ermittelten maximalen Grundwasserständen zuzüglich eines vorsorglichen Sicherheitsabstands von 2 m, da für eine der Grundwassermessstellen noch keine langjährigen Messwerte vorliegen. Da in den zu berücksichtigenden Richtlinien "Festgesteinsabbau und Grundwasserschutz" (GLA Informationen 2/91) keine Angaben zum Ausmaß des notwendigen Sicherheitsabstands genannt werden, werden die in den "Empfehlungen für die Planung und Genehmigung des Abbaus von Kies und Sand" (LFU 2004) empfohlenen Angaben zugrunde gelegt: "Die

*verbleibende Grundwasserüberdeckung soll zumindest 2,0 m über MHW (und zumindest 1 m über HHW) betragen. Zur Bestimmung sind zumindest zehnjährige örtliche Messreihen (wöchentliche Messwerte) zu verwenden oder Korrelationen mit vergleichbaren Ganglinien durchzuführen."* Im vorliegenden Fall sind Korrelationen mit der Ganglinie der Messstelle LfU-Nr. 168/717-0 seit 1990 möglich. Sobald die Datengrundlage in der seit August 2023 bestehenden Messstelle LfU-Nr. 2260/617-0 hinreichend lange ist, ist unter Vorsorgegesichtspunkten ein Sicherheitsabstand von 1 m über dem HHW ausreichend. Dies ist nach spätestens 5 Jahren, das heißt im Jahr 2029, zu erwarten. Aufgrund der dann vorliegenden Daten soll eine Neubewertung der Abbausohle mit einem Sicherheitsabstand von 1 m zum HHW vorgenommen werden, da dann die erforderliche Aussagesicherheit gewährleistet ist. Als in Abhängigkeit der ermittelten Daten mögliche maximale Abbausohle werden 514,2 m NHN (im Südosten) bis 517,4 m NHN (im Nordwesten) beantragt.

- **Aufschluss (Initialphase)**

Der Aufschluss der Lagerstätte beginnt im Süden. Nach der vorlaufenden Schaffung eines Arbeitsbereichs und Erschließung des Tagebaus vom Werksgelände aus werden die Abbausohlen im südwestlichen Bereich entwickelt. Der Abbau wird dann in östlicher und nördlicher Richtung vorangetrieben. Auf diese Art wird eine Weitung des Steinbruchs erfolgen.

Bis das neue Werk seinen vollen Betrieb aufnimmt, wird ein Teil des abgebauten Materials übergangsweise zur Verarbeitung in das bestehende Werk am "Gelben Stein" transportiert werden. Ein weiterer Teil wird während der Aufschlussphase mit einem mobilen Aufbereitungszug, bestehend aus Brech- und Siebanlage, aufbereitet und entweder als Fertigprodukt direkt an Kunden geliefert oder als Vorprodukt den stationären Aufbereitungsanlagen zugeführt.

- **Bodenmanagement**

Es wurde ein Bodenschutzkonzept erstellt, das Bestandteil der Antragsunterlagen ist (Mappe B). Es macht Aussagen zur Wiederverwendung des Bodenmaterials und zum Umgang mit Böden. Nachfolgend sind die wichtigsten Punkte aufgeführt.

Der Ober- und Unterboden wird nach Abbaufortschritt nach Möglichkeit getrennt abgetragen. Falls ein getrennter Abtrag von Ober- und Unterboden technisch nicht möglich ist, erfolgt ein gemeinsamer Abtrag.

Ober- / Unterboden und Abraum, der in den ersten Jahren der Rohstoffgewinnung anfällt, wird, bis im Steinbruch am Fischersberg ausreichend Fläche für Verfüllungen zur Verfügung steht, zum bestehenden Steinbruch am Gelben Stein transportiert und dort zur Rekultivierung verwendet. Ziel ist, eine möglichst rasche Innenverkipfung am Standort Fischersberg zu erreichen und möglichst wenig Material zu transportieren.

Sollte eine kurzfristige Zwischenlagerung notwendig werden, werden Ober- und Unterboden getrennt gelagert. Die Zwischenlagerung des humosen Oberboden erfolgt in maximal 2 m hohen Mieten, die fachgerecht angelegt werden. Vorbereitend wird Pflanzenmaterial (vor allem Wurzelstöcke) entfernt, um spätere chemische Umsetzungen auf der Miete zu vermeiden. Der Unterboden wird in maximal 3 m hohen Mieten zwischenlagert.

Die Bodenmieten werden so gestaltet, dass die Oberflächen Neigungen von mindestens 4 % aufweisen, damit das Niederschlagswasser abfließen kann. Das Einsickern von Niederschlag wird durch Glättung und Profilierung der Oberfläche vermindert. Die Bodenmieten werden locker und nur in trockenem Zustand geschüttet, damit die biologische Aktivität und der Gasaustausch erhalten bleiben. Der Untergrund der Mieten wird so gewählt, dass keine Staunässe entsteht und das Bodenmaterial gut entwässert wird. Die Mieten werden nicht befahren.

Sollte eine Standzeit der Mieten von mehr als 2 Monaten notwendig werden, werden sie begrünt. Geeignet sind tiefwurzelnde, winterharte und stark wasserzehrende Pflanzen, wie zum Beispiel Luzerne, Waldstauden-Roggen, Lupine oder Ölrettich (vergleiche DIN 19731). Dies sorgt für eine ausreichende Entlüftung und Entwässerung, beugt Setzung und Verdichtung des Bodens vor, fördert das Bodenleben, verhindert Bodenerosion und unterdrückt eine Verunkrautung und damit auch die Ausbreitung von Neophyten.

Grundsätzlich werden alle Bodenarbeiten nur bei ausreichend trockenen Böden bzw. Frost durchgeführt. Nach nassen Witterungsperioden müssen die Böden ausreichend abgetrocknet sein. Bei zu hoher Bodenfeuchte erfolgen keine Bodenarbeiten.

- **Rohstoffgewinnung**

Das durch Sprengung gelöste Gestein wird mit Hilfe von Bagger und Radlader aufgenommen und mittels Muldenkipper zur Vorbrechanlage transportiert. Das vorgebrochene Gestein wird anschließend den Aufbereitungsanlagen mittels einer Förderbandanlage zugeführt.

Insgesamt werden ca. 17 Mio. t verwertbarer Kalkstein gewinnbar sein. Bei einer erwarteten Förderung von etwa ca. 550.000 t verwertbarem Kalkstein im Jahr resultiert ein voraussichtlicher Gewinnungszeitraum von etwa 30 Jahren. Die Fertigstellung der Rekultivierung erfordert einen zeitlichen Nachlauf von ca. 15 Jahren.

Bereits während der Rohstoffgewinnung wird das Management temporärer Biotopflächen und wertgebender Arten, die sich erfahrungsgemäß auf den Rohbodenflächen spontan ansiedeln, ein wesentliches naturschutzfachliches Ziel bei Planung und Organisation des Gewinnungsbetriebs sein. Dazu wird eine ökologische Baubegleitung eingerichtet.

- **Betriebszeiten**

Die Rohstoffgewinnung und der Betrieb des Steinbruchs erfolgen in der Regel einschichtig. Beantragt wird für den Steinbruch eine Betriebszeit an Werktagen zwischen 6 und 22 Uhr.

Die Rohstoffgewinnung wird wie am Steinbruch "Gelber Stein" in der Regel von 6 bis 18 Uhr stattfinden, in Stoßzeiten von 6 bis 22 Uhr.

Die Aufbereitungsanlagen werden im Bereich der Schotter- und Splitterzeugung in der Regel einschichtig betrieben, die Erzeugung der Industriekalke erfolgt regelmäßig zwei- bzw. dreischichtig, so dass im Bereich der Aufbereitungsanlagen eine Betriebszeit von 0 bis 24 Uhr werktags beantragt wird.

Da die Feinmahanlage Industriekalke und die Trocknungsanlage Industriekalke mannlos betrieben werden, wird für diesen Bereich der Aufbereitungsanlagen eine Betriebszeit von 0 bis 24 Uhr an sieben Tagen in der Woche beantragt. Dieser Wochenendbetrieb wird durch das Erfordernis einer maximalen Nutzung erneuerbarer Energien notwendig, die witterungsabhängig auch am Wochenende zur Verfügung stehen und genutzt werden sollen.

### **3.4 Energiekonzept**

---

Die Herstellung von Baustoffen zählt zu den energieintensiven Industriezweigen, da die Produktionsprozesse einen hohen Energieeinsatz erfordern. Dabei zieht sich der hohe Energiebedarf durch den gesamten Gewinnungs- und Produktionsprozess. So ist bereits das Lösen des Gesteins aus dem Gebirgsverband mit einem enormen Energiebedarf verbunden – hier kommt Gesteinssprengstoff als Energieträger zum Einsatz. Weiter wird das Sprengaufwerk verladen und zu den Aufbereitungsanlagen transportiert. Dafür werden dieselbetriebene Fahrzeuge eingesetzt. Im Bereich der Aufbereitung wird das Gestein von erdig-lehmigen Anteilen befreit, zerkleinert und klassiert. Insbesondere für die Zerkleinerung und Mahlung bedarf es großer Mengen an elektrischer Energie. Dieser Bedarf steigt mit dem zunehmenden Zerkleinerungsgrad stark an. Für diese Prozesse wird elektrischer Strom benötigt. Darüber hinaus erfordern viele verschiedene Anwendungsfälle einen technisch trockenen Gesteinsrohstoff, so dass die Produkte unter Einsatz thermischer Energie getrocknet werden müssen.

Alle Gebäude und Anlagen am neuen Betriebsstandort Fischersberg werden unter Berücksichtigung von Energie- und Ressourceneffizienz erstellt. Es wird angestrebt, den erforderlichen Energieeinsatz so gering wie möglich zu halten und die Prozesse darauf aufbauend so effizient wie möglich zu gestalten. Durch den Einsatz modernster Technik und durch die Optimierung der gesamten Verfahrenstechnik wird so ein sehr sparsamer Umgang mit Primärenergie erreicht. In diesem Zusammenhang kommen auch Verfahren der Abwärmenutzung und -rückgewinnung zum Einsatz. So soll zum Beispiel die

Gebäudebeheizung und Klimatisierung über ein betriebsinternes Nahwärmenetz erfolgen. In dieses Nahwärmenetz wird Abwärme aus den verfahrenstechnischen Prozessen eingekoppelt, so dass eine energie- und klimaneutrale Beheizung der Gebäude erreicht werden kann.

Die Anlagenplanung berücksichtigt heute schon zukünftige Entwicklungen im Energiesektor. So ist die Trafostation / Energiezentrale großzügig ausgelegt, um zukünftig verstärkt auch elektrische Antriebe / Ladestationen versorgen zu können. Der geplante Gasanschluss und die Brennertechnik werden heute schon so ausgeführt, dass sie H2-Ready sind und dann zum Zeitpunkt der Verfügbarkeit von Wasserstoff umgestellt werden können.

Durch den Einsatz und die kontinuierliche Ersatzbeschaffung der eingesetzten Fahrzeuge und mobilen Geräte wird eine ständige Verbesserung der Kraftstoffverbräuche und Treibhausgasemissionen erreicht. Dies ist ein wesentlicher Beitrag zum Umweltschutz. Die Betriebsanlagen werden auf zu erwartende Umstellungen der Fahrzeugtechnik auf elektrische Antriebslösungen vorbereitet, so dass diese dann bei technischer und wirtschaftlicher Verfügbarkeit implementiert werden können.

Auf allen Dachflächen, die die technisch-wirtschaftlichen Voraussetzungen bieten, werden Photovoltaikmodule installiert. Diese dienen zur Versorgung der werkseigenen verfahrenstechnischen Anlagen mit elektrischem Strom. Darüber hinaus zur Verfügung stehender Strom wird für die Trocknung eingesetzt. So kann perspektivisch der Einsatz von Erdgas deutlich reduziert werden.

Der Energieeinsatz wird durch die Fortführung des bestehenden Energiemanagementsystems laufend überwacht und bewertet. Aus den Erkenntnissen des Energiemanagements werden kontinuierlich Maßnahmen zur Effizienzsteigerung abgeleitet und umgesetzt.

### **3.5 Werk mit Aufbereitungsanlagen und weiteren Nebeneinrichtungen**

---

#### **3.5.1 Aufbereitungsanlagen**

---

Im Steinbruch Fischersberg werden reine und hochreine Kalksteine gewonnen. Diese Rohstoffe sollen am Standort in einer verfahrenstechnischen Anlage aufbereitet werden, so dass die Rohstoffe veredelt und einer qualitätsentsprechenden Anwendung zur Verfügung gestellt werden. Zu diesem Zwecke wird eine moderne Aufbereitungsanlage errichtet, die hinsichtlich Energieeffizienz und Emissionen den Stand der Technik widerspiegelt. Der außerhalb des eigentlichen Steinbruchs liegende Teil des Werksgeländes, der als Nebeneinrichtung Teil des Antrags auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung ist, umfasst eine Fläche von ca. 3,5 ha.

Die Aufbereitungsanlage ist für die Herstellung von 550.000 t Produkt pro Jahr ausgelegt. Die Produkte können in folgende Kategorien eingeteilt werden:

- ▶ Natursteine  
für den Wasserbau, Natursteinmauern, Gabionenfüllungen und für die Hang- und Böschungssicherung  
Korngröße: 63 bis 600 mm
- ▶ Straßenbauprodukte  
Schotter, Splitte und Sande für den Tief- und Straßenbau, den landwirtschaftlichen Wegebau, die Gartengestaltung und als Zuschlag für Asphalt und Beton  
Korngröße: 0 bis 90 mm
- ▶ Landwirtschaftliche Kalke  
Düngekalke und Einstreukalke für die Stallhygiene  
Korngröße: 0 bis 1 mm
- ▶ Industriekalke  
Sande und Mehle für die Baustoffindustrie, die Trinkwasseraufbereitung, die Glasherstellung und für viele weitere industrielle Anwendungen  
Korngröße: 0 bis 4 mm

Die Aufbereitungsanlage ist in verschiedene Verfahrensschritte gegliedert. Die einzelnen Anlagenteile sind miteinander verknüpft und bauen aufeinander auf. Die Errichtung der Anlagen erfolgt Zug um Zug, da Teile der Aufbereitungsanlagen auf bereits abgebauten Flächen entstehen werden. Hierzu muss die Rohstoffgewinnung auf diesen Flächen vorlaufend erfolgen, um dann die Errichtung der Aufbereitungsanlagen zu ermöglichen. Die Umsetzung dieses Konzepts erfordert den Einsatz eines mobilen Aufbereitungszuges, bestehend aus einer Brechanlage und einer Siebeinheit. Durch die gestufte Errichtung der Aufbereitungsanlage und den temporären Einsatz eines mobilen Aufbereitungszuges während der Aufschlussphase des Steinbruchs ist es möglich, schon sehr früh qualifizierte und veredelte Produkte herzustellen und die während der Gewinnung anfallenden Rohstoffmassen zu qualifizierten Produkten zu verarbeiten. Derzeit vorgesehen ist diese Betriebsweise für einen Zeitraum von etwa 5 bis 10 Jahren.

Die Aufbereitungsanlage ist in einzelne Anlagenteile, die jeweils einem Verfahrensschritt zugeordnet werden, gegliedert. Die Anlagenteile sind zur besseren Lesbarkeit im Verfahrensbild (siehe Plan 2023-06-11-001, Antragsunterlage C01) farblich gekennzeichnet.

#### 1. Vorbrechanlage (grau)

In der Vorbrechanlage wird das Rohgestein aus dem Steinbruch mit einer Stückgröße bis zu 1.000 mm von erdigen, lehmigen und tonigen Verunreinigungen befreit und auf eine maximale Stückgröße von 250 mm vorzerkleinert. Die Abtrennung der Verunreini-

gungen erfolgt über einen mehrstufigen Siebprozess. Für Kontroll- und Nachreinigungszwecke ist eine abgesetzte und schallisolierte Lesestation vorgesehen. Für die Produktion von Wasserbausteinen kann der Zerkleinerungsgrad auf eine maximale Stückgröße von bis zu 600 mm eingestellt werden. Die Vorbrechanlage wird durch eine Filteranlage entstaubt. Die Durchsatzleistung der Vorbrechanlage beträgt ca. 400 t/h.

2. Wasserbausteinanlage (hellblau)

Bei Bedarf wird vorgebrochenes Material in einer Siebanlage zu Wasserbausteinen in vier Fraktionen abgesiebt und auf Freihalde zwischengelagert.

3. Rohsteinlager (braun)

Im Rohsteinlager wird das vorzerkleinerte Material zwischengelagert bis zur weiteren Verwendung in den nachfolgenden Aufbereitungsschritten. Das Rohsteinlager ist ein wesentlicher Baustein für die Energie- und Rohstoffeffizienz. Durch die witterungsgeschützte Lagerung wird der Wassergehalt deutlich reduziert und damit reduziert sich auch der thermische Energiebedarf für die Trocknung. Darüber hinaus wird durch die trockene Lagerung und Belüftung des Materials eine weitere Teilreduzierung der Bergfeuchte erwartet. Die Rohstein-Lagerhalle wird durch eine Filteranlage entstaubt.

4. Sekundärbruch und Klassieranlage Schotter (grün)

Das vorgebrochene Material wird im Sekundärbrecher (Prallmühle) nachzerkleinert und anschließend auf einer mehrstufigen Siebanlage sowohl in genormte Schotterkörnungen als auch in ein Vorprodukt für die Industriekalkerzeugung aufgeteilt und in Silos gelagert. In diesem Anlagenteil werden bei Bedarf auch die entsprechenden Körnungen für die Gabionenfüllung erzeugt. Diese werden auf Freihalde gelagert.

Die Sekundärbrechanlage verarbeitet ca. 300 t/h vorgebrochenes Gestein aus dem Rohsteinlager.

5. Tertiärbruch und Klassieranlage Splitte (orange)

Schotterkörnungen und Sand 0/5 mm werden aus den Silos abgezogen, im Tertiärbrecher (Prallmühle) nachzerkleinert und anschließend auf einer mehrstufigen Siebanlage in genormte und qualifizierte Splittkörnungen und Sand klassiert und in Silos gelagert. Die Tertiärbrechanlage kann ca. 200 t/h Schottermaterial nachzerkleinern.

6. Quartärbrechanlage (türkis)

Überschüssige Splittkörnungen werden aus den Silos abgezogen und im Quartärbrecher (Prallmühle) nachzerkleinert. Das Brechprodukt wird der Klassieranlage Splitte wieder zugeführt und in die einzelnen Körnungen klassiert. Die Quartärbrechanlage kann rund 40 t/h Splitte nachzerkleinern.

7. Entstaubung Schotter und Splitte (magenta)

Der Sekundärbruch und die Klassieranlage Schotter, der Tertiärbruch und die Klassieranlage Splitte und die Quartärbrechanlage werden durch eine gemeinsame zentrale Filteranlage entstaubt. Der Filterstaub wird in einem Silo gesammelt und der weiteren Verwendung zugeführt. Die gemäß TA Luft gereinigte Abluft wird über Schalldämpfer und Schornstein abgeführt.

8. LKW Verladung Schotter und Splitte (beige)

Die Schotter-, Splitt- und Sandkörnungen werden einzeln oder als Gemische über eine Verladeeinrichtung in LKW verladen. Hier werden Gemische nach den einschlägigen Normen und auch Sondergemische nach Kundenanforderung hergestellt. Sofern die Anwendung es zulässt, wird das Material bei der Verladung befeuchtet, um die Staubentwicklung während der Verladung und auf dem Transportweg soweit wie möglich zu verhindern. Darüber hinaus wird die Verladeanlage entstaubt.

9. Mahltrocknungsanlage Industriekalke (hellgelb)

Das in der Sekundärbrechanlage erzeugte Vorprodukt wird in Rohproduktspeichern zwischengelagert. Im Rohproduktspeicher wird das Material vorgetrocknet. Die dafür erforderliche thermische Energie wird aus den Abwärmeströmen der thermischen Prozessschritte zurückgewonnen. Der so vorgetrocknete Rohstoff wird dann der Mahltrocknungsanlage zur Mahlung und gleichzeitigen Endtrocknung zugeführt.

Die thermische Energie wird durch ein hybrides Heizsystem bereitgestellt. Das Heizsystem besteht aus einer Kombination von Wärmerückgewinnung, Elektroheizung und Gasbrenner. Damit wird neben einer hohen Energieeffizienz auch die Möglichkeit des Einsatzes maximaler Anteile aus erneuerbaren Energien sichergestellt. Diese werden mit Hilfe der betriebseigenen PV-Anlagen erzeugt. Die darüber hinaus erforderliche thermische Energie wird aus Erdgas gewonnen. Die Anlagen werden für die zukünftige Umstellung auf Wasserstoff ausgelegt (H2-Ready). Für die Anlage mit einer Feuerungsleistung von 2 x 1.400 kW findet die 44. BImSchV gemäß §1 Abs. 2 Satz 4 keine Anwendung.

Die Mahltrocknungsanlage wird durch eine Filteranlage entstaubt. Der anfallende Staub ist Produkt. Mit Hilfe von Wärmetauschern wird die anfallende Abwärme

zurückgewonnen und wieder in den thermischen Prozess eingekoppelt. Die gemäß TA Luft gereinigte Abluft wird über Schalldämpfer und Schornstein nach oben abgeführt.

#### 10. Aufbereitung Industriekalke (dunkelgelb)

Die getrockneten Zwischenprodukte werden in einer mehrstufigen Sieb- und Sichtanlage in Einzelkörnungen und Mehle getrennt und in Silos zwischengelagert. Die Anlage verarbeitet rund 60 t/h getrocknetes Material. Der Prozess wird intensiv entstaubt. Der abgeschiedene Staub ist Produkt und wird als solches einer entsprechenden Anwendung zugeführt.

#### 11. Feinmahanlage (ockergelb)

Vorgetrocknetes Zwischenprodukt und überschüssige Einzelkörnungen werden aus den Silos abgezogen und der Feinmahanlage zugeführt. In diesem Mahlprozess wird das Material mit Hilfe von Wirbelstrom-Prallmühlen zerkleinert und anschließend mit einer Windsichteranlage fraktioniert, so dass hochqualifizierte Gesteinsmehle in unterschiedlichen Feinheiten erstellt werden. Die Produkte werden in Silos gelagert.

#### 12. LKW Verladung Industriekalke (rotbraun)

Die Feinkörnungen und Mehle werden aus den Silos in Silofahrzeuge verladen. Die Verladung erfolgt über Verladesysteme mit Entlüftungsanschlüssen. Die so erfasste verdrängte Luft wird einer Entstaubungsanlage zugeführt. Der erfasste Staub wird dem Produktionsprozess zugeführt.

### **3.5.2 Weitere Nebeneinrichtungen**

---

Am Standort Fischersberg wird ein vollständiger Betriebsstandort entstehen, so dass auch verschiedene Nebengebäude für den Betrieb erforderlich sind. Diese werden auf dem Werksgelände errichtet und nach den neuesten bautechnischen Anforderungen gestaltet. Es werden moderne und helle Arbeitsplätze entstehen.

- **Leitstandgebäude mit Waage und Labor**

Der Leitstand mit Labor besteht aus zwei angrenzenden Baukörpern, die sich in der Höhe nutzungsbedingt unterscheiden. Der Leitstand liegt ca. 1,20 m höher, um den Fahrern auf der Waage in Arbeitshöhe zu begegnen. Ebenfalls auf dieser Ebene befinden sich ein Büro, sowie ein WC und ein Technikraum. Ebenerdig befinden sich Labor und Probenlager.

Vom Leitstand aus wird das komplette Werk und alle Anlagen überwacht und gesteuert. Im Labor wird die werkseigene Produktionskontrolle durchgeführt. Im angeschlossenen Lager werden Rückstellproben und Produktmuster archiviert.

Eckdaten des Leitstandgebäudes:

- ▶ Umbauter Raum: 1.849,17 m<sup>3</sup>
- ▶ Nutzfläche: 83,72 m<sup>2</sup>
- ▶ Gebäudelänge: 14,08 m
- ▶ Gebäudebreite: 8,49 m
- ▶ Gebäudehöhe: 4,45 m

#### ● **Tankstelle und Waschplatte**

Direkt neben dem Leitstand unter der gemeinsamen Metall-Dachkonstruktion mit einer PV-Anlage befindet sich die Tankstelle mit Waschplatz. Die Tankstelle ist von beiden Seiten anfahrbar. Hier erfolgt die Betankung der betriebseigenen Fahrzeuge mit einer Tankanlage, die dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Betriebsstoffe werden in einem oberirdischen Dieseltank mit einem Fassungsvermögen von 100.000 Liter und einem ebenfalls oberirdischen AdBlue-Tank mit 5.000 Liter gelagert. Die Lagerung von AdBlue erfolgt in einem frostsicheren Bereich.

Für die Waschplatte wird die entsprechende Wasserversorgung und ein Hochdruckreiniger ebenfalls frostsicher in einem Container bereitgehalten. Die Waschplatte dient der Reinigung der Betriebsfahrzeuge, wobei ohne Reinigungsmittel mit Kaltwasser und HD-Gerät gereinigt wird.

Waschplatte und Tankstelle sind an die Schlammfang- und Abscheideranlage angebunden.

Eckdaten:

- ▶ Fläche: 338 m<sup>2</sup>
- ▶ Länge: 20,00 m
- ▶ Breite: 16,90 m

#### ● **Werkstattgebäude**

Das Werkstattgebäude setzt sich aus einem Hauptbaukörper mit flachgeneigtem Pultdach mit PV-Anlage und niedrigeren Nebenbaukörpern zusammen.

Die Werkstatt befindet sich im Hauptbaukörper. Sie ist zur Instandhaltung, Wartung und Reparatur aller notwendigen Fahrzeuge und Geräte vorgesehen. Die Nebenbaukörper beinhalten ein Öl- und Gefahrstofflager, ein Kleinteilelager, ein Ersatzteillager und Lagerflächen im Außenbereich für große und schwere Ersatzteile sowie Paletten. Ein Büro,

WC, Technik und Putzraum befinden sich ebenerdig im südwestlichen Teil. Im nordöstlichen Teil befindet sich ein Schweißplatz sowie der Montageplatz.

Für Fahrer von anliefernden bzw. abholenden Fahrzeugen außerhalb der Öffnungszeiten wird eine Möglichkeit der Nutzung sanitärer Anlagen ohne Zugang zum Werksgelände geschaffen.

Eckdaten des Gebäudes:

- ▶ Umbauter Raum: 3.496,13 m<sup>3</sup>
- ▶ Nutzfläche: 495,89 m<sup>2</sup>
- ▶ Gebäudelänge: 27,75 m
- ▶ Gebäudebreite: 21,82 m
- ▶ Gebäudehöhe: 9,75 m

- **Produktlager**

Im Produktlager werden verpackte Produkte zwischengelagert. Diese Zwischenlagerung ist für den Zeitraum zwischen Abfüllung und Abholung durch den Kunden notwendig. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um Industriekalkprodukte, die in BigBag's verpackt werden. Die BigBag's wiegen in der Regel 500, 750 oder 1.000 kg und werden auf Euro-Paletten umgeschlagen. Das Lager ist als Blocklager geplant und wird mit Gabelstapler ein- und ausgelagert.

- **Sprengstofflager**

Die Gewinnung des Kalksteins im Steinbruch erfolgt durch Bohren und Sprengen. Beim Einsatz von Sprengmitteln ist die Aufbewahrung von Restmengen und eine begrenzte Lagerhaltung für betriebliche Zwecke erforderlich. Für eine ordnungsgemäße und sichere Aufbewahrung der Sprengmittel werden zwei Schranklager errichtet. Jedes der beiden Schranklager besitzt eine Bauartzulassung für die Aufbewahrung von Sprengmitteln und kann jeweils zulassungskonform bis zu 1.000 kg Sprengmittel aufnehmen. Die Lager werden als zwei getrennte, erdüberdeckte Lager errichtet und verhindern den unbefugten Zugriff auf Sprengmittel unter Berücksichtigung der aktuell gültigen Vorschriften.

### **3.6 Verwaltungs- und Sozialgebäude**

---

Das Verwaltungs- und Sozialgebäude umfasst die notwendigen Büroarbeitsplätze, Archivräume und die Sozialräume für die Mitarbeiter. Das Gebäude soll in Modulbauweise nach aktuellem Stand energetisch hochwertig erstellt werden.

Das Gebäude ist bewusst als schlichter, zweigeschossiger Riegelbau mit Flachdach konzipiert. Die Kubatur ist auf das wesentliche reduziert, so fügt sich das Gebäude unaufdringlich in die Umgebung ein.

Im Erdgeschoss ist der gesamte Sozialbereich mit Aufenthaltsraum, sanitären Anlagen und Sanitätsraum geplant. Der Aufenthaltsraum erhält einen Außenbereich zur Nutzung in den Pausen. Weiter sind im Erdgeschoss Archivräume sowie Räume für die Gebäudetechnik vorgesehen. Im Obergeschoss befinden sich Einzel- und Zweierbüros, sowie Besprechungsräume und WC's.

Für einen zukünftigen Personenaufzug sind entsprechende Räumlichkeiten vorgesehen.

Die Lage des Gebäudes ist bewusst etwas abgelegen von den eigentlichen Betriebsanlagen angesiedelt. So sind unmittelbare Beeinträchtigungen durch Maschineneinsatz und Fahrverkehr reduziert. Dies dient dem Pausenbereich für das Personal ebenso wie den in der Verwaltung tätigen Personen. Weiter wird so erreicht, dass Besucher sich nicht im Bereich der Betriebsanlagen bewegen und hier eine klare Trennung der Verkehre möglich ist.

Eckdaten des Gebäudes:

- ▶ Umbauter Raum: 2.837,32 m<sup>3</sup>
- ▶ Nutzfläche: 615,19 m<sup>2</sup>
- ▶ Gebäudelänge: 27,38 m
- ▶ Gebäudebreite: 14,84 m
- ▶ Gebäudehöhe: 6,91 m

### **3.7 Erschließung**

---

Die Erschließung des Betriebsstandorts Fischersberg erfolgt über eine neu herzustellende ca. 350 m lange Zuwegung von der östlich verlaufenden Kreisstraße 7344. An der Kreisstraße ist eine Linksabbiegespur vorgesehen, die das Abbiegen des Werkverkehrs erleichtert. Anders als die Zuwegung zur Kreisstraße 7344 ist die Einrichtung der Linksabbiegespur nicht Gegenstand des vorliegenden Antrags auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung. Ihre Zulassung wird gesondert beantragt.

- **Erdgas, Breitbandkabel**

Die infrastrukturelle Erschließung des Standorts mit den leitungsgebundenen Medien Erdgas und Breitband erfolgt in der Trasse der Zuwegung von der Kreisstraße 7344 her. Sie ist – ebenso wie die Zuwegung zur Kreisstraße 7344 – Gegenstand des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsantrags.

- **Strom, Wasser, Abwasser**

Die Medien Strom, Wasser und Abwasser werden in einer gemeinsamen Trasse vom "Interkommunalen Gewerbegebiet An der B 311" zum Standort geführt. Die Trasse verläuft von der südöstlichen Ecke des Werksstandortes nach Süden, unterquert die Bundesstraße B 311 und wird dann entlang bzw. im vorhandenen Feldweg (Flurstück Nr. 265, Gemarkung Munderkingen) bis zur Christian-Necker-Straße im Gewerbegebiet geführt. Die Verlegung der Leitungen erfolgt in einen offenen Graben, der im Anschluss unmittelbar verfüllt wird. Hierdurch wird der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt. Im Bereich der unterirdischen Querung der Bundesstraße B 311 steht in der vorgesehenen Leitungstiefe Fels (Weißjura) an; deshalb werden die Leitungen dort mittels ungesteuertem Rohrvortrieb unter Einsatz eines Felsbohrkopfes eingebaut. Die Trasse für Strom-, Wasser- und Abwasserleitungen ist nicht Gegenstand des vorliegenden Antrags auf immissionsrechtliche Genehmigung. Ihre Zulassung wird gesondert beantragt.

- **Entwässerung**

Das auf der Betriebsfläche und auf der Abfahrtsrampe östlich des Rohstofflagers anfallende Niederschlagswasser wird über ein Muldensystem gesammelt und über zwei Entwässerungsgräben mit Querriegeln einem sich anschließenden, ca. 36 x 11 m großen Absetzbecken mit Tauchwand, das als Vorbehandlung dient, zugeführt. Die mitgeführten Schwebteile werden im Absetzbecken zum Sedimentieren gebracht. Nach Durchströmung des Absetzbeckens gelangt das Niederschlagswasser in eine ca. 900 m<sup>2</sup> große Versickerungsmulde und wird dort nach der Passage durch eine ca. 20 cm mächtige belebte Bodenschicht über den darunter angeordneten Retentionskörper (Schotter 11/56 und mineralische Filterschichten, Höhe 2 m) im Weißjurakalkstein versickert.

Die Versickerungsmulde befindet sich im nordwestlichen Bereich des Flurstücks Nr. 1185. Für außergewöhnlich große Niederschlagsmengen, die über dem angesetzten Bemessungsregen liegen, ist ein Überlauf (Überlaufhöhe 549 m NHN) vom Versickerungsbecken in den Steinbruch vorgesehen, wo das Wasser breitflächig versickert.

Das auf alle Dachflächen (ca. 4.925 m<sup>2</sup>) und begrünte Dachflächen (ca. 871 m<sup>2</sup>) fallende Niederschlagswasser wird zu Brauchwasserzisternen geleitet, dort gesammelt und der Brauchwassernutzung zugeführt. Sollten die Brauchwasserzisternen komplett gefüllt sein, erfolgt der Überlauf aus den Brauchwasserzisternen in einer geschlossenen Leitung in den Retentionskörper unter dem Versickerungsbecken. Der Retentionsraum ist mit 720 m<sup>3</sup> Speichervolumen gegenüber dem rechnerisch erforderlichen Speichervolumen von 417,9 m<sup>3</sup> ausreichend dimensioniert, um das nicht genutzte Wasser aus den Brauchwasserzisternen zusätzlich aufzunehmen.

Der Antrag auf die gemäß §§ 8, 10 i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG für die Versickerung erforderliche wasserrechtliche Erlaubnis ist diesen Antragsunterlagen in Mappe M beigefügt.

Das auf dem Bereich der nichtüberdachten Waschplatte (Grundfläche 120 m<sup>2</sup>) und der überdachten Tankstelle sowie in der Werkstatt anfallende Schmutzwasser wird über einen Abscheideanlage für Leichtflüssigkeiten geleitet und danach der öffentlichen Abwasserbeseitigung zugeführt.

- **Grundwasserentnahme**

Primär soll die Versorgung des Werks mit den nötigen Brauchwassermengen zur Materialbefeuchtung durch Sammeln von Regen- und Oberflächenwasser gedeckt werden. Nur bei Wassermangel, z. B. bei anhaltender Trockenheit, ist ausnahmsweise eine ergänzende Grundwasserentnahme vorgesehen. Der jährliche Bedarf an Brauchwasser beträgt nicht mehr als 10.000 m<sup>3</sup>. Ein Drittel dieses Brauchwasserbedarfs wird als Ausnahmefall veranschlagt, so dass eine maximale Grundwasserentnahme von 3.300 m<sup>3</sup>/Jahr erforderlich ist.

Für das hydrogeologische Monitoring ist auf der Fläche des geplanten Werksgeländes die Bohrung BK1/23 als 5“-Grundwassermessstelle LfU-Nr. 2260/617-0 ausgebaut. Diese vorhandene Messstelle soll auch für die Grundwasserentnahme genutzt werden. Zur Grundwasserentnahme wird eine Unterwasserpumpe eingesetzt. Abdeckung und Brunnenkopf werden wasserdicht hergestellt. Durch den Betrieb eines Datenloggers bleibt auch die Funktionsfähigkeit als Monitoringmessstelle erhalten. Eine Einleitung i. e. S. erfolgt nicht.

Der Antrag auf die gemäß §§ 8, 10 i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG für die Grundwasserentnahme erforderliche wasserrechtliche Erlaubnis ist diesen Antragsunterlagen in Mappe M beigelegt.

### **3.8 Rekultivierung durch Verfüllung und Wiederaufforstung (Steinbruch)**

---

Nach Abschluss der Rohstoffgewinnung in Teilbereichen des Steinbruchs erfolgt sukzessive deren Rekultivierung, während die Rohstoffgewinnung in anderen Bereichen des Steinbruchs voranschreitet.

Ziel der Rekultivierung ist die Entwicklung eines Waldes auf einer durch Verfüllung hergestellten Geländeoberfläche, die derjenigen im Ist-Zustand ähnlich ist. Aus natur-schutzfachlichen Gründen wird die oberste Steilwand im Nordosten und im Osten des Steinbruchs erhalten bleiben.

Die Modellierung der herzustellenden Geländegestalt erfolgt durch Einbringung von Erdaushub unter Beachtung von §§ 6 bis 8 BBodSchV. Bei dem zu verwendenden Erdaushub handelt es sich um Bodenmaterial für das Auf- oder Einbringen auf oder in eine durchwurzelbare Bodenschicht gemäß § 7 (2) BBodSchV (bzw. Bodenmaterial der Klasse 0 oder Baggergut der Klasse 0 – BM-0 oder BG-0 nach Anlage 1 Tabelle 3 der Ersatzbaustoffverordnung) und Bodenmaterial für das Auf- oder Einbringen unterhalb oder

außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht nach § 8 (2) (bzw. BM-0 oder BG-0 nach Ersatzbaustoffverordnung) bis Bodenmaterial nach §8 (3) (bzw. Bodenmaterial der Klasse 0\* oder Baggergut der Klasse 0\* – BM-0\* oder BG-0\* nach Anlage 1 Tabelle 3 der Ersatzbaustoffverordnung).

Nach Abschluss der Auffüllung und der endgültigen Reliefgestaltung wird eine Bodenlockerung durchgeführt. Ziel ist es, die oberen Schichten der Auffüllung so herzurichten, dass überschüssiges Wasser versickern kann. Dazu wird die oberste, durch Befahrung verdichtete Schicht mit Tieflockerungsgeräten 0,5 bis 0,8 m tief aufgerissen.

Darauf wird die Rekultivierungsschicht, bestehend aus kulturfähigem Oberboden und Unterboden, aufgebracht. Die Herstellung der Rekultivierungsschicht erfolgt unter Berücksichtigung des Leitfadens "Forstliche Rekultivierung von Abbaustätten" (LANDEsarbeitskreis "FORSTLICHE REKULTIVIERUNG VON ABBAUSTÄTTEN" & UMWELTBERATUNG IM INDUSTRIEVERBAND STEINE UND ERDEN BADEN-WÜRTTEMBERG E.V. 2011) sowie DIN 19639.

Die Aufbringung der Rekultivierungsschicht erfolgt durch Verkippen. Der kulturfähige Oberboden und Unterboden werden bevorzugt in jeweils einem Arbeitsgang ohne weitere Zwischenbefahrung aufgebracht, um Bodenverdichtungen zu vermeiden. Bodenverdichtungen in der Rekultivierungsschicht führen zu Staunässe und beeinträchtigen durch einen Wechsel von Lagerungsdichten im Boden die Durchwurzelung. Auf den geneigten Flächen wird stets hangabwärts gearbeitet, damit keine verdichtungsbedingten wasserstauenden Schichten entstehen.

Die Rekultivierungsschicht wird in höchstens mäßig feuchtem, besser trockenem oder gefrorenem Zustand auf den zu rekultivierenden Flächen aufgebracht. Ziel ist eine Rekultivierungsschicht von mindestens 1,5 m Mächtigkeit (entspricht ca. 1,8 m in frischem Zustand), einschließlich ca. 0,3 m Oberboden.

Zur Herstellung der Rekultivierungsschicht wird kulturfähiges Substrat mit einem maximalen Grobbodenanteil von 30 % verwendet. Gemäß § 7 BBodSchV wird zur Herstellung der durchwurzelbaren Rekultivierungsschicht nur Material verwendet, das die Vorsorgewerte nach Anlage 1 Tabelle 1 und 2 der BBodSchV einhält oder nach Anlage 1 Tabelle 3 der ErsatzbaustoffV als Bodenmaterial der Klasse 0 oder Baggergut der Klasse 0, BM-0 oder BG-0, klassifiziert wurde und für das aufgrund der Herkunft und der bisherigen Nutzung keine Hinweise auf weitere Belastungen der Materialien vorliegen. Die Anforderungen der DIN 19639, der DIN 19731 und der DIN 18915 werden beachtet.

Nach Herrichtung der Rekultivierungsschicht im jeweiligen Rekultivierungsabschnitt erfolgt eine standortkundliche Beurteilung und eine fachgerechte Rekultivierung zu Wald. Die Wiederaufforstung der rekultivierten Steinbruchflächen erfolgt mit dem Ziel stabile, standortgerechte und klimaanpassungsfähige Mischwaldbestände im Sinne der dann aktuellen Richtlinien zu begründen. Die Arten und Anteile der zu pflanzenden Gehölze werden in Abstimmung mit der Forstverwaltung und dem Grundstückseigentümer festgelegt.

### **3.9 Rekultivierung landwirtschaftliche Flächen (Werksgelände)**

---

Im Bereich des Werksgeländes, außerhalb der eigentlichen Steinbruchfläche, werden nach Ende des Rohstoffabbaus die Gebäude und Anlagen rückgebaut. Dort und im Bereich der Zuwegung werden durch das Aufbringen kulturfähigen Oberbodens und Unterbodens ackerfähige Böden hergestellt.

Bodenarbeiten werden nur bei entsprechender Witterung und geeigneter Bodenfeuchte durchgeführt. Nach Rückbau der Gebäude und Anlagen wird der Untergrund gelockert. Anschließend werden der kulturfähige Oberboden und Unterboden bevorzugt in jeweils einem Arbeitsgang ohne weitere Zwischenbefahrung aufgebracht, um Bodenverdichtungen zu vermeiden. Es wird mindestens 70 cm Boden aufgebracht, davon mindestens 30 cm Oberboden. Die Geländeoberkante wird den angrenzenden Geländeverhältnissen angepasst. Nach Aufbringen der Rekultivierungsschicht werden die Flächen möglichst rasch begrünt (z. B. Einsaat von Luzerne oder Klee gras), um den Boden zu schützen und zu stabilisieren.

Nach erfolgter Rekultivierung können die Flächen wieder ackerbaulich genutzt werden. Es besteht die Option die Flächen zu verkaufen oder zu verpachten.

### **3.10 Waldumwandlung**

---

Der geplante Steinbruch erfordert sowohl eine dauerhafte als auch eine befristete Waldumwandlung nach § 9 bzw. § 11 LWaldG. Der zugehörige Antrag ist Gegenstand der vorliegenden Unterlagen.

Die Rohstoffgewinnung am Fischersberg (Steinbruch inklusive Schutzstreifen und umlaufendem Weg) ist auf einer ca. 31,5 ha großen, derzeit bewaldeten Fläche vorgesehen.

Bereits im ersten Abschnitt der Rohstoffgewinnung beginnt die Rekultivierung durch Verfüllung und Entwicklung eines standortgerechten Laubmischwaldes. Die Rekultivierung und Waldentwicklung werden mit Fortschreiten der Rohstoffgewinnung schrittweise umgesetzt. Für die Flächen des zukünftigen Steinbruchs (26,82 ha), die Zug um Zug rekultiviert und wiederaufgeforstet werden, ist eine befristete Waldumwandlung beantragt.

Für die derzeit im Wald gelegenen Flächen mit geplanten Betriebsanlagen (4,76 ha), die länger als 25 Jahre in Anspruch genommen werden, ist eine dauerhafte Waldumwandlung beantragt.

Für die dauerhafte Waldumwandlung erfolgt der Ausgleich auf folgenden Flächen (insgesamt 7,14 ha):

- ▶ Aufforstung im Steinbruch "Gelber Stein", Gemarkung Kirchen: 3,50 ha (Flurstück 1055/1),

- ▶ Aufforstung auf Gemarkung Granheim, Gewanne Hagenäcker (Flurstücke Nr. 511, 511/1, 512, 512/1, 513, 513/1), Wallenstetten (Flurstück Nr. 510) und Wasserstock (Flurstück Nr. 510/1): 2,60 ha,
- ▶ Aufforstung auf Gemarkung Granheim, Gewinn Brand (Flurstücke Nr. 602 und 603): 1,04 ha.



## 4 Umweltauswirkungen

---

### 4.1 Emissionsprognosen, Immissionsprognosen

---

#### 4.1.1 Schall

---

Voraussichtliche Schallemissionen wurden mit Hilfe einer Schallimmissionsprognose begutachtet. Das Fachgutachten von rw bauphysik (2023) liegt den Antragsunterlagen bei. Die folgenden Aussagen entstammen dem Fachgutachten.

- Beurteilungs- und Berechnungsgrundlagen

Zur Ermittlung der Schallimmissionen wurde ein Simulationsmodell erstellt, in dem der Gewinnungsbetrieb im Steinbruch sowie der Betrieb der Aufbereitungsanlagen modelliert wurden. Die an den nächstgelegenen schutzwürdigen Bebauungen zu erwartenden Geräuschemissionen wurden nach den Bestimmungen der DIN ISO 9613-2 ermittelt. Die maßgeblichen Immissionsorte stellen die nächstgelegenen Ortsränder von Untermarchtal (IO1), Munderkingen (IO 4) und Deppenhausen (IO3) sowie das nordwestlich gelegene Schloss Mochental (IO2) dar. Die Beurteilung der Auswirkungen erfolgte anhand der maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA-Lärm und auf Grundlage einschlägiger Vorgaben des Bundes-Immissionsschutzgesetzes.

- Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung

Die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden an den nächstgelegenen schutzwürdigen Bebauungen deutlich unterschritten, die zulässigen Maximalpegel werden eingehalten (siehe Tabelle 4.1-1). Die Beurteilungspegel liegen mehr als 6 dB(A) unter den zulässigen Richtwerten, so dass die durch den Betrieb des Steinbruchs und der Aufbereitungsanlagen verursachten Geräuschemissionen im Sinne der TA Lärm als irrelevant einzustufen sind. Tieffrequente Geräuschemissionen nach DIN 45680 sind nicht zu erwarten. Auch bezüglich des Anlagenzielverkehrs auf öffentlichen Straßen bestehen keine Bedenken.

**Tabelle 4.1-1.** Prognostizierte Beurteilungspegel im Vergleich zu den zulässigen Immissionsrichtwerten.

Richtwertevergleich Beurteilungspegel	Ge- biets- nutzung	Prognostizierter Beurteilungspegel L <sub>r</sub> in dB(A)		Zulässige Immissionsrichtwerte in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
Immissionsort					
IO 1 Römerweg 17	WA	47	30	55	40
IO 2 Schloss Mochental	WA	39	24	55	40
IO 3 Zum Tannenwald 7	WA	38	22	55	40
IO 4 WGHS Christian-Necker-Straße 5	GE	47	33	65	50

Grün = Richtwerteinhaltung

#### 4.1.2 Staub

Bezüglich der voraussichtlichen Staubemissionen und daraus resultierend der Immissionen an Feinstaub (PM<sub>10</sub>) sowie des Staubniederschlags in der Umgebung wurde ein Fachgutachten erstellt, das den vorliegenden Unterlagen als Anlage beigefügt ist (PROVIS & MUELLER BBM GMBH 2023).

- Beurteilungs- und Berechnungsgrundlagen

Die Immissions-Zusatzbelastungen wurden im Gutachten für einen ungünstigen Emissionszustand prognostiziert (maximale Jahresmenge, gleichzeitiger Rekultivierungsbetrieb, Abbau in 700 m Fahrentfernung von der Aufgabe in den Bunker der Vorbrechanlage). Die Lage des Abbaus der Rekultivierung im Steinbruch wurden zentral angenommen, das heißt im Vergleich zur Endphase des Abbaus näher zu den maßgeblichen Immissionsorten (Untermarchtal und Munderkingen) orientiert.

- Ergebnisse der Staubimmissionsprognose

Die Immissionszusatzbelastungen an Schwebstaub und Staubniederschlag bleiben im Wesentlichen auf das Betriebsgelände und den Nahbereich beschränkt. Im unmittelbaren Umfeld von Steinbruch und Schotterwerk befinden sich keine maßgeblichen Immissionsorte, an denen sich Menschen nicht nur vorübergehend aufhalten. Die nächsten zu betrachtenden Immissionsorte sind der nördliche Ortsrand von Untermarchtal sowie von Munderkingen.

Die Gesamt-Immissions-Zusatzbelastungen an Partikeln (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>) sind geringer als die korrespondierenden Irrelevanzschwellen nach TA Luft. Der Schutz der menschlichen Gesundheit vor Einwirkungen durch Partikel ist gewährleistet. Die Gesamtbelastung an Partikeln PM<sub>10</sub> liegt deutlich unter 28 µg/m<sup>3</sup>; somit gilt gemäß TA Luft Nr. 4.2.1, Tabelle 1, Fußnote, der auf 24 Stunden bezogene Immissionswert von 35 zulässiger

Überschreitungshäufigkeit (von 50 µg/m<sup>3</sup>) als eingehalten. Die Immissions-Zusatzbelastungen an Staubniederschlag liegen an den maßgeblichen Immissionsorten unter der Irrelevanzschwelle von 10,5 mg/(m<sup>2</sup>×d).

## **4.2 Umweltverträglichkeit**

---

Der UVP-Bericht (SPANG. FISCHER. NATZSCHKA. GMBH 2024a) umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des § 2 UVPG. Die Bearbeitung des UVP-Berichts folgt methodisch der ökologischen Wirkungsanalyse. Sie umfasst und strukturiert die Arbeitsschritte von der Systembeschreibung (Ist-Zustand) über die Ermittlung vorhabenbedingter Wirkungen bis zur Prognose und Bewertung von Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Das Untersuchungsgebiet des UVP-Berichts entspricht dem potenziellen Wirkungsraum des Vorhabens. Es wurde im Scopingtermin am 06.12.2022 abgestimmt (siehe Ergebnisprotokoll des Landratsamts Alb-Donau-Kreis vom 28.02.2023).

Grundlage des UVP-Berichts sind eigens durchgeführte Untersuchungen, die in den oben genannten Fachgutachten dokumentiert sind, sowie vorhandene amtliche Daten. Der erforderliche Betrachtungsumfang ist ebenfalls im Ergebnisprotokoll des Landratsamts Alb-Donau-Kreis zum Scoping-Termin benannt.

Unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

## **4.3 Artenschutzrechtliche Verträglichkeit**

---

Von der ARBEITSGRUPPE FÜR TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG GMBH (2024b) wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Diese bezieht sich auf die Vogelarten sowie die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und kommt zu folgenden Ergebnissen.

Für Fledermäuse und Vogelarten werden durch von Vermeidungs-, Minderungs- und funktionserhaltende Maßnahmen, die zeitgerecht umgesetzt werden, ein Funktionserhalt im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG erreicht. Das diesbezügliche Eintreten von Verbotstatbeständen wird vermieden.

Bei der Zauneidechse kann zunächst ein Auslösen von Verbotstatbeständen durch Vermeidungs- und funktionserhaltende Maßnahmen bei der Ersterschließung vermieden werden; dies ist aber im weiteren Betriebsablauf nicht so zu erwarten (Tötung/Verletzung).

Bei der Haselmaus sind weder die Verbotstatbestände der Tötung oder Verletzung vermeidbar noch aufgrund unterbrochener zeitlicher Kontinuität derjenige der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Insoweit ist für beide Arten eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich. Die Ausnahmeprüfung und der Ausnahmeantrag sind in einem separaten Bericht der ARBEITSGRUPPE FÜR TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG GMBH (2024c) dokumentiert.

### **4.4 Natura 2000-Verträglichkeit**

---

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das FFH-Gebiet 7622-341 "Großes Lautertal und Landgericht" werden in einer Natura 2000-Verträglichkeitsstudie betrachtet (ARBEITSGRUPPE FÜR TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG GMBH 2024d). Diese kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führt.

### **4.5 Landschaftspflegerische Begleitplanung**

---

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) sind der Ist-Zustand von Natur und Landschaft sowie die vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild beschrieben und bewertet (SPANG. FISCHER. NATZSCHKA. GMBH 2024b).

Im Ergebnis beinhaltet der Landschaftspflegerische Begleitplan folgende Maßnahmen:

- ▶ M1: Rekultivierung,
- ▶ M2: Externe Aufforstungsmaßnahmen,
- ▶ M3: Individuenschutz Brutvögel,
- ▶ M4: Individuenschutz Fledermäuse,
- ▶ M5: Individuenschutz Zauneidechse, Herstellung Ersatzlebensraum,
- ▶ M6: Ausbringen von Vogelnistkästen,
- ▶ M7: Ausbringen von Fledermauskästen,
- ▶ M8: Anlegen einer Rotations-Brache,
- ▶ M9: Sicherung einer Altholzinsel,
- ▶ M10: Anlegen von Schlagfluren vor Inanspruchnahme der nachgewiesenen Lebensstätten des Blauschwarzen Eisvogels im Süden des Fischersbergs,
- ▶ M11: Anlegen von Heckenkirschenbeständen.

Die Maßnahmen vermeiden oder kompensieren Beeinträchtigungen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung oder / und sie werden im Zusammenhang mit den artenschutzrechtlichen Verboten des § 44 BNatSchG umgesetzt. Sie vermeiden das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG, stellen einen vorgezogenen

Ausgleich dar (CEF-Maßnahme<sup>1</sup>) oder sichern den günstigen Erhaltungszustand einer Art (FCS-Maßnahme<sup>2</sup>).

---

<sup>1</sup> CEF-Maßnahme (*C*ontinuous *e*cological *f*unctionality)

<sup>2</sup> FCS-Maßnahmen (*F*avourable *C*onservation *S*tatus)



## **5 Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

---

Von der SWK Schotterwerk GmbH & Co. KG wurde am 25.11.2023 im Vorfeld der Antragstellung eine frühe Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 2 UwVG und § 25 Abs. 3 Landesverwaltungsverfahrensgesetz (LVwVfG) durchgeführt.

Dabei wurde die Öffentlichkeit über die Ziele des Vorhabens, die Mittel, es zu verwirklichen und die voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens informiert. Zugleich gab es Gelegenheit, Fragen zu stellen und die Planungen betreffende Themen zu erörtern.

Über 30 Bürger nutzten die Gelegenheit, sich bezüglich des geplanten Vorhabens zu informieren und mit der Antragstellerin und den Gutachtern zu diskutieren. Das Feedback der Bürger war insgesamt sehr positiv.



## **6 Anträge**

---

### **6.1 Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung**

---

Mit den beigefügten Unterlagen beantragt die SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co.KG u.a. folgende Zulassungen, die gemäß § 13 BImSchG in der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung konzentriert sind:

- ▶ Waldumwandlung,
- ▶ Baugenehmigung,
- ▶ Lagergenehmigung für Sprengstoff.

### **6.2 Weitere Anträge**

---

Neben den in der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung konzentrierten Zulassungen werden weiterhin Anträge für die folgenden Tätigkeiten und Anlagen eingereicht:

- ▶ Grundwasserentnahme, Oberflächenentwässerung, Wasserversickerung,
- ▶ Linksabbiegespur auf der Kreisstraße 7344 (naturschutzrechtliche Genehmigung, straßenbautechnische Genehmigung),
- ▶ Leitungstrasse Strom, Wasser, Abwasser (naturschutzrechtliche Genehmigung),
- ▶ Leitungsquerung der Bundesstraße 311 (straßenrechtliche Sondernutzungserlaubnis).



---

## 7 Quellenverzeichnis

---

ARBEITSGRUPPE FÜR TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG GMBH (2019): Geplantes Kalkabbaugebiet Fischersberg. Bestandsuntersuchungen Arten- und Biotopschutz - Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co. KG.

ARBEITSGRUPPE FÜR TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG GMBH (2024a): Geplanter Betriebsstandort Fischersberg der SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co. KG mit den Betriebsteilen Steinbruch, Aufbereitungsanlagen, Verwaltungsgebäude und Nebeneinrichtungen - Datenplausibilisierung zu Biotopausstattung und Artenschutz. - Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co. KG.

ARBEITSGRUPPE FÜR TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG GMBH (2024b): Geplanter Betriebsstandort Fischersberg der SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co. KG mit den Betriebsteilen Steinbruch, Aufbereitungsanlagen, Verwaltungsgebäude und Nebeneinrichtungen - Artenschutzbeitrag. - Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co. KG.

ARBEITSGRUPPE FÜR TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG GMBH (2024c): Geplanter Betriebsstandort Fischersberg der SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co. KG mit den Betriebsteilen Steinbruch, Aufbereitungsanlagen, Verwaltungsgebäude und Nebeneinrichtungen - Antrag auf Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG. - Im Auftrag der SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co. KG.

ARBEITSGRUPPE FÜR TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG GMBH (2024d): Geplanter Betriebsstandort Fischersberg der SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co. KG mit den Betriebsteilen Steinbruch, Aufbereitungsanlagen, Verwaltungsgebäude und Nebeneinrichtungen - Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet 7622-341 "Großes Lautertal und Landgericht". - Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co. KG.

LFU LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG., 2004): Kiesgewinnung und Wasserwirtschaft - Empfehlungen für die Planung und Genehmigung des Abbaus von Kies und Sand. - Oberirdische Gewässer, Gewässerökologie 88, Karlsruhe, 104 S.

LANDESARBEITSKREIS "FORSTLICHE REKULTIVIERUNG VON ABBAUSTÄTTEN" & UMWELTBERATUNG IM INDUSTRIEVERBAND STEINE UND ERDEN BADEN-WÜRTTEMBERG E.V." (Hrsg.) (2011): Forstliche Rekultivierung. Planung, Rohstoffgewinnung, Rekultivierung, Wiederbewaldung.- 3. Auflage, Ostfildern, 95 S.

- PROVIS & MUELLER BBM GMBH (2024): Lufttechnisches Gutachten zu erforderlichen Schornsteinhöhen sowie zu Staub-Emissionen und -Immissionen. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der SWK Schotterwerk GmbH & Co. KG zum Steinbruch Fischersberg und den Aufbereitungsanlagen.
- RW BAUPHYSIK (2023): Geräuschimmissionsprognose nach TA Lärm. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der SWK Schotterwerk GmbH & Co. KG zum Steinbruch Fischersberg und den Aufbereitungsanlagen.
- SFN SPANG. FISCHER. NATZSCHKA. GMBH (2024a): Betriebsstandort Fischersberg der SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co. KG mit den Betriebsteilen Steinbruch, Aufbereitungsanlagen, Verwaltungsgebäude und Nebeneinrichtungen - UVP-Bericht. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der SWK Schotterwerk GmbH & Co. KG.
- SFN SPANG. FISCHER. NATZSCHKA. GMBH (2024b): Betriebsstandort Fischersberg der SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co. KG mit den Betriebsteilen Steinbruch, Aufbereitungsanlagen, Verwaltungsgebäude und Nebeneinrichtungen - Landschaftspflegerischer Begleitplan. - Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der SWK Schotterwerk GmbH & Co. KG.
- SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. - Natur und Landschaft 69 (Heft 9), 395-406.
- WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2002): Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg. Stuttgart.