

Fortschreibung

Teilregionalplan Oberflächennahe

Rohstoffe für die Region

Hochrhein-Bodensee

**Entwurf zur Anhörung gem. § 10 Raumordnungsgesetz
i.V.m. § 12 Landesplanungsgesetz**

**Stand:
24. Juli 2018**



Impressum:

Regionalverband Hochrhein-Bodensee
Im Wallgraben 50, 79761 Waldshut-Tiengen
Tel: 07751/9115-0 Fax: 07751/9115-30
e-mail: info@hochrhein-bodensee.de
Homepage: www.hochrhein-bodensee.de

INHALT

A Plansätze	03
B Begründung	09
C Ergänzungsblätter zur Raumnutzungskarte	18

Anlagen

Die Begründung zu den Plansätzen (Kapitel B) sowie die gesamten Anlagen dienen der Gesamtbegründung, Erläuterung und Dokumentation des Planungs- und Abwägungsprozesses und nehmen nicht an der Verbindlichkeit teil.

Erläuterung der Abkürzung bei den Plansätzen:

- G** Grundsätze sind Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen. Grundsätze der Raumordnung sind von öffentlichen Stellen bei ihren raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in der Abwägung oder bei der Ermessensausübung nach Maßgabe der dafür geltenden Vorschriften zu berücksichtigen.
- Z** Ziele sind Aussagen, die sachlich und räumlich bestimmt oder bestimmbar sind. Die Ziele sind aufeinander abgestimmt und dürfen sich in ihren Festlegungen nicht widersprechen. Sie sind als Ziele der Raumordnung und Landesplanung von den Behörden (Bund, Land, Kreis), den Gemeinden und sonstigen öffentlichen Planungsträgern bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten.

A Plansätze

1. Grundsätze zum Rohstoffabbau

- G1** Die Entwicklung der Region Hochrhein-Bodensee richtet sich am Prinzip der Nachhaltigkeit aus. Daher sind auch bei der vorsorgenden Sicherung und Gewinnung von oberflächennahen Rohstoffen die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen, ein hohes Maß an Lebens- und Umweltqualität anzustreben und eine langfristige Gewährleistung der Versorgung auch für künftige Generationen zu sichern. Die Erhaltung und nachhaltige Sicherung der Funktionsfähigkeit der natürlichen Lebensgrundlagen und der Nutzungsfähigkeit der natürlichen und insbesondere der nicht erneuerbaren Ressourcen stehen im Mittelpunkt.
- G2** Für den Rohstoffabbau sollen zunächst vorhandene Reserven am Standort in bestehenden Konzessionen ausgeschöpft und die Möglichkeit, den vorhandenen Standort zu vertiefen, genutzt werden. Werden darüber hinaus weitere Abbauf Flächen benötigt, sollen die Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Abbaugelände) herangezogen werden. Wenn diese nicht zur Verfügung stehen, sollen die Vorranggebiete zur Sicherung von Rohstoffen (Sicherungsgebiete) herangezogen werden.
- G3** Zur Reduzierung des Flächenverbrauchs hat die Erweiterung bestehender Abbaustandorte in die Fläche und in die Tiefe, unter Berücksichtigung konkurrierender Raumnutzungsansprüche, Vorrang vor der Erschließung neuer Lagerstätten (Erweiterung vor Neuaufschluss). Soweit es wasserwirtschaftlich vertretbar ist, sollen bestehende Abbaustandorte möglichst in ihrer gesamten Mächtigkeit abgebaut und dazu in Fläche und Tiefe erweitert werden, bevor in neue Rohstoffvorkommen eingegriffen wird. Dies schließt im Einzelfall nach eingehender hydrogeologischer und wasserwirtschaftlicher Untersuchung die Freilegung des Grundwassers ein. Die Erschließung neuer Standorte soll grundsätzlich bei hoher Mächtigkeit und Qualität des Rohstoffvorkommens erfolgen.
- G4** Bei der Erweiterung bestehender und der Erschließung neuer Abbaustandorte sind die Belange des Grundwasserschutzes zu berücksichtigen.
- G5** Die Abbaustandorte sind nach Beendigung des Rohstoffabbaus grundsätzlich zu rekultivieren und zu renaturieren sowie die Einbindung in die Landschaft sicherzustellen. Abbau und Rekultivierung sollen sich der Eigenart der Landschaft und den Erfordernissen der Ökologie anpassen. Für Abbau, Renaturierung, Rekultivierung und Folgenutzung sind Gesamtkonzepte zu entwickeln, die den Anforderungen des Natur- und Landschaftsschutzes, des Biotopverbunds, des Boden- und Wasserschutzes sowie der Land- und Forstwirtschaft entsprechen. Eine Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen ist, soweit technisch möglich und nach den Maßgaben der Rekultivierungs- und Renaturierungsplanung gewollt, anzustreben. Bauliche Anlagen sind zurückzubauen. Eine bauliche Nutzung der Flächen für die Betriebsanlagen und der Regieflächen ist nach Beendigung des Abbaus grundsätzlich ausgeschlossen.

- G6** Zum Schutz der Landschaft und des Bodens soll auf Eingriffe in Lagerstätten mit einer Mächtigkeit von im Mittel unter 5 m verzichtet werden. Das Verhältnis von Mutterboden und Abraum zu gewinnbarer Lagerstätte soll im Mittel 1:3 nicht unterschreiten.
- G7** Im Hinblick auf die Nichtregenerierbarkeit mineralischer Rohstoffe ist ein sparsamer und verantwortungsvoller Umgang mit den in der Region vorhandenen Bodenschätzen anzustreben. Der Substitution von oberflächennahen mineralischen Rohstoffen durch wieder aufbereitetes Bauschuttmaterial (Bauschuttrecycling), die Verwertung von geeignetem Bodenaushub, nachwachsenden Rohstoffen sowie Schlacken kommt in Anbetracht der Endlichkeit der Rohstoffvorkommen wegen Erschöpfung der Lagerstätten und besonders wegen nicht gegebener Verfügbarkeit aufgrund konkurrierender Nutzungen in Zukunft immer größere Bedeutung zu. Die Substitution von Primärrohstoffen soll daher durch gezielte Maßnahmen, wie entsprechende Ausschreibungen im Hoch-, Tief- und Straßenbau und Abfallentsorgungsvorschriften gefördert werden. Zur Förderung der Substitution von Kies und Sand und zur Streckung der Kies- und Sandvorräte sind für die Region Standorte für stationäre oder mobile Bauschuttrecycling-Anlagen und entsprechende Lagerflächen für Bauschutt zu sichern. Die Substitutionsmöglichkeiten von Kies und Sand durch gebrochene Natursteine sind ebenfalls zu berücksichtigen. Insbesondere soll hochwertiges Material nicht für Zwecke verwendet werden, zu denen Material mit geringeren Qualitätsanforderungen verwendbar wäre.
- G8** Bei der Ausweisung von neuen Bauflächen, insbesondere von Gewerbeflächen, soll geprüft werden, ob eine Auskiesung der Fläche vor der baulichen Nutzung möglich ist, um den Rohstoff nicht auf Dauer der Nutzung zu entziehen. Die Abbau- und Reaktivierungsplanung ist auf dieses Ziel hin auszurichten.
- G9** Verlagerungspotenziale insbesondere der überregionalen Rohstofftransporte auf die Schiene sollen geprüft werden. Bei der Verkehrserschließung über die Straße ist möglichst der direkte Anschluss an das übergeordnete Straßennetz sicherzustellen, die Belastung von Ortsdurchfahrten ist soweit wie möglich zu vermeiden.

2. Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Abbauggebiete)

Z1 Für die Versorgung mit oberflächennahen mineralischen Rohstoffen werden die nachfolgend aufgeführten Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Abbauggebiete) ausgewiesen und in der Raumnutzungskarte des Teilregionalplans dargestellt:

Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Abbauggebiete)

Landkreis Konstanz

Nr.	Name	Standortgemeinde(n)
KN-01 AG	Büsing	Büsing
KN-02 AG	Büsing (Unterreckingen)	Büsing
KN-03 AG	Eigelingen (Dunzenberg)	Eigelingen
KN-04 AG	Engen (Anselfingen Nord, Breite)	Engen
KN-05 AG	Engen (Anselfingen Süd, Langenhag)	Engen
KN-06 AG	Hilzingen (Dellenhau) ¹	Hilzingen
KN-07 AG	Hohenfels (Kalkofen, Vogelsang)	Hohenfels
KN-08 AG	Mühlhausen-Ehingen (Dohlen)	Mühlhausen-Ehingen
KN-09 AG	Mühlhausen-Ehingen (Gerhardsreute)	Mühlhausen-Ehingen
KN-10 AG	Mühlhausen-Ehingen (Hardtfeld)	Mühlhausen-Ehingen
KN-11 AG	Mühlingen (Zoznegg)	Mühlingen/Stockach
KN-12 AG	Orsingen-Nenzingen (Im unteren Bann)	Orsingen-Nenzingen
KN-14 AG	Singen (Friedingen, Stadtwald)	Singen
KN-16 AG	Steißlingen	Steißlingen
KN-17 AG	Steißlingen (südl. B33)	Steißlingen
KN-18 AG	Stockach (Frickenweiler)	Stockach

Landkreis Lörrach

Nr.	Name	Standortgemeinde(n)
LOE-01 AG	Efringen-Kirchen (NE Istein)	Efringen-Kirchen
LOE-02 AG	Kleines Wiesental (Tegernau, Schweizermühle)	Kleines Wiesental
LOE-03 AG	Malsburg-Marzell (Gritzeln)	Malsburg-Marzell
LOE-04 AG	Rheinfeld (Herten)	Rheinfeld
LOE-05 AG	Schliengen (Grien)	Schliengen
LOE-06 AG	Schliengen (Obereggenen)	Schliengen

Landkreis Waldshut

Nr.	Name	Standortgemeinde(n)
WT-01 AG	Bad Säckingen (Wallbach)	Bad Säckingen
WT-02 AG	Bernau (Auf der Wacht)	Bernau
WT-03 AG	Görwihl (Niederwihl, Albhalde Nord)	Görwihl
WT-04 AG	Görwihl (Niederwihl, Albhalde Süd)	Görwihl/Albbruck

¹ Sollte das Kiesabbauprojekt nach Ausgang des Raumordnungsverfahrens (Raumordnerische Beurteilung) den Anforderungen der Raumordnung und Landesplanung nicht entsprechen, würde dieses Ergebnis Eingang in das weitere Verfahren der Fortschreibung des Teilregionalplans finden, in der Form dass die Fläche dann nicht mehr wie bisher als Vorranggebiet (Abbauggebiet) dargestellt und im Teilregionalplan entfallen würde.

WT-05 AG	Hohentengen (Herdern)	Hohentengen
WT-06 AG	Klettgau (Geißlingen)	Klettgau
WT-07 AG	Klettgau (Geißlingen, Trudäcker)	Klettgau
WT-08 AG	Küssaberg (Dangstetten, Breitenfeld)	Küssaberg
WT-09 AG	Küssaberg (Dangstetten)	Küssaberg
WT-10 AG	Küssaberg (Rheinheim)	Küssaberg
WT-11AG	Lottstetten (nördlich Hardtweghöfe)	Lottstetten
WT-12 AG	Lottstetten	Lottstetten
WT-13 AG	Ühlingen-Birkendorf (Steinatal)	Ühlingen-Birkendorf
WT-14 AG	Wutach (Ewattingen)	Wutach

- Z2** In den Vorranggebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Abbaugelände) ist der Abbau von Rohstoffen aus raumordnerischer Sicht möglich; er hat Vorrang vor konkurrierenden Nutzungsansprüchen. Raumnutzungen, die dem Abbau entgegenstehen, sind unzulässig. Dabei ist in den Vorranggebieten zur Sicherung von Wasservorkommen ein Abbau nur zulässig, wenn bei Abbau und Rekultivierung der Schutz des Grundwassers gewahrt bleibt.

3. Vorranggebiete zur Sicherung von Rohstoffen (Sicherungsgebiete)

- Z1** Zur Sicherstellung der langfristigen Versorgung mit oberflächennahen mineralischen Rohstoffen werden die nachfolgend aufgeführten Vorranggebiete zur Sicherung von Rohstoffen (Sicherungsgebiete) ausgewiesen und in der Raumnutzungskarte dargestellt:

Vorranggebiete zur Sicherung von Rohstoffen (Sicherungsgebiete)

Landkreis Konstanz

Nr.	Name	Standortgemeinde(n)
KN-01 SG	Büsing	Büsing
KN-02 SG	Büsing (Unterreckingen)	Büsing
KN-03 SG	Eigeltingen (Dunzenberg)	Eigeltingen
KN-04 SG	Engen (Welschingen, Ertenhag)	Engen
KN-05 SG	Hohenfels (Liggersdorf, Heide)	Hohenfels
KN-06 SG	Mühlhausen-Ehingen (Gerhardsreute Nord)	Mühlhausen-Ehingen
KN-07 SG	Mühlhausen-Ehingen (Gerhardsreute Süd)	Mühlhausen-Ehingen
KN-08 SG	Mühlhausen-Ehingen (Großsteinisried)	Mühlhausen-Ehingen
KN-09 SG	Mühlingen (Zoznegg)	Mühlingen
KN-11 SG	Radolfzell (Markelfingen)	Radolfzell
KN-12 SG	Singen (Friedingen, Stadtwald Nord)	Singen
KN-13 SG	Singen (Friedingen, Stadtwald Ost)	Singen/Radolfzell
KN-14 SG	Singen (Nordost)	Singen
KN-15 SG	Singen (Überlingen a.R., Birkenbühl)	Singen
KN-16 SG	Stockach (Frickweiler)	Stockach
KN-18 SG	Stockach (Hoppetenzell)	Stockach

Landkreis Lörrach

Nr.	Name	Standortgemeinde(n)
LOE-01 SG	Efringen-Kirchen (NE Istein)	Efringen-Kirchen
LOE-02 SG	Häg-Ehrsberg (Wühre)	Häg-Ehrsberg
LOE-03 SG	Kleines Wiesental (Niedertegernau)	Kleines Wiesental
LOE-04 SG	Kleines Wiesental (Tegernau, Schweizermühle)	Kleines Wiesental
LOE-05 SG	Malsburg-Marzell (Gritzeln)	Malsburg-Marzell
LOE-06 SG	Malsburg-Marzell (Lütschenbach)	Malsburg-Marzell
LOE-07 SG	Rheinfelden (Herten)	Rheinfelden
LOE-08 SG	Schliengen (Grien)	Schliengen

Landkreis Waldshut

Nr.	Name	Standortgemeinde(n)
WT-01 SG	Albbruck (Albstraße)	Albbruck
WT-02 SG	Bad Säckingen (Wallbach)	Bad Säckingen
WT-03 SG	Bernau (Auf der Wacht)	Bernau
WT-04 SG	Görwihl (Niederwihl, Albhalde)	Görwihl
WT-05 SG	Hohentengen (Herdern)	Hohentengen
WT-06 SG	Klettgau (Erzingen)	Klettgau
WT-07 SG	Klettgau (Geißlingen, Nord)	Klettgau
WT-08 SG	Klettgau (Geißlingen, Süd)	Klettgau
WT-09 SG	Klettgau (Geißlingen, Trudäcker)	Klettgau
WT-11 SG	Küssaberg (Dangstetten)	Küssaberg
WT-12 SG	Lottstetten (Ost)	Lottstetten
WT-13 SG	Lottstetten (West)	Lottstetten
WT-14 SG	Rickenbach (Wickartsmühle)	Rickenbach
WT-15 SG	Ühlingen-Birkendorf (Steinatal)	Ühlingen-Birkendorf

- Z2** Die Vorranggebiete zur Sicherung von Rohstoffen (Sicherungsgebiete) dienen der Deckung des längerfristigen Bedarfs. Sie sind von Nutzungen freizuhalten, die einem späteren Rohstoffabbau entgegenstehen.
- Z3** Bei Sicherungsgebieten, die im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit einem Vorranggebiet für den Abbau (Abbauggebiet) stehen, kann ein vorzeitiger Rohstoffabbau vor Ende des Planungszeitraums ausnahmsweise in besonderen Härtefällen zugelassen werden.

4. Berücksichtigung nachgewiesener und wahrscheinlich bauwürdiger Rohstoffvorkommen

- G** Die in den „Karten der mineralischen Rohstoffe von Baden-Württemberg 1:50.000“ (KMR 50) des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (LGRB) in der Region Hochrhein-Bodensee dargestellten nachgewiesenen Rohstoffvorkommen mit wahrscheinlicher Bauwürdigkeit und regionaler sowie überregionaler Bedeutung für die Versorgung mit mineralischen Rohstoffen sollen bei raumwirksamen Planungen und Standortentscheidungen berücksichtigt werden. Vorhaben und Maßnahmen, die einer langfristigen Nutzbarkeit dieser Vorkommen zum Zwecke des Rohstoffabbaus entgegenstehen, sollen in diesen Bereichen vermieden werden.

B Begründung

Zu 1. Grundsätze zum Rohstoffabbau

Zu G1: Die Ausrichtung der Entwicklung des Landes Baden-Württemberg am Prinzip der Nachhaltigkeit ist oberstes Leitbild des Landesentwicklungsplanes 2002 Baden-Württemberg (LEP 2002). Daher muss auch die Sicherung und Gewinnung von oberflächennahen mineralischen Rohstoffen als Teil der regionalen Entwicklung dem Grundsatz der Nachhaltigkeit in seinen als gleichrangig anzusehenden Teilaspekten genügen, d. h. sie muss ökologisch, ökonomisch und sozialverträglich sein.

Die Aspekte nachhaltiger Rohstoffgewinnung umfassen:

- Aufrechterhaltung und dauerhafte Sicherung der Rohstoffversorgung,
- Art und Vorgehensweise der Rohstoffgewinnung,
- Verträglichkeit der Rohstoffnutzung mit den sie berührenden Belangen.

Eine nachhaltige Versorgung der Bevölkerung mit Rohstoffen ist nur möglich, wenn die Rahmenbedingungen für wirtschaftliche Rohstoffnutzung gegeben sind. Lagerstätten müssen abbauwürdig (wirtschaftlich gewinnbar), vor allem aber verfügbar sein. Oberflächennahe mineralische Rohstoffe sind natürliche Ressourcen, die aufgrund ihrer geologischen Entstehung standortgebunden auftreten. Sie sind mengenmäßig begrenzt und nicht vermehrbar. Durch die regionalplanerische Sicherung der Rohstoffvorkommen soll einerseits die Versorgung mit Rohstoffen und andererseits deren sparsame Verwendung gewährleistet werden. Einer unkoordinierten und übermäßigen Inanspruchnahme des Raumes wird so entgegengewirkt und ein nachhaltiger Umgang mit Rohstoffen angestrebt.

Rohstoffabbau bedeutet immer einen Eingriff in die Natur und Landschaft sowie eine Belastung von Mensch und Umwelt. Natur und Landschaft sollen nur im unbedingt notwendigen Umfang durch den Rohstoffabbau in Anspruch genommen und deren Funktionen erhalten werden. Unvermeidbare Beeinträchtigungen müssen ausgeglichen werden. Bei Abbauverfahren soll darauf hingewirkt werden, dass Belastungen für die Bevölkerung möglichst gering gehalten werden.

Die Erhaltung und die nachhaltige Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die Nutzungsfähigkeit der natürlichen und die Gewährleistung der Versorgung mit nicht erneuerbaren Ressourcen stellen übergeordnete Ziele dar.

Zu G2: In den meisten Fällen ist die Gewinnung von oberflächennahen Rohstoffen mit Raumnutzungskonflikten verbunden. Raumnutzungskonflikte können dabei insbesondere mit dem Grund- und Trinkwasserschutz, dem Hochwasserschutz und der Hochwasservorsorge, mit Natur- und Landschaftsschutz, der Siedlungsentwicklung oder mit der Land- und Forstwirtschaft entstehen. Daher soll die Erweiterung in neue Abbaugelände durch Rohstoffabbauvorhaben erst erfolgen, nachdem die in Nutzung befindlichen Standorte soweit wie möglich abgebaut sind. In definierten Ausnahmefällen soll eine vorzeitige Inanspruchnahme von Sicherungsgeländen möglich sein (siehe Plansatz 3, Z3).

Zu G3: Die Erweiterung bestehender Lagerstätten soll vor der Erschließung neuer Lagerstätten erfolgen (Erweiterung vor Neuaufschluss). Ziel dabei ist, dass die Eingriffe in Natur und Landschaft so gering wie möglich gehalten werden. Jedoch muss der Planungsgrundsatz „Erweiterung vor Neuaufschluss“ in einzelnen Fällen im Hinblick auf eine langfristige Versorgung mit oberflächennahen Rohstoffen relativiert werden, wie die folgenden Ausführungen verdeutlichen:

Die 2016 dem Regionalverband zur Verfügung gestellten Ergebnisse aus den Erhebungen des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) zur Rohstoffgewinnung in der Region Hochrhein-Bodensee lassen erkennen, dass die Versorgungsbasis in der Region Hochrhein-Bodensee erheblich abgenommen hat. Der Druck auf die bestehenden Gewinnungsstellen in der Region hat sich deutlich erhöht. Mangels Erweiterungsmöglichkeiten ging die Anzahl der Gewinnungsstellen merklich zurück. 1992 gab es 99 Gewinnungsstellen in der Region, 2015 waren es noch 53. Dies entspricht einem

Rückgang an Abbaustätten von 46,5 % in 23 Jahren. Der Rückgang ist deutlich stärker als in den Nachbarregionen. In den benachbarten Regionen Südlicher Oberrhein und Bodensee-Oberschwaben ist die Zahl der Gewinnungsbetriebe im gleichen Zeitraum jeweils um 30 % zurückgegangen. Bis Ende 2015 betrug der landesweite Rückgang im statistischen Mittel rund 15 %. Hauptgründe für den Rückgang in der Region Hochrhein-Bodensee sind, dass die Lagerstätten vollständig abgebaut oder Erweiterungen nicht möglich sind.

Als Konsequenz nimmt die regionale Versorgungssicherheit ab, die Transportdistanzen und damit die Umweltbelastungen nehmen zu. Zudem sind die einzelnen Lagerstättenkörper aufgrund geologischer Gegebenheiten begrenzt. Hinzu kommen weitere Rahmenbedingungen, welche die wirtschaftliche Gewinnung mitbestimmen; dazu gehören insbesondere zunehmende Abraummächtigkeiten bei wachsender Entfernung des Abbaus vom Taleinschnitt und geologisch bedingte Abnahme von Materialqualitäten. Bei zahlreichen Gewinnungsstellen gehen daher die Lagerstättenqualitäten und somit die „flächenbezogene Rohstoffergiebigkeit“ deutlich zurück.

Aufgrund der vorgenannten Entwicklungen empfiehlt das LGRB durchaus auch Neuaufschlüsse in besonders hochwertigen und mächtigen Lagerstätten (siehe hierzu auch G6). Die Lagerstättenerkundung und die betriebliche sowie regionalplanerische Rohstoffsicherung können dabei auf deutlich verbesserte rohstoffgeologische Grundlagen des LGRB zurückgreifen. Die Nutzung mächtiger und qualitativ hochwertiger Lagerstätten führt zu einer Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und des Energieverbrauchs. Neuaufschlüsse sollen eine möglichst langfristige Perspektive haben. Sie sind auch vor dem Hintergrund sinnvoll, dass Flächenfestlegungen nicht nur an vorhandenen Standorten vollzogen werden sollten, da sonst ein unmittelbarer und wettbewerbsverzerrender Eingriff in das Marktgeschehen erfolgt. Im Rahmen der Fortschreibung des Teilregionalplanes hat die Rohstoffindustrie ein konkretes Interesse an Neuaufschlüssen gemeldet. Bei den festgelegten Vorranggebieten der Fortschreibung des Teilregionalplans handelt es sich überwiegend um Erweiterungen bereits bestehender Abbaugebiete bzw. um die Umwandlung von bisherigen Sicherungs- zu Abbaugebieten. Neuaufschlüsse in Gebieten, in denen bislang kein Rohstoffabbau stattgefunden hat, gibt es nur wenige; zumeist wurden zumindest im näheren Umkreis der ausgewiesenen Flächen bereits zuvor Rohstoffe abgebaut.

Gemäß LEP 2002 sollen Rohstoffvorkommen aus Gründen der Ressourcenschonung möglichst vollständig abgebaut werden, d.h. in ihrer gesamten Mächtigkeit und flächenhaften Ausdehnung. Damit ist grundsätzlich auch Abbau im Grundwasser möglich, soweit dies nach eingehender hydrogeologischer und wasserwirtschaftlicher Untersuchung vertretbar ist. In der Region Hochrhein-Bodensee gab es lange Zeit keinen Nassabbau. Inzwischen ist im Stadtwald Radolfzell auf Gemarkung Singen eine erste Phase des Nassabbaus genehmigt.

Der Teilregionalplan ermöglicht vom Grundsatz her den Nassabbau, macht aber bei der Ausweisung von Abbaugebieten keinen Unterschied zwischen Trocken- und Nassabbau; das heißt, es werden im Teilregionalplan keine räumlichen Festlegungen getroffen, wo Nassabbau durchgeführt werden kann. Diese Entscheidungen sind auf der Grundlage von hydrogeologischen und wasserwirtschaftlichen Untersuchungen im Einzelfall zu treffen. Entsprechende hydrogeologische und wasserwirtschaftliche Untersuchungen sind insbesondere in Wasserschutzgebieten und in Grundwasserschonbereichen erforderlich, um abzuklären, ob und unter welchen Auflagen Nassabbau denkbar ist. Diese hydrogeologischen und wasserwirtschaftlichen Untersuchungen sind von Unternehmerseite zu veranlassen. Im Sinne der Nachhaltigkeit des Rohstoffabbaus und der sparsamen Flächeninanspruchnahme soll vor der Umwandlung von Sicherungsgebieten in Abbaugebiete die Möglichkeit des Abbaus bis in das Grundwasser in bestehenden Abbaugebieten eingehend untersucht werden.

Zu G4: Die Ausweisungen von Vorranggebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe oder von Vorranggebieten zur Sicherung von Rohstoffen beziehen sich auf Standorte, für die in der Regel der Nachweis erbracht ist, dass eine Beeinträchtigung des Grundwassers bei einem Trockenabbau nicht zu erwarten ist. Vorhandene Auflagen sind zu beachten. Im Bedarfsfall sind weitergehende Untersuchungen zu fordern. Zu einem eventuellen, über einen Trockenabbau hinausgehenden Nassabbau, macht der Teilregionalplan keine Ausführungen. Sie sind im Einzelfall im Rahmen des fachgesetzlichen Genehmigungsverfahrens hydrogeologisch abzuklären (siehe auch G3).

Zu G5: Der Abbau oberflächennaher Rohstoffe greift in die Landschaft ein und kann sowohl das Landschaftsbild als auch die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes erheblich beeinträchtigen. Gleichzeitig kann durch eine schonende Ausgestaltung des Rohstoffabbaus das Entstehen neuer wertvoller Naturräume befördert werden. So bergen z.B. aufgelassene Abbaustätten hohe Potenziale für den Arten- und Biotopschutz (Sekundärbiotope).

Die Beseitigung der gesamten Bodenzone bedingt erhebliche und nachteilige Beeinträchtigungen bzw. Verluste der natürlichen Bodenfunktionen. Daher ist eine standortangepasste Abbau- und Rekultivierungsplanung, welche die verschiedenen konkurrierenden Aspekte der natürlichen Funktionen und Nutzungsansprüche, u.a. des Boden-, Grundwasser- und Naturschutzes, der Land- und Forstwirtschaft sowie gegebenenfalls der Bauleitplanung frühzeitig aufeinander abstimmt und in der Umsetzung räumlich und zeitlich koordiniert, von elementarer Bedeutung. Hierbei sollten auch die Entwicklungsmöglichkeiten im größeren naturräumlichen Zusammenhang und ihrer zeitlichen Dynamik betrachtet werden. Damit kann für Teilaspekte des Naturhaushaltes eine deutliche Verbesserung einzelner Funktionen erreicht werden, z.B. im Hinblick auf die Schaffung besonderer Lebensräume für Tier- und Pflanzengemeinschaften im Rahmen von Trittsteinen eines Biotopverbundsystems in stark überformten Landschaftsteilen. Um eine möglichst rasche Wiedereingliederung der Abbaustellen in das Landschaftsbild gewährleisten zu können, sollen Abbau- und Rekultivierungs- bzw. Renaturierungsabschnitte so gestaltet werden, dass die Rekultivierung/Renaturierung mit Ausnahme des erforderlichen Betriebsgeländes, dem Abbau Zug um Zug nachgeführt werden kann. Bereits bei Planungsbeginn müssen Rekultivierungs- bzw. Renaturierungsziele festgelegt und mit dem Naturschutz, der Wasserwirtschaft, dem Bodenschutz sowie allen übrigen Umweltbelangen abgestimmt werden. Als Ausgleich für den Eingriff ist ein angemessener Anteil der Fläche für die Belange des Naturschutzes zu reservieren. Dabei ist besonders das Umfeld der Abbaustelle mit in die Planung einzubeziehen.

Gegenüber vielen anderen flächenhaften Eingriffen ist die Besonderheit des Abbaus oberflächennaher Rohstoffe, dass nach dem Abbau eine Folgenutzung auf den Flächen installiert werden kann. Für die Folgenutzung soll eine Wiedereingliederung des Abbaubereichs in die Landschaft angestrebt werden, damit keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zurückbleiben. Die landschaftsgerechte Gestaltung ist auf die Besonderheiten und Eigenarten des jeweiligen Standorts abzustimmen. Dabei ist insbesondere auf die Belange des Arten- und Biotopschutzes sowie der Land- und Forstwirtschaft Rücksicht zu nehmen. Dazu gehört die Wiederherstellung der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung, die Schaffung von naturnahen Biotopen und ggf. der Erhalt von durch die Rohstoffgewinnung entstandenen Lebensräumen, um die landschaftliche Vielfalt und die Biotopvernetzung zu verbessern.

Zu G6: In der Karte der mineralischen Rohstoffe von Baden-Württemberg 1:50.000 (KMR 50) hat das LGRB Kriterien zur Ausweisung von Vorkommen oberflächennaher mineralischer Rohstoffe aufgeführt. Um die Flächeninanspruchnahme durch künftige Rohstoffgewinnung möglichst gering zu halten werden vom LGRB nur Gesteinsvorkommen empfohlen, die eine bestimmte Mindestrohstoffmächtigkeit nicht unterschreiten. Ferner ist die Abraummächtigkeit, also die Mächtigkeit der nicht nutzbaren Ablagerungen über und/oder innerhalb des Rohstoffvorkommens (Deckschichten und nicht verwertbare Zwischenlagen) von Bedeutung. Dies hat zur Folge, dass auf die Darstellung von Flächen mit einer Mächtigkeit im Mittel unter 5 m (Kiese und Sande) verzichtet wird. Ebenso werden auch Lagerstätten nicht aufgenommen, bei denen im Mittel das Verhältnis von Mutterboden und Abraum zu gewinnbarer Lagerstätte (Nutzschicht) von 1:3 deutlich überschritten wird.

Aus Sicht der Raumordnung bestehen in der Regel schwere Bedenken gegen Kiesabbauplanungen, wenn die abzubauenen Kiesmenge nicht in einem vertretbaren Verhältnis zur Abraummenge steht. In diesen Fällen ist der Grundsatz des vermeidbaren Landschaftsverbrauchs und des schonenden Umgangs mit der Ressource Boden verletzt. Deshalb gilt grundsätzlich bei Neuaufschlüssen eine durchschnittliche Mindestmächtigkeit der abzubauenen Kieslagerstätte von im Mittel unter 5 m als raumordnerisch nicht vertretbar. Bei Abbau im Wald kann die Forstverwaltung Gründe vorbringen, weshalb im konkreten Einzelfall eine höhere Mindestmächtigkeit angenommen werden soll.

Der Grundsatz zur Mindestmächtigkeit kann in Konflikt stehen mit den Grundsätzen zum flächensparenden Abbau und zur vollständigen Ausschöpfung der Lagerstätte (G3) sowie zur Konzentration des

Rohstoffabbau auf die Abbaugelände (G2), so dass eine Abwägung auch zwischen diesen Grundsätzen notwendig sein kann. Dies gilt insbesondere für Erweiterungen bestehender Abbaustätten.

Zu G7: Eine nachhaltige Rohstoffversorgung basiert auf einer schonenden und effizienten Nutzung „endlicher“ Rohstoffvorkommen, der Substitution von Rohstoffen und dem Recycling von Bau- und Abbruchabfällen.

Gemäß der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (Neuaufgabe 2016) und dem Deutschen Ressourceneffizienzprogramm II (ProgRess II) soll die Rohstoffeffizienz bis zum Jahr 2030 kontinuierlich gesteigert werden, indem unter anderem auch die in großen Mengen anfallenden Bau- und Abbruchabfälle möglichst hochwertig verwertet werden.² Hierzu sind die Massenabfälle als wertvolle sekundäre Rohstoffe zu begreifen, die gemäß ihrer unterschiedlichen wertgebenden Eigenschaften zu Recyclingbaustoffen (RC-Baustoffe) verarbeitet und in den Wirtschaftskreislauf zurückgeführt werden. Derzeit gibt es noch keine bundeseinheitliche Regelung für die Nutzung mineralischer Abfälle als Ersatzbaustoffe. Dies soll durch die Einführung der Ersatzbaustoffverordnung³ geändert werden. Die bundeseinheitliche Regelung zur Herstellung und Verwendung mineralischer Ersatzbaustoffe soll die Verwendung von Sekundärrohstoffen fördern und somit die Kreislaufwirtschaft stärken. Gleichzeitig tragen hohe Ansprüche an die verwendungsfähigen Materialien zum Schutz der Ressourcen Boden und Grundwasser und der Ausschleusung umweltgefährdender Stoffe bei.

Die Einsatzmöglichkeiten von Sekundärrohstoffen sind bisher begrenzt. In zahlreichen industriellen Prozessen kann nur ein bestimmter Anteil des Sekundärrohstoffs in der Produktion eingesetzt werden. Neben der Quantität ist auch die Qualität des Sekundärrohstoffs von großer Bedeutung für die Industrie. Der Substitution sind dort Grenzen gesetzt, wo die Ersatzstoffe die geforderten und normierten Eigenschaften oder die strengen Umwelanforderungen (z.B. Grundwasser- und Bodenschutz) nicht erfüllen können. Kies und Sande werden u.a. gerade wegen ihrer Kornform und Kornrundung, ihrer mechanischen Härte sowie wegen ihrer chemischen Stabilität und Zusammensetzung eingesetzt. Zudem sind Sekundärrohstoffe nicht unbegrenzt verfügbar, da die heute theoretisch zur Verfügung stehende Menge eines Sekundärrohstoffs abhängig ist von der durchschnittlichen Lebensdauer der Produkte bzw. der Bausubstanz, in denen der Rohstoff gebunden ist.

In der Planungsregion fällt als Sekundärrohstoff nur RC-Material aus der Bauschutt- und Asphaltaufbereitung an. Etwa 80% des anfallenden Bauschutts werden als RC-Baustoff recycelt, ein weiterer Anteil wird verwertet, wie Bodenaushub, im Sinne der Verfüllung. Grob ein Zehntel muss aufgrund technischer Nichteignung oder aufgrund seiner Umwelteigenschaften deponiert und aus dem Stoffkreislauf ausgeschleust werden. Das Aufkommen an Baurestmassen zur Verwertung in der Region im Durchschnitt der letzten Jahre betrug rund 0,67 Mio.t/a., d.h. rund 11% des Bedarfs an mineralischen Rohstoffen wurde durch die Verwertung von Baurestmassen gedeckt. Dieser Berechnung zu Grunde gelegt ist der Gesamtbedarf an mineralischen Rohstoffen in der Region, der zwischen 2008 und 2014 im Durchschnitt bei rund 6 Mio. t/a lag.

Die in der Region anfallenden Jahresmengen an Baureststoffen und Straßenaufbruch sind stark vom Umfang der jeweils erfolgten Rückbaumaßnahmen abhängig. Die jährlichen Mengen sind starken Schwankungen unterworfen und auf Grund vieler Einflussfaktoren, die nur zum Teil von der Wirtschaftsentwicklung abhängen, mit einer gewissen Unsicherheit zu prognostizieren. Die anfallenden Mengen haben aber in der Vergangenheit gezeigt, dass die Schwankungen nur einen untergeordneten Einfluss auf den Primärrohstoffbereich, sprich den Rohstoffbedarf in der Region haben. Dennoch soll im Sinne der Ressourcenschonung und zur Erhaltung der Rohstoffvorräte - soweit technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar - der Einsatz von Baustoffen, die in Anteilen auf sekundäre Baustoffe zurückgreifen, weiter erhöht werden. Die erzeugten RC-Baustoffe werden überwiegend im

² Bezogen auf die Massenrohstoffe Kies und Sand hat bereits ProgRess II im Hinblick auf deren vorrangigen Einsatz einen eigenen übergreifenden Schwerpunkt für den Baubereich definiert. Fokus soll hierbei vorrangig die Steigerung des Sekundärrohstoffeinsatzes und die Nutzung des „anthropogenen“ Lagers unter Schaffung der notwendigen wirtschaftlichen und regulativen Rahmenbedingungen sein. Nicht zuletzt der nach einem kurzzeitigen Rückgang der Bautätigkeit wieder deutlich erhöhte Bedarf an Wohnraum bei gleichzeitig fortschreitendem demographischem Wandel stellen hier neue Herausforderungen dar.

³ Die Ersatzbaustoffverordnung ist als Artikel 1 in der sog. Mantelverordnung als Neuregelung integriert. Das Bundeskabinett hatte die Mantelverordnung am 3. Mai 2017 beschlossen. Im Bundesrat hat die Befassung im September 2017 begonnen.

Straßen- und Wegebau sowie zur Verfüllung eingesetzt.⁴ Obwohl für die verschiedenen Einsatzbereiche entsprechende Regelwerke existieren und in einer Vielzahl an umgesetzten Baumaßnahmen die Einsetzbarkeit von RC-Baustoffen nachgewiesen ist, stehen immer noch Akzeptanzfragen, v.a. im Straßenoberbau, im Raum. Durch einen vermehrten Einsatz in öffentlichen Bauvergaben soll ein Anschub geschaffen werden, um die Nachfrage nach qualitätsgesicherten RC-Baustoffen zu steigern und zu verstetigen.⁵

Darüber hinaus soll die Verwendung natürlicher Substitute aus anderen Vorkommen und Rohstoffarten weiter erhöht werden. So besteht z.B. durch verstärkte Nutzung von Granitlagerstätten die Möglichkeit, einen Teil der regionalen Kiesförderung zu ersetzen, zumal bei dieser weiter wachsende Nutzungskonkurrenzen und -konflikte (z.B. Grundwasserschutz) zu erwarten sind.

Ein nicht unbeträchtlicher Teil der heute üblichen Bauaufgaben vom Wohn- bis zum Gewerbebau lässt sich mit Bauteilen aus nachwachsenden Rohstoffen umsetzen. Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen werden vielfältig eingesetzt: Von der Tragkonstruktion in Außen- und Innenwänden, Decken, Stützen und Dächern über Fassadenverkleidung, Sonnenschutz und Dämmung bis hin zum Innenausbau. Um das Bauen mit Holz zu fördern wurde die Landesbauordnung Baden-Württemberg zum 1. März 2015 novelliert und der Einsatzbereich von Holz als Baustoff damit deutlich erweitert. Deshalb ist es ein wichtiges Ziel, die Nachfrage für Bauprodukte aus nachwachsenden Rohstoffen zu sichern und zu erweitern.

Zur Schonung hochwertiger Kiese, die sich als Betonzuschlagstoffe eignen, ist darauf hinzuwirken, dass diese nicht für Zwecke verwendet werden, bei denen geringere Qualitätsanforderungen ausreichen.

Zu G8: In der Region Hochrhein-Bodensee ist durch Flächenversiegelung unterschiedlicher Art die Gewinnung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe bereits heute an vielen Stellen langfristig oder dauerhaft ausgeschlossen. Im Rahmen von Planungsvorhaben auf Landes- und Kommunalebene sollte die Berücksichtigung der Rohstoffsicherung auch im Sinne einer nachhaltigen Nutzung heimischer Rohstoffe optimiert werden. Daher sollte vor der Ausweisung von neuen Siedlungsflächen - insbesondere von Gewerbe- und Industrieflächen - geprüft werden, ob im Vorfeld eine temporäre Auskiesung möglich ist. Dadurch kann gegebenenfalls nicht nur die Rohstoffversorgung verbessert werden, sondern durch Tieferlegung der Gewerbeflächen eine bessere Eingliederung in das Landschaftsbild erreicht werden. Voraussetzung hierfür ist, dass hydrogeologische Belange nicht entgegenstehen. Der Grundsatz eines möglichst vollständigen Abbaus der vorhandenen Lagerstätte ist mit den Zielen der Siedlungsflächenentwicklung abzustimmen.

Zu G9: Die Herausforderung beim Transport von oberflächennahen Rohstoffen ist, die Güter möglichst kostensparend, leise und umweltfreundlich an ihren Bestimmungsort zu bringen. Der durch den Rohstoffabbau induzierte Verkehr - wie z.B. innerörtliche LKW-Fahrten - ist aufgrund der Lage der Vorkommen im Raum (Standortgebundenheit) ein häufig genannter Kritikpunkt. Die möglichst weitgehende Verlagerung der Rohstofftransporte, insbesondere der überregionalen Transporte, auf die Schiene ist daher eine grundsätzliche raumordnerische Zielsetzung. Sie lässt sich insbesondere bei großen Abbaustandorten und entsprechend langfristigen Materialströmen von der Abbaustelle zu Verbrauchsschwerpunkten verwirklichen. Für die Verteilung kleiner Mengen in der Fläche kommt eine Bahnverladung i.d.R. nicht in Frage.

In der Region Hochrhein-Bodensee hat sich aus verschiedenen Gründen Bahntransport von Kies bisher nur in sehr wenigen Fällen realisieren lassen; dennoch wird an der grundsätzlichen Forderung festgehalten. Ersatzweise sind neue Abbaustätten, wenn Bahntransport nicht möglich ist, möglichst direkt an das übergeordnete Straßennetz (Landes- und Bundesstraßen sowie Bundesautobahnen mit leistungsfähigen Ortsumfahrungen) der Region anzubinden, um die Bevölkerung von den Verkehrs- und Immissionsbelastungen des Rohstofftransports möglichst weitgehend zu entlasten. Die Belastung von

⁴ Bisher gibt es in Deutschland nur wenige Pilotprojekte in denen Recyclingbeton verbaut wurde. Es wird davon ausgegangen, dass ein Großteil der o. g. Gesteinskörnungen für die Asphaltherstellung genutzt wird.

⁵ Grundsätzlich kann ein öffentlicher Auftraggeber bei der Beauftragung von Bauleistungen im Rahmen der Leistungsbeschreibung vorgeben, welche Materialien bei der Durchführung der Baumaßnahme zu verwenden sind. Dazu gehört auch die Vorgabe, das Bauprojekt ganz oder teilweise unter Verwendung von rezyklierten Baumaterialien zu realisieren.

Ortsdurchfahren ist möglichst gering zu halten. Ein Abtransport über Straßen mit schlechtem Ausbauzustand soll soweit wie möglich vermieden werden. Darüber hinaus kann die Verkehrsbelastung durch eine entsprechende Anzahl und möglichst gleichmäßige bzw. dezentrale Verteilung von Abbaustellen im Raum reduziert werden, da die Transportentfernungen hierdurch abnehmen und die Verkehre sich besser verteilen.

Zu 2. Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Abbauggebiete)

Zur Deckung des kurz- bis mittelfristigen Bedarfs an oberflächennahen Rohstoffen (Zeitraum 20 Jahre) werden Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Abbauggebiete) ausgewiesen. Die Bereiche werden in der Raumnutzungskarte flächenhaft dargestellt. Nach dem LEP 2002 enthält die Ausweisung von Abbaugebieten im Regionalplan die verbindliche Aussage, dass aus Sicht der Regionalplanung und vorbehaltlich des Ergebnisses des fachgesetzlichen Zulassungsverfahrens (s.u.) in solchen Bereichen ein Rohstoffabbau innerhalb des Planungszeitraums ermöglicht und deshalb der Abbau innerhalb des Planungszeitraums planerisch gegenüber anderweitigen Raumnutzungsansprüchen sichergestellt wird.

Grundlage für die Festlegung der Abbauggebiete in der Fortschreibung des Teilregionalplans Oberflächennahe Rohstoffe ist der Nachweis eines abbauwürdigen Vorkommens sowie eine Mindestgröße von 2 ha (Regionalbedeutsamkeit); zudem lassen sich Flächen im Maßstab der Raumnutzungskarte des Regionalplanes (1:50.000) in etwa erst ab dieser Größenordnung darstellen. Die Eignung der Flächen wurde durch die vom LGRB 2017/18 vorgenommene rohstoffgeologische und hydrogeologische Prüfung und Bewertung der Entwurfsflächen für die potenziellen Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe sowie zur Sicherung von Rohstoffen oder durch entsprechende Gutachten der Abbaununternehmen nachgewiesen, die ebenfalls vom LGRB evaluiert wurden.

Grundlage für die Abgrenzung der Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ist eine umfassende raumplanerische Abwägung zwischen der Eignung der Fläche für den Rohstoffabbau und den konkurrierenden Nutzungsansprüchen sowie sonstigen öffentlichen und privaten Belangen. Ziele waren neben der Abbauwürdigkeit eine möglichst sinnvolle Abbaugeometrie und ein möglichst geringes Konfliktpotenzial. Der Festlegung von Flächen für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe im Teilregionalplan muss ein schlüssiges gesamtträumliches Planungskonzept zugrunde liegen, in das auch die Ergebnisse der Umweltprüfung einfließen und das den allgemeinen Anforderungen des planungsrechtlichen Abwägungsgebots gerecht wird.

Hinsichtlich einer Nutzung durch Rohstoffabbau wurden die potenziellen Abbauggebiete auf der regionalplanerischen Ebene mit den dort erkennbaren und ausschlaggebenden Belangen abschließend abgewogen. Daher ist auf nachgelagerten Verfahrensebenen kein zusätzliches Verfahren zur Einschätzung ihrer Raumverträglichkeit mehr notwendig, sofern sich der Abbau auf die dargestellte Flächenabgrenzung beschränkt bzw. eine etwaige "Überschreitung" des Abbauggebietes unter die Gebietsschärfe der Regionalplanung fällt. Mit Gebietsschärfe ist gemeint, dass die regionalplanerischen Festsetzungen in der Raumnutzungskarte im Maßstab 1:50 000 nicht parzellenscharf ausgewiesen sind. Das bedeutet, dass die Gebietsgrenze bis zu einem gewissen Maß unscharf ist.

Die Darstellung der Abwägung erfolgt im zugehörigen Umweltbericht. Gleichwohl ersetzt die Darstellung als Vorranggebiet nicht die zum Abbau auf nachgelagerter Ebene notwendigen Genehmigungsverfahren, ggf. obligatorische Umweltverträglichkeitsprüfungen bzw. weitere fachrechtliche Prüfungen. Dies gilt insbesondere für im Einzelfall erforderliche artenschutzrechtliche Prüfungen sowie FFH-Verträglichkeitsprüfungen, die mit den zuständigen Behörden abzustimmen sind. Der artenschutzrechtliche Prüfbedarf wird nach dem derzeitigen Erkenntnis-/Prüfstand im anliegenden Umweltbericht dargelegt.

Bei der Abgrenzung der Vorranggebiete wurde neben den Belangen der Bevölkerung (Schutzgut Mensch) und der anderen Schutzgüter geprüft, ob sich die Standorte in das bestehende Gesamtkonzept des Regionalplans 2000 einfügen. Die Prüfung erfolgte insbesondere hinsichtlich der Vereinbarkeit mit Zielen des Freiraumschutzes. Die Festlegung eines Vorrangs für den Rohstoffabbau ist in diesen Bereichen vertretbar und raumordnerisch notwendig.

Die Ausweisung von Abbaugebieten wird durch die Ausweisung von Gebieten zur Sicherung von Rohstoffen (vgl. Plansatz 3) und die Darstellung der genehmigten Abbaufächen als nachrichtliche Übernahme ergänzt. Als Abbaufächen werden dabei in der Raumnutzungskarte diejenigen Flächen dargestellt, für die eine Abbaugenehmigung vorliegt und wo der Abbau noch im Gange ist oder die als Betriebs- bzw. Regiefächen genutzt werden. Genehmigte Abbaufächen, in denen der Abbau noch nicht begonnen wurde, werden in die Abbaufächen einbezogen. Im Einzelfall ist die Zuordnung der Flächen aufgrund der unzureichenden Datenlage nicht immer eindeutig zu treffen. Ebenso kann aufgrund der Datenlage nicht komplett ausgeschlossen werden, dass bereits rekultivierte Flächen in die Darstellung mit einbezogen werden. Darüber hinaus sind - gemäß der Landesbergdirektion - die bergrechtlich zugelassenen Abbaufächen (Rahmenbetriebsplangrenzen) im Teilregionalplan Oberflächennahe Rohstoffe als genehmigte Abbaufächen darzustellen. Dazu zählen in der Region Hoahrhein-Bodensee die Tongruben (Ziegeleirohstoffe).

Mit der Festlegung von Vorranggebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Abbaugebiete) werden geeignete Flächen von entgegen stehenden Nutzungen freigehalten, konkurrierende Nutzungen werden auf andere Bereiche gelenkt. Vorranggebiete haben den Rechtscharakter von Zielen der Raumordnung. Mit der Ausweisung von Vorranggebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Abbaugebiete) wird der Rohstoffabbau vor dem Hintergrund des Bedarfs an oberflächennahen Rohstoffen planerisch auf die wirtschaftlich und raumplanerisch sinnvollsten Flächen gelenkt. In den Abbaugebieten soll der Abbau konzentriert werden, um eine raumverträgliche Nutzung der Rohstoffvorkommen in der Region sicherzustellen und für einen kurz- bis mittelfristigen Zeitraum Planungssicherheit zu geben.

Die Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen im Regionalplan dienen der vorsorglichen Sicherung von Flächen, die eine besondere Bedeutung für die regionale und überregionale Wasserversorgung haben (RP 2000, PS 3.3.1 (Z)). Der Schutz dieser Grundwasservorkommen ist damit die zentrale Funktion der Vorranggebiete. Ziel ist es, mögliche Gefährdungspotenziale durch Eingriffe in den Grundwasserleiter, in die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung oder die Emission von grundwassergefährdenden Stoffen zu vermeiden. Dadurch sollen bereits auf Ebene der Regionalplanung Risiken für die Trinkwasserversorgung langfristig vermieden werden. Das oberirdische Gewinnen von Rohstoffen, das mit einem Anschnitt des Grundwassers verbunden ist (Nassabbau) oder bei dem keine ausreichende Grundwasserüberdeckung erhalten bleibt, ist i. d. R. nicht mit der Ausweisung als Vorranggebiet zur Sicherung von Wasservorkommen vereinbar. In den Vorranggebieten soll daher i. d. R. nur Trockenabbau erfolgen, bei dem eine zeitnahe und sachgerechte Rekultivierung durchgeführt wird (siehe G5). Dazu sind überschaubare Abbaufenster zu schaffen und die Bodenfunktion, insbesondere als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium und zum Schutz des Grundwassers, wiederherzustellen.

Zu 3. Vorranggebiete zur Sicherung von Rohstoffen (Sicherungsgebiete)

Als Ergänzung zu den Vorranggebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Abbaugebiete) werden Vorranggebiete zur Sicherung von Rohstoffen (Sicherungsgebiete) festgelegt. Die Sicherungsgebiete decken den Rohstoffbedarf für weitere 20 Jahre ab. Die Ausweisung von Sicherungsgebieten im Regionalplan enthält gemäß LEP 2002 die verbindliche Aussage, dass ein eventueller späterer Rohstoffabbau, über den zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht zu entscheiden ist, durch andere, konkurrierende Raumnutzungsansprüche nicht verhindert werden darf. Die Kombination von Sicherungsgebieten und Abbaugebieten führt dazu, dass sich sowohl Abbauunternehmen als auch Repräsentanten konkurrierender Nutzungsansprüche für einen Zeitraum von rund 40 Jahren darauf einstellen können, dass in den ausgewiesenen Gebieten der Rohstoffabbau bzw. die Rohstoffsicherung Vorrang vor anderen Nutzungen hat. Die Sicherungsgebiete wurden aufgrund ihrer abgeschwächten Rahmensetzung auf der regionalplanerischen Ebene im Vergleich zu den Abbaugebieten weniger detailliert geprüft. Die Darstellung der Prüftiefe erfolgt im zugehörigen Umweltbericht.

Sicherungsgebiete dienen der langfristigen Sicherstellung der Versorgung mit oberflächennahen mineralischen Rohstoffen. Sicherungsgebiete eignen sich im Rahmen einer Regionalplanfortschreibung in der Regel für eine Umwandlung zu einem Abbaugebiet. Ein vorzeitiger Rohstoffabbau in Sicherungsgebieten vor dem Ende des 20-jährigen Planungszeitraums ist nur ausnahmsweise in besonderen Härtefällen möglich. Ein Härtefall ist ein atypischer Sachverhalt, der erheblich vom vorgesehenen Normalfall abweicht und deshalb Ausnahmeregelungen oder -entscheidungen gerechtfertigt erscheinen lässt.

Die zuvor genannte Ausnahme ist als Einzelfall jedoch nur unter den folgenden Voraussetzungen und den weiter unten nicht abschließend aufgezählten Fallkonstellationen möglich:

Das vorzeitig in Anspruch genommene Sicherungsgebiet muss in einem räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit dem Abbauggebiet stehen. Der räumlich-funktionale Zusammenhang kann nicht in absoluten Größen, wie z.B. durch die Angabe von (maximalen) Abstandswerten, bestimmt werden. Es ist vielmehr eine Beurteilung des jeweiligen Einzelfalls erforderlich. Bezugspunkt ist der bestehende Abbaustandort: Sofern der Rohstoffabbau nicht im direkten räumlichen Zusammenhang mit der Abbaustelle erfolgen kann - d.h. eine Erweiterung in ein an das Abbauggebiet grenzendes Sicherungsgebiet nicht möglich ist - kann der räumliche Zusammenhang entsprechend weiter gefasst werden. Infolgedessen ist Rohstoffabbau auch in einem weiter entfernt gelegenen Sicherungsgebiet in der Region Hochrhein-Bodensee ausnahmsweise in bestimmten Fallkonstellationen möglich, sofern dies die Fortführung der Versorgung des bisherigen Marktraumes bzw. Versorgungsgebiets gewährleistet.⁶

Der Verweis auf die erforderliche funktionale Zuordnung betont hingegen, dass ein ausnahmsweise vorzeitiger Rohstoffabbau in einem Sicherungsgebiet auch in einem betriebstechnischen Zusammenhang mit der tatsächlich bereits vorhandenen Betriebsstruktur stehen muss, so z.B. wenn nachweislich bestimmte Körnungen des neuen Standortes zur optimierten Weiterverarbeitung am ursprünglichen Standort gewonnen werden sollen (Satellitenkonzept).

Ist der räumlich-funktionale Zusammenhang gegeben, muss vom Antragsteller ausreichend und nachvollziehbar begründet werden, weshalb der Abbau im Sicherungsgebiet vorgezogen werden soll. In den folgenden, beispielhaft genannten Fallkonstellationen kann eine Härtefallregelung - in Bezug auf das bereits bestehende Abbauggebiet - in Betracht gezogen werden:

- Mangelnde Materialqualität:
z.B. nicht erfüllbare Qualitätsanforderungen bei der Gleisschotterproduktion
- Abgleiten größerer Erd- und Gesteinsmassen (Erdrutsch-, Hangrutschereignisse):
Aufgrund der z.T. nach Hangrutschereignissen erforderlichen Abbau- und Abflachungsmaßnahmen müssen Abbauflächen neu abgegrenzt werden
- Optimierte Abbauführung (Änderung der Abbau- und Rekultivierungskonzeption aus logistischen Gründen)
- Fehlende Grundstücksverfügbarkeit:
Ob die in der Raumnutzungskarte dargestellten Flächen aus privatrechtlicher Sicht tatsächlich für die Rohstoffgewinnung zur Verfügung stehen können, ist auf regionalplanerischer Ebene nicht regelbar.
- Erschöpfung der abbauwürdigen Rohstoffe am Abbaustandort und Mangel an zumutbaren Alternativen in Abbaugebieten:
Da aufgrund von Unwägbarkeiten hinsichtlich der Entwicklung auf dem Rohstoffmarkt nur eine überschlägige Abschätzung des zukünftigen Bedarfs erfolgen kann, kann auch für die potenzielle Förderleistung und die Laufzeit der abgegrenzten Abbaugebiete nur eine vorläufige Prognose getroffen werden. Daher ist der vorzeitige Rohstoffabbau in einem Sicherungsgebiet ausnahmsweise zulässig, wenn am Standort trotz nachweislich sparsamen Umgangs mit den Ressourcen alle Möglichkeiten zur vollständigen Gewinnung verfügbarer und abbauwürdiger Rohstoffe ausgeschöpft sind und keine zumutbaren Alternativen im Abbauggebiet verbleiben.

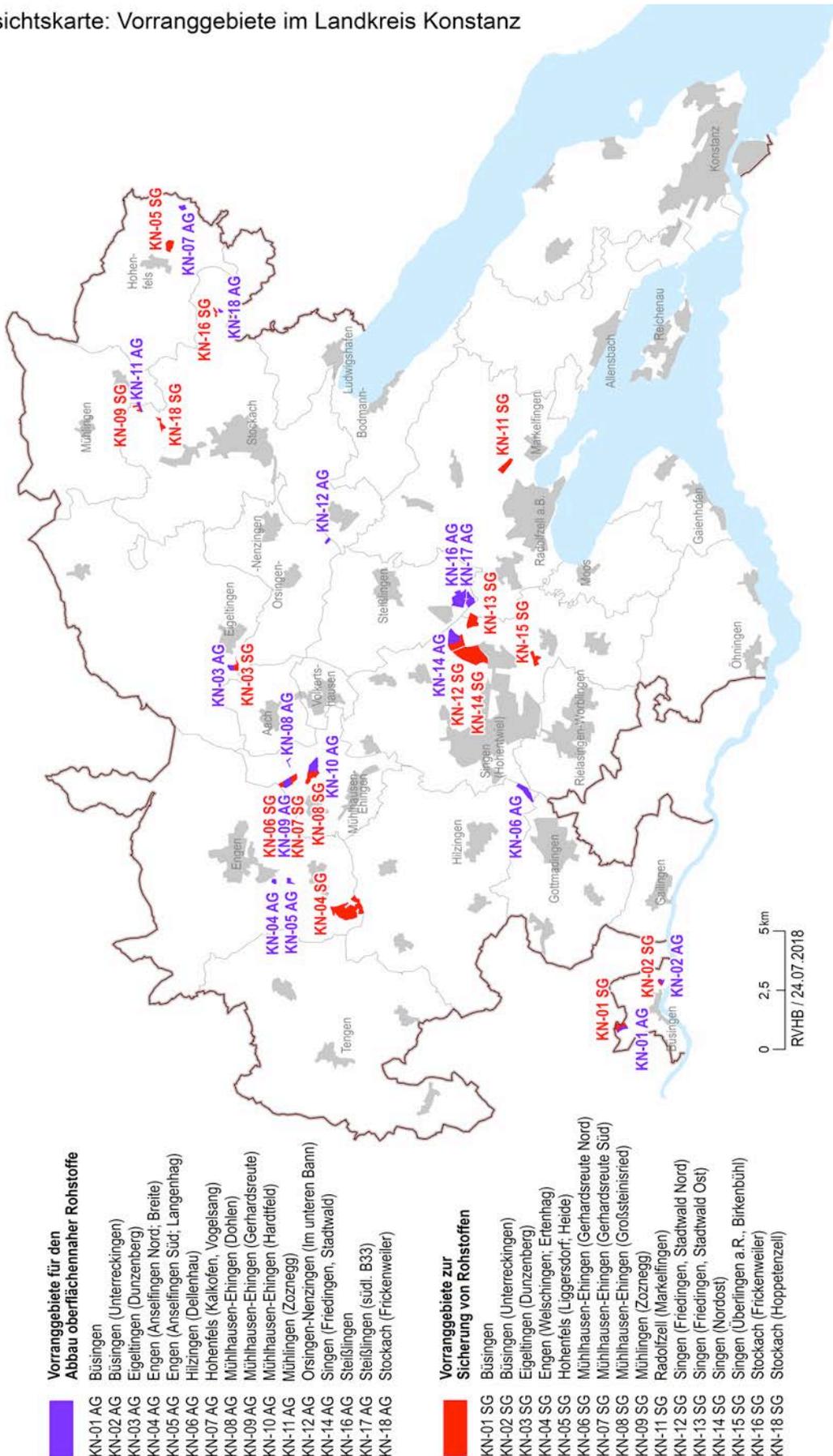
⁶ In diesem Zusammenhang sei erwähnt, dass die Abbaununternehmen in der Region i.d.R. eine hohe Standorttreue zu ihren Kunden aufweisen und insofern versuchen werden mit ihrem Abbaustandort in der näheren Raumschaft zu bleiben. Expansionsabsichten gibt es eher selten.

Zu 4. Berücksichtigung nachgewiesener und wahrscheinlich bauwürdiger Rohstoffvorkommen

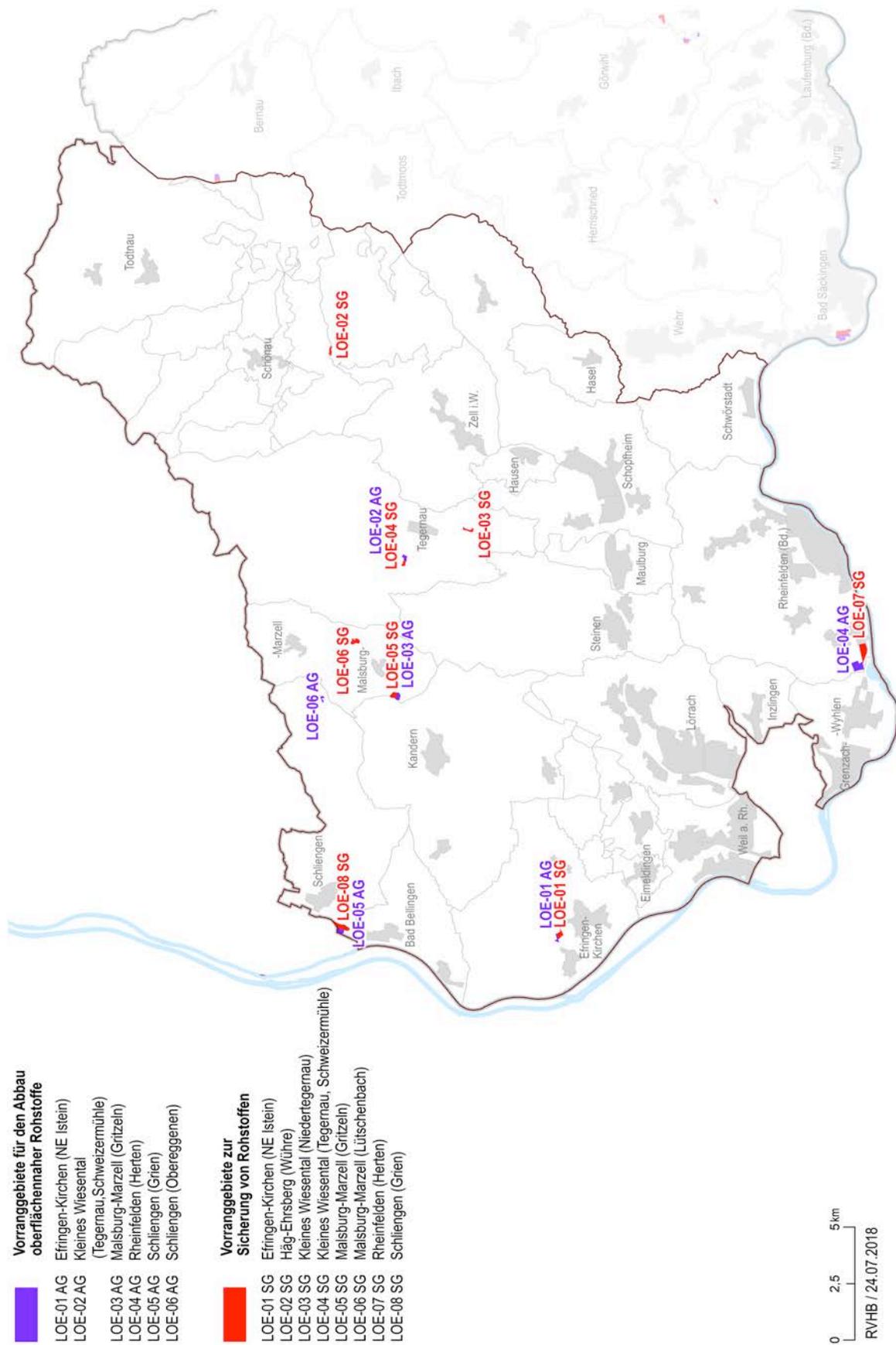
Oberflächennahe Rohstoffe sind ein wichtiger Faktor für die lokale und regionale Wirtschaft und eine dezentrale Versorgung ist u.a. zur Vermeidung langer Transportwege und aus Gründen des Umweltschutzes erstrebenswert. Aus diesem Grund ist eine Berücksichtigung der Rohstoffvorkommen bei raumbeanspruchenden Planungen und Nutzungen über die auf 40 Jahre begrenzten Vorranggebiete hinaus sinnvoll, um eine langfristige Versorgung mit regionalen Rohstoffen sicherzustellen. Die Karte der mineralischen Rohstoffe (KMR50) kann für Standortentscheidungen von Planungs- oder Genehmigungsbehörden als Grundlage dienen, um die Belange der Rohstoffsicherung in die Abwägung einzubeziehen.

C Ergänzungsblätter zur Raumnutzungskarte

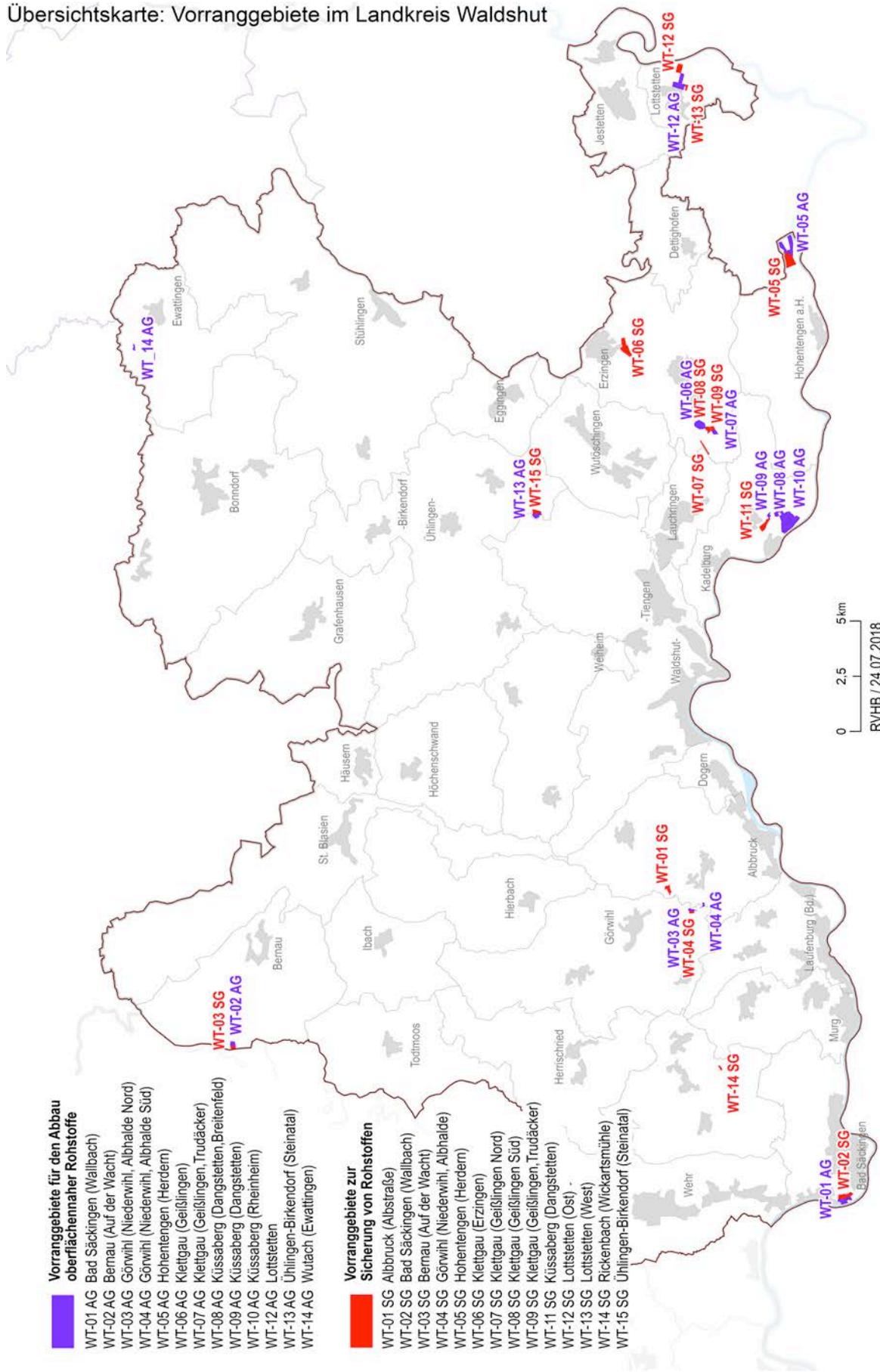
Übersichtskarte: Vorranggebiete im Landkreis Konstanz



Übersichtskarte: Vorranggebiete im Landkreis Lörrach



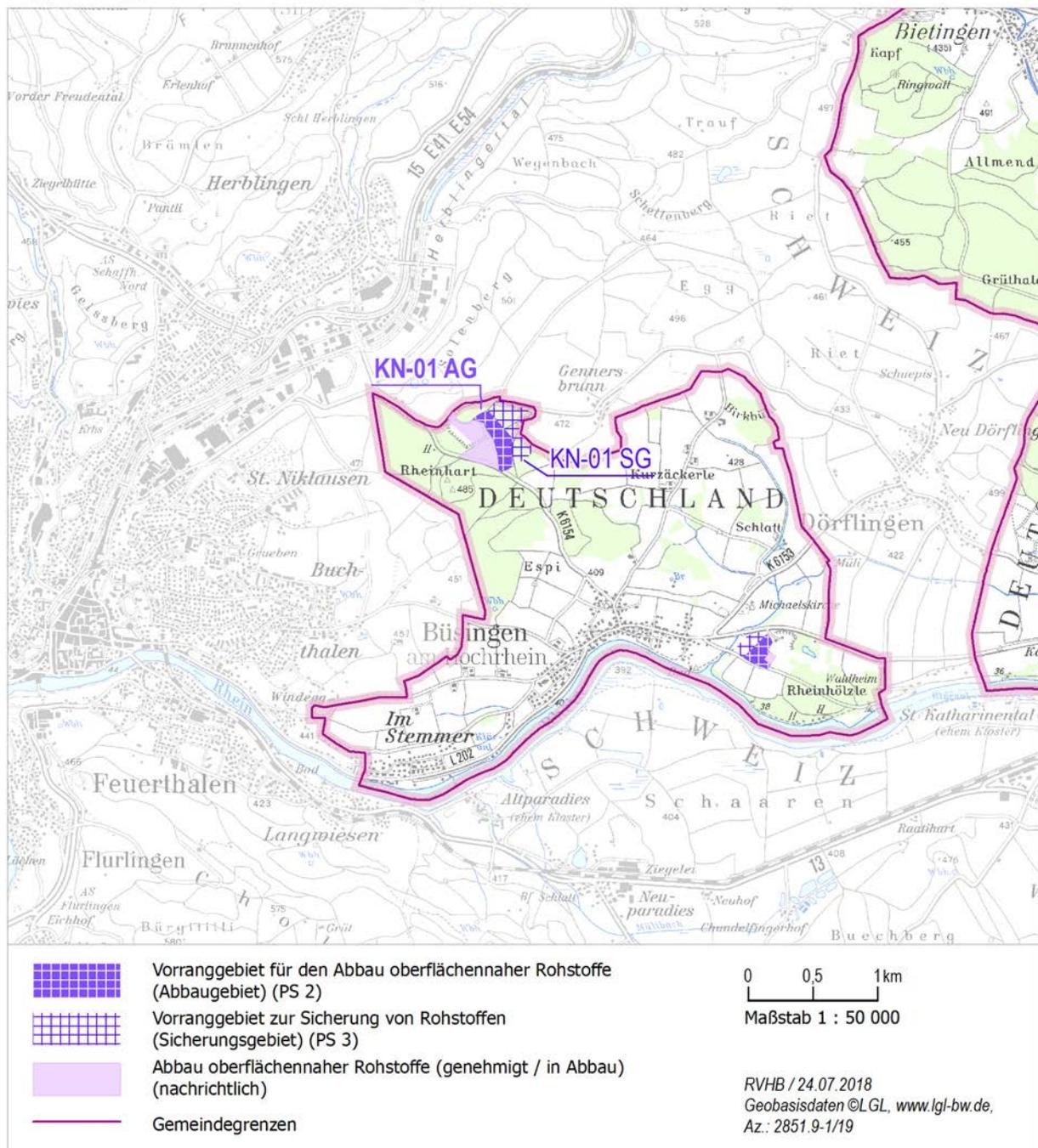
Übersichtskarte: Vorranggebiete im Landkreis Waldshut



ABBAUGEBIETE

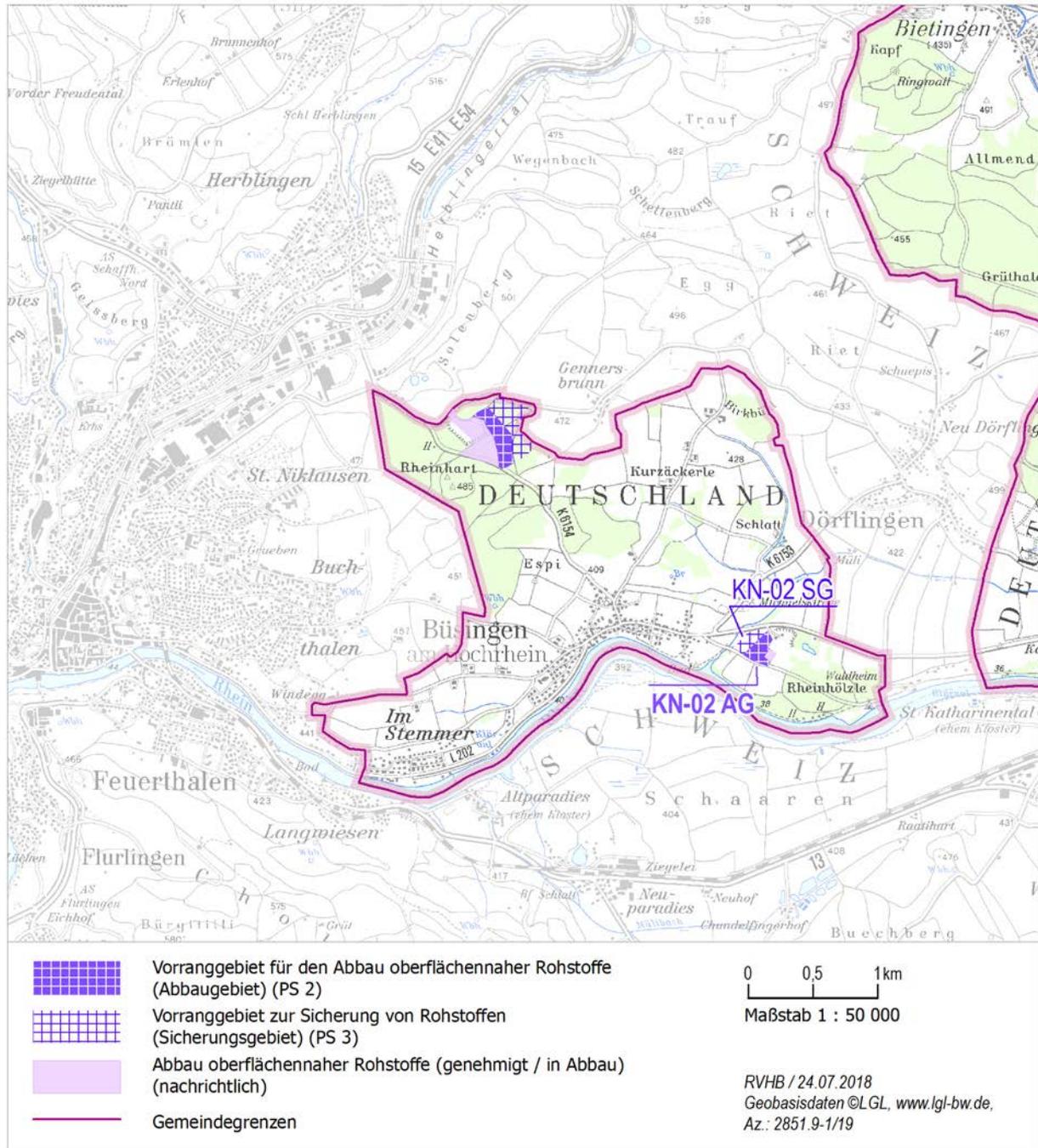
Nr.	Name des Vorrangebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-01 AG	Büsingen	Büsingen a. H.	Konstanz
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 5,69 ha	Vorkommen (KMR50): L8318-14
Derzeitige Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



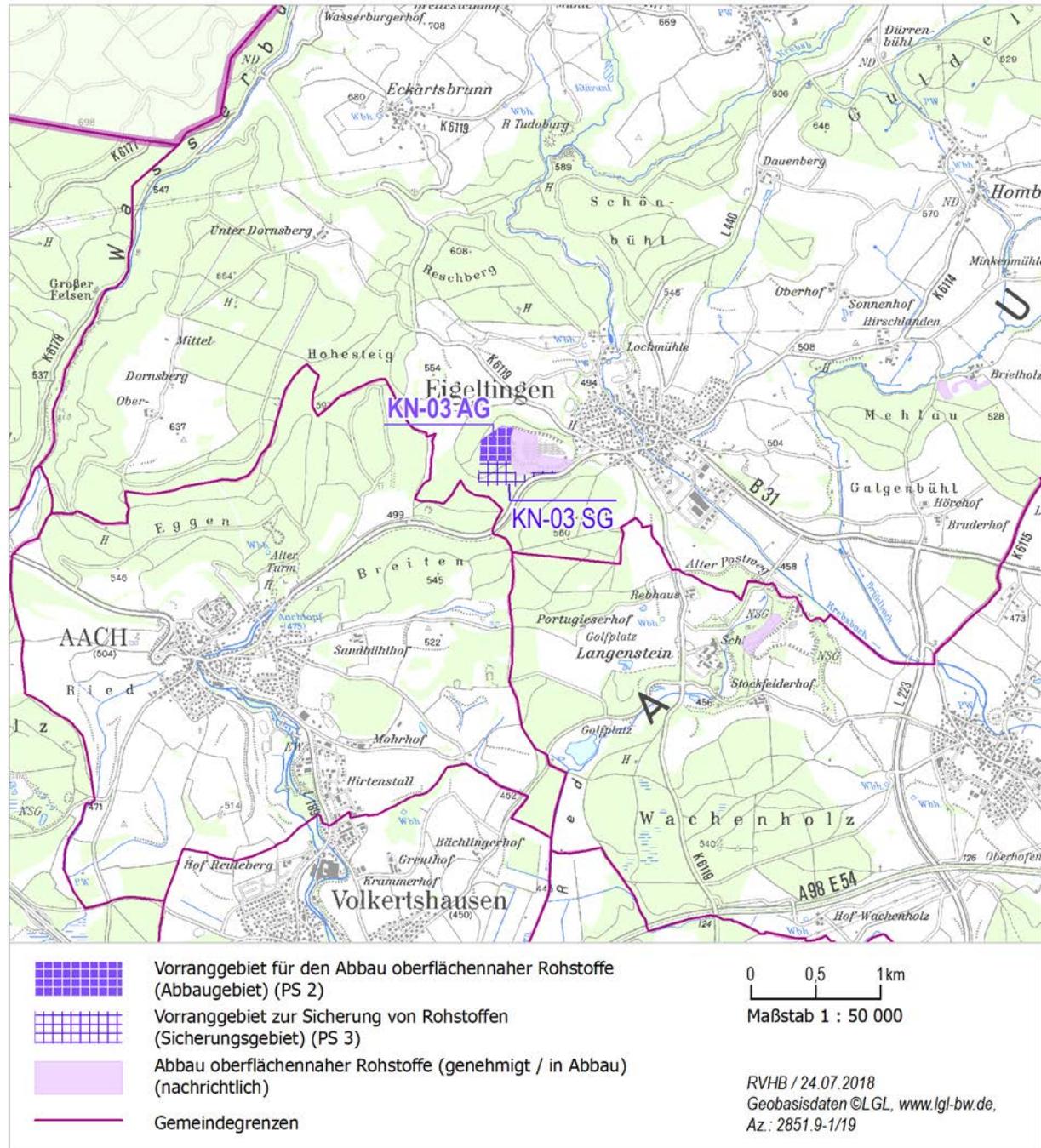
Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-02 AG	Büsingen (Unterreckingen)	Büsingen a.H.	Konstanz
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 2,89 ha	Vorkommen (KMR50): L8318-15
Derzeitige Abbauf orm: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



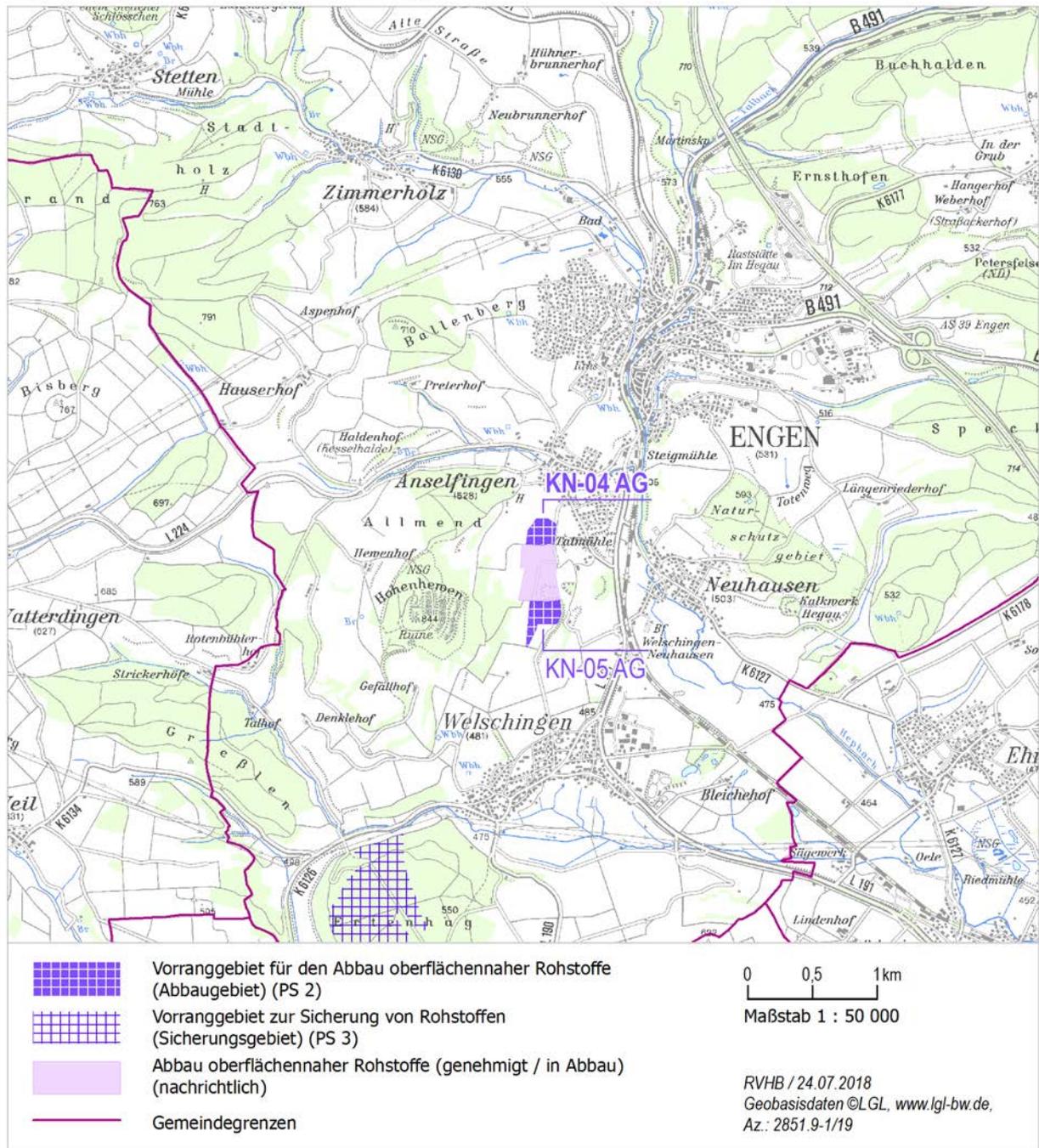
Nr.	Name des Vorrangebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-03 AG	Eigeltingen (Dunzenberg)	Eigeltingen	Konstanz
Rohstofftyp: Naturstein, Kalkstein		Flächengröße: 5,35 ha	Vorkommen (KMR50): L8118-20
Derzeitige Abbauf orm: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



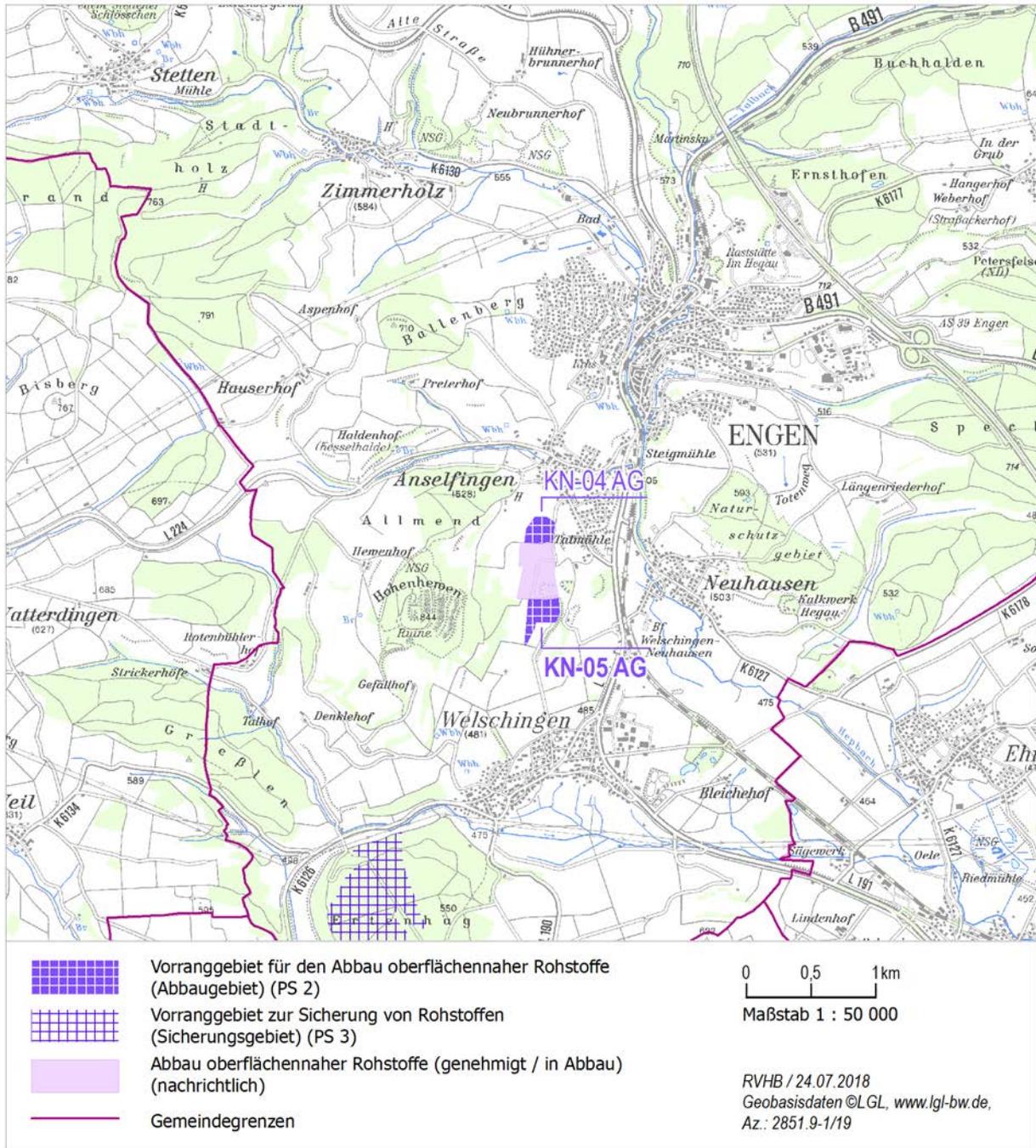
Nr.	Name des Vorrangebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-04 AG	Engen (Anselfingen Nord, Breite)	Engen	Konstanz
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 3,9 ha	Vorkommen (KMR50): L8118-29.1
Derzeitige Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



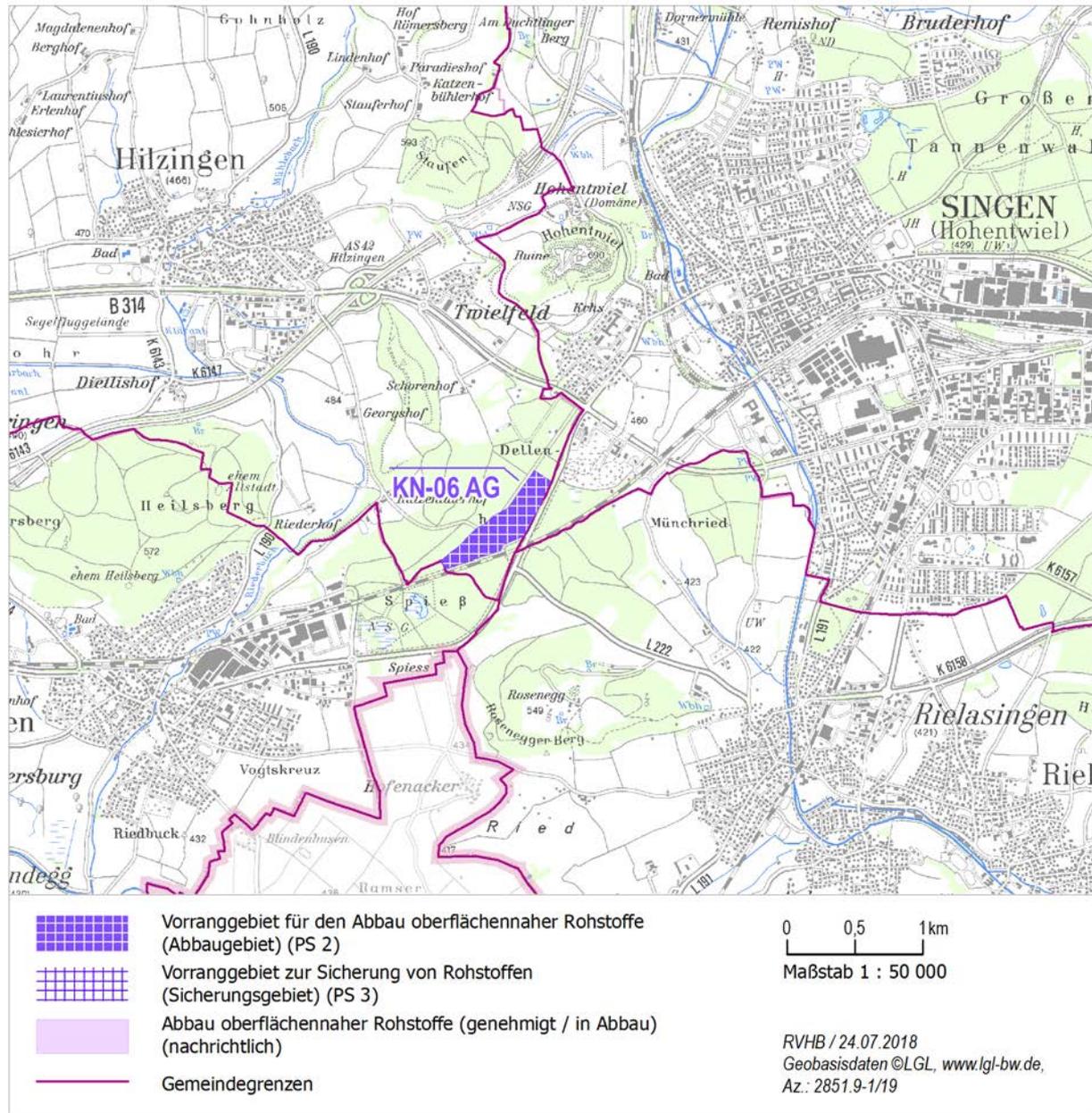
Nr.	Name des Vorrangebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-05 AG	Engen (Anselfingen Süd, Langenhag)	Engen	Konstanz
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 5,0 ha	Vorkommen (KMR50): L8118-29.1
Derzeitige Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: Ja	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-06 AG	Hilzingen (Dellenhau) ⁷	Hilzingen	Konstanz
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 18,0 ha	Vorkommen (KMR50): L8318-2.2
Voraussichtliche Abbauf orm: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: nein	

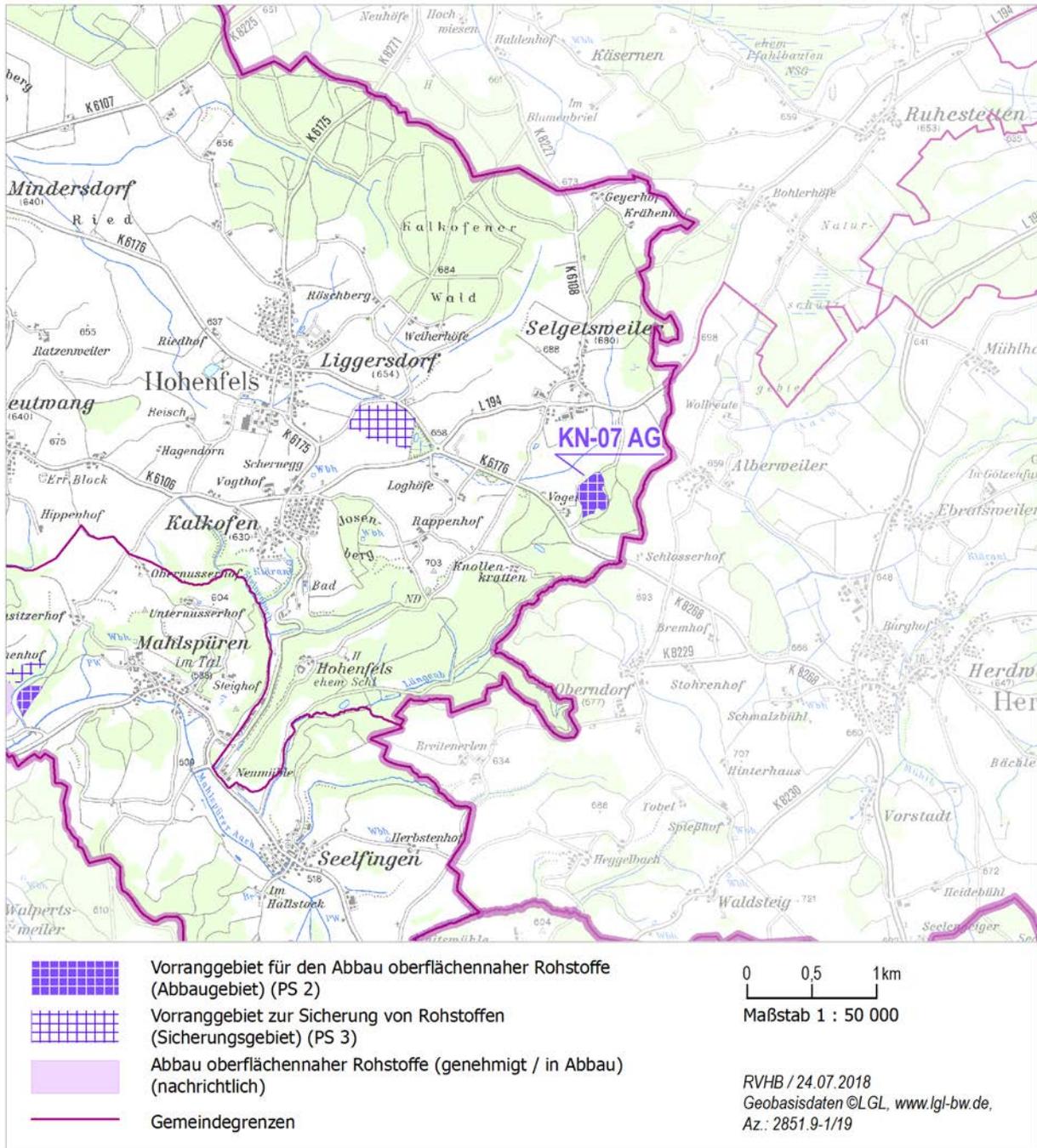
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



⁷ Sollte das Kiesabbauprojekt nach Ausgang des Raumordnungsverfahrens (Raumordnerische Beurteilung) den Anforderungen der Raumordnung und Landesplanung nicht entsprechen, würde dieses Ergebnis Eingang in das weitere Verfahren der Fortschreibung des Teilregionalplans finden, in der Form dass die Fläche dann nicht mehr als Vorranggebiet (Abbaugebiet) dargestellt und im Teilregionalplan entfallen würde.

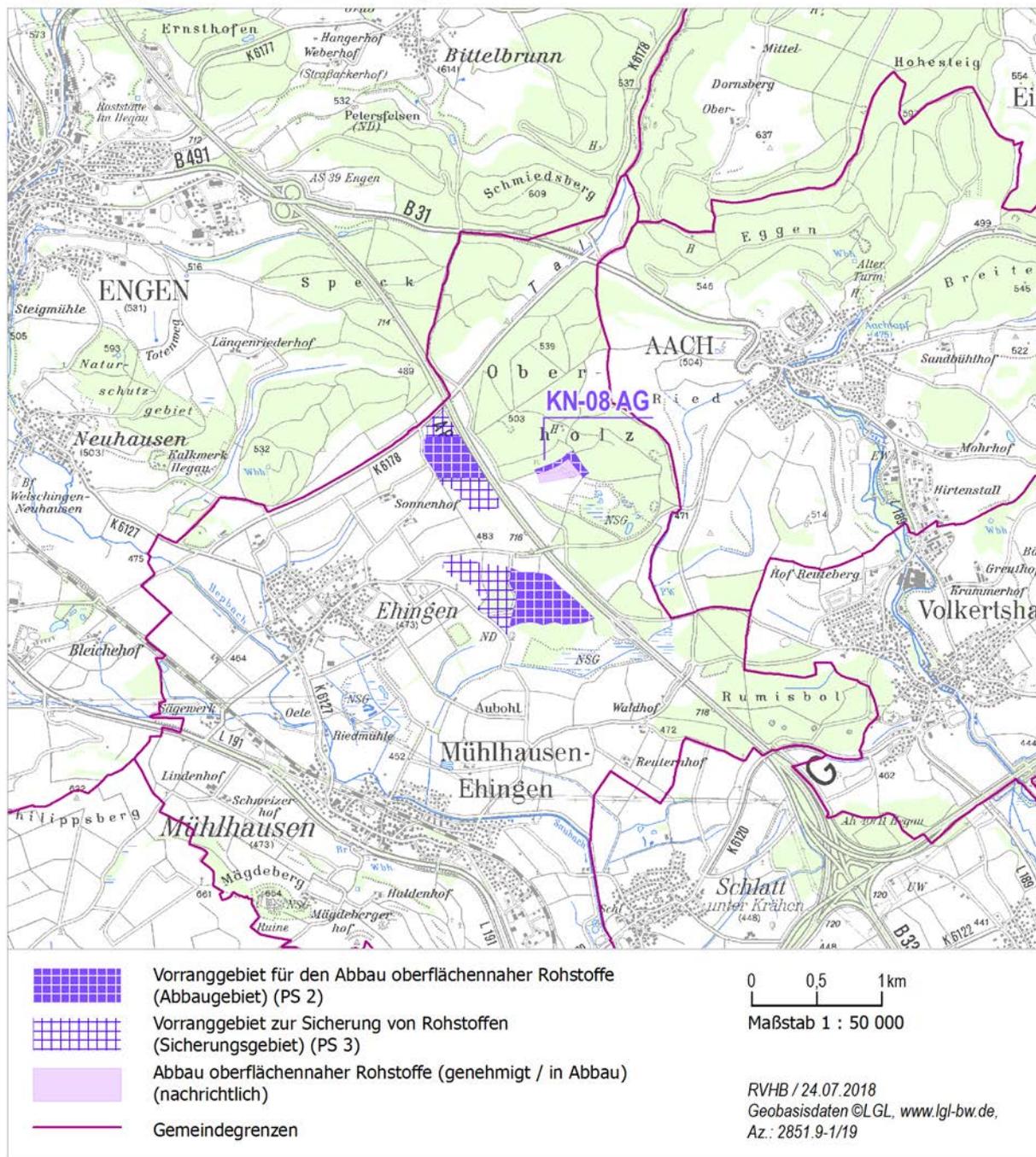
Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-07 AG	Hohenfels (Kalkofen, Vogelsang)	Hohenfels	Konstanz
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 5,46 ha	Vorkommen (KMR50): L8120-28
Voraussichtliche Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: nein	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



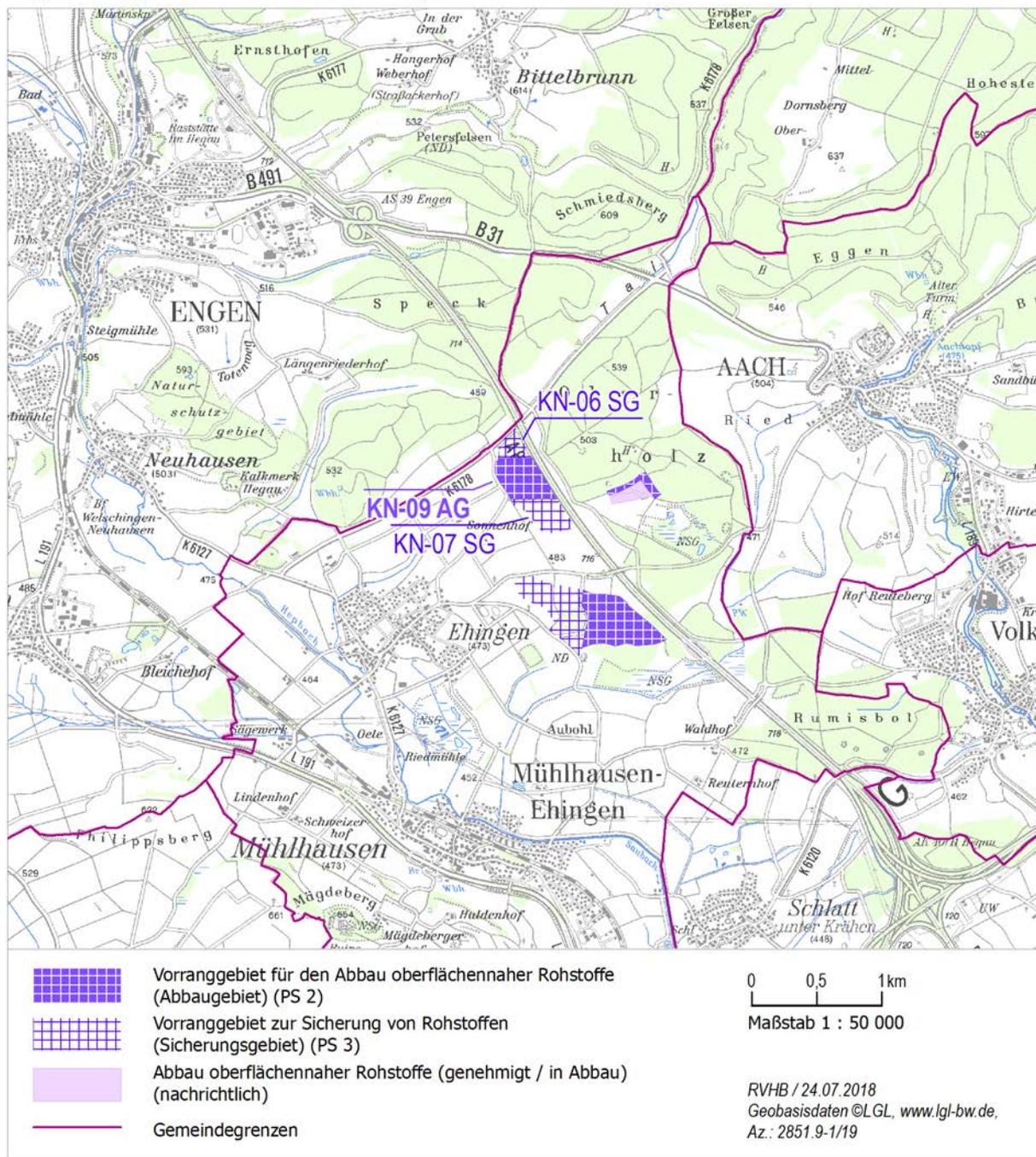
Nr.	Name des Vorrangebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-08 AG	Mühlhausen-Ehingen (Dohlen)	Mühlhausen-Ehingen	Konstanz
Rohstofftyp: Naturstein, Kalkstein		Flächengröße: 2,22 ha	Vorkommen (KMR50): L8118-18
Derzeitige Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



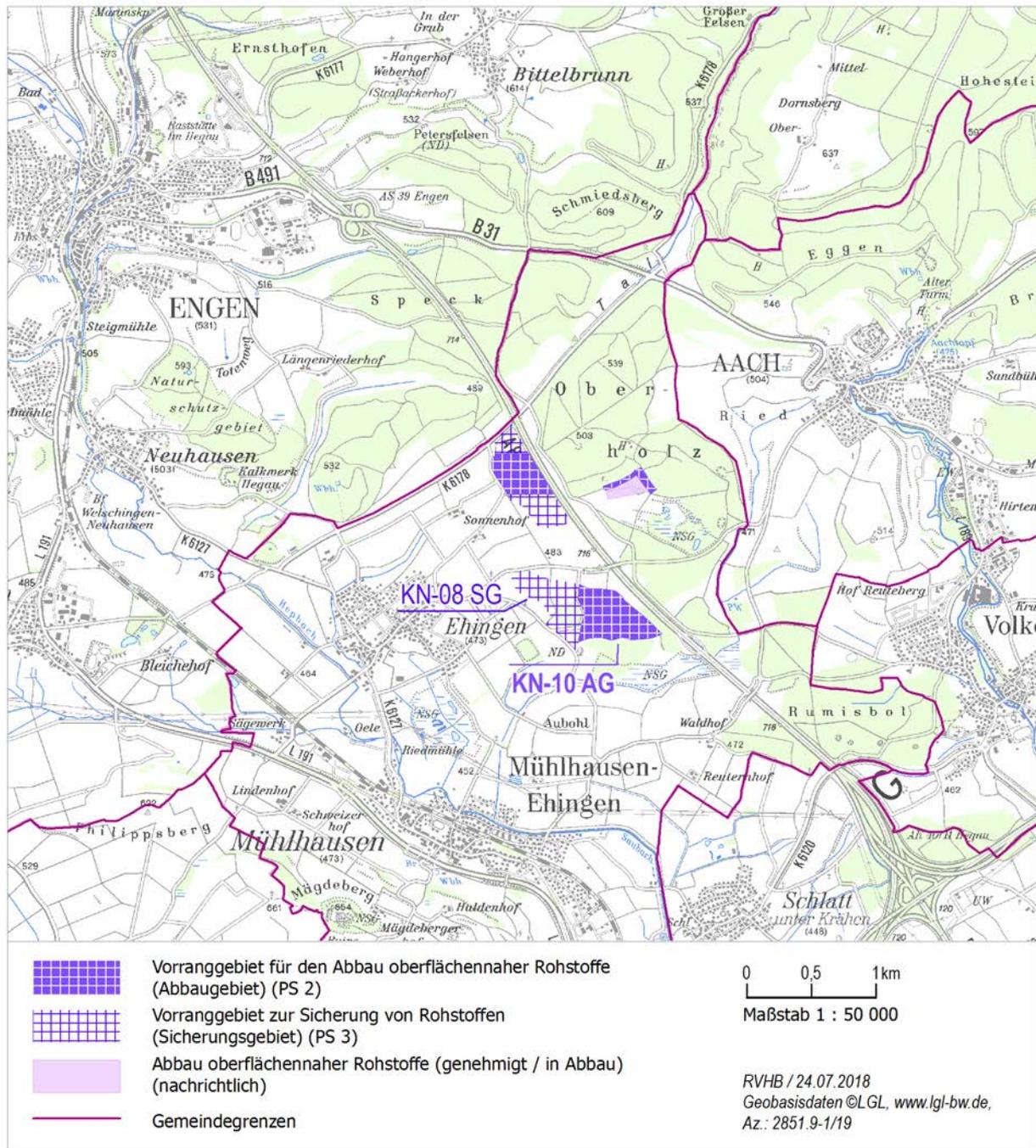
Nr.	Name des Vorrangebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-09 AG	Mühlhausen-Ehingen (Gerhardsreute)	Mühlhausen-Ehingen	Konstanz
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 10,96 ha	Vorkommen (KMR50): L8118-30
Voraussichtliche Abbauform: Kombinierter Trocken-/Nassabbau		Bestehender Abbaustandort: nein	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorrangebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-10 AG	Mühlhausen-Ehingen (Hardtfeld)	Mühlhausen-Ehingen	Konstanz
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 18,0 ha	Vorkommen (KMR50): L8118-31
Voraussichtliche Abbauform: kombinierter Trocken-/Nassabbau		Bestehender Abbaustandort: Nein	

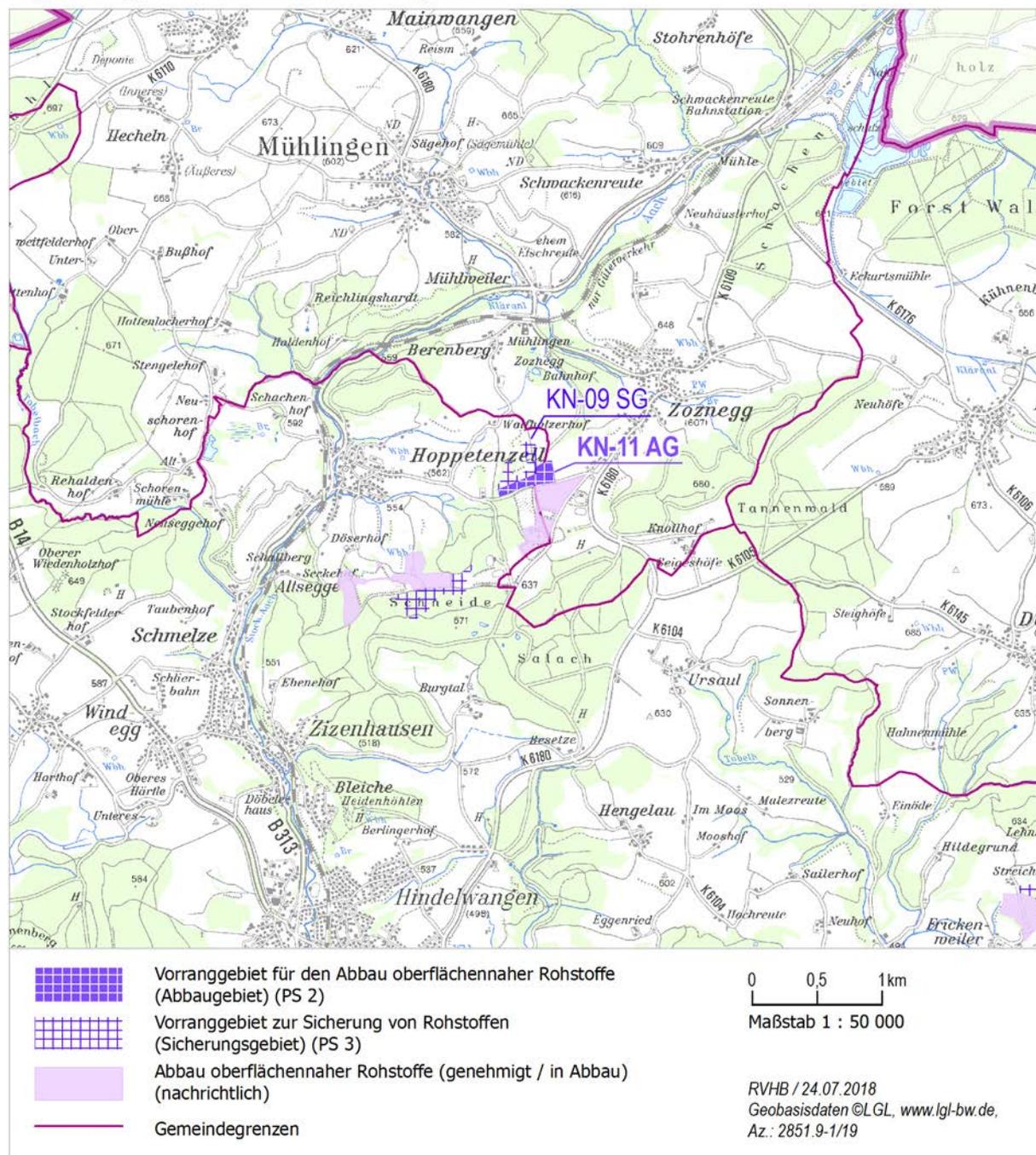
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-11 AG	Mühlingen (Zoznegg)	Mühlingen/Stockach	Konstanz

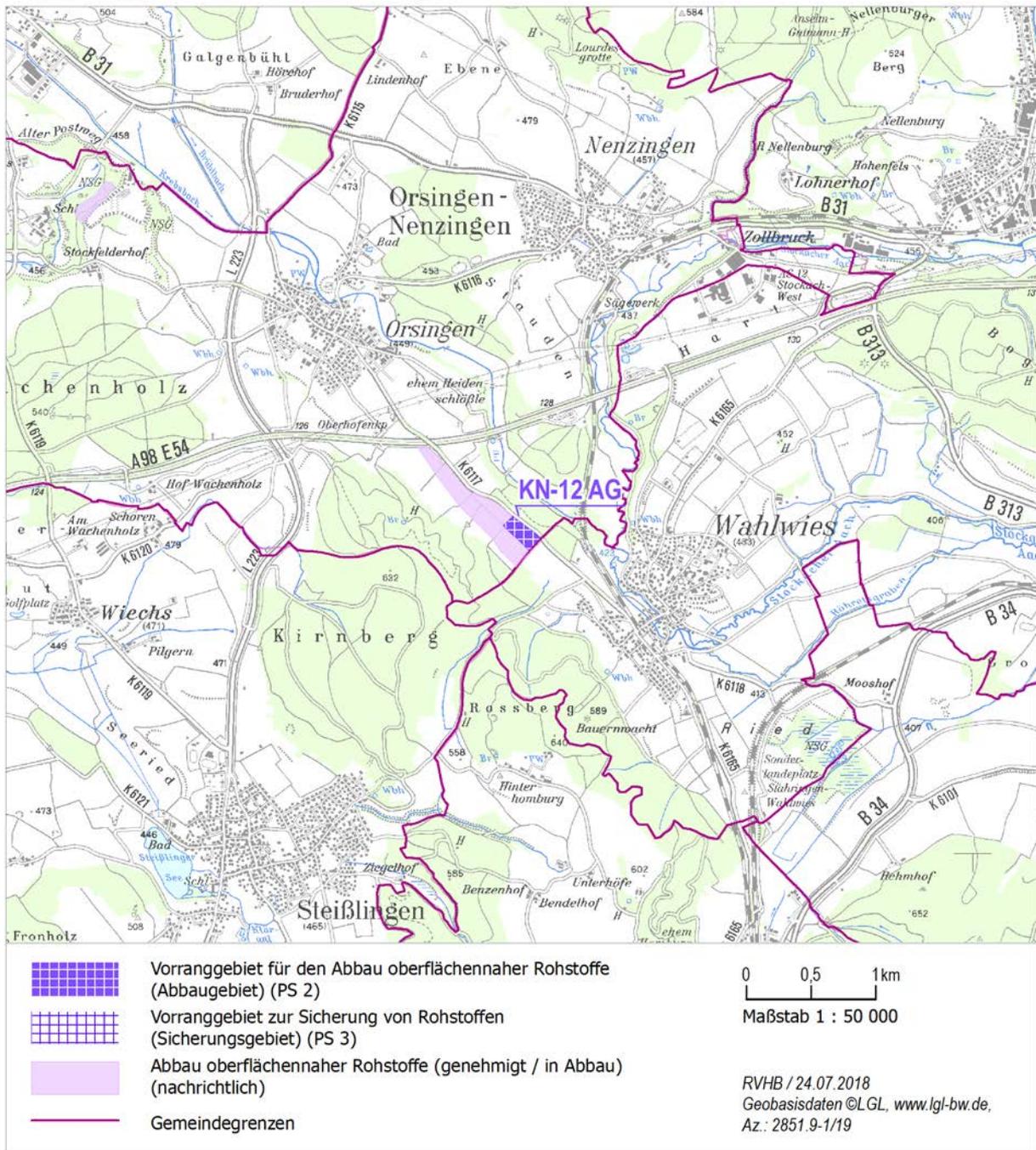
Rohstofftyp: Kies, sandig	Flächengröße: 3,91 ha	Vorkommen (KMR50): L8120-32
Derzeitige Abbauf orm: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: Ja

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



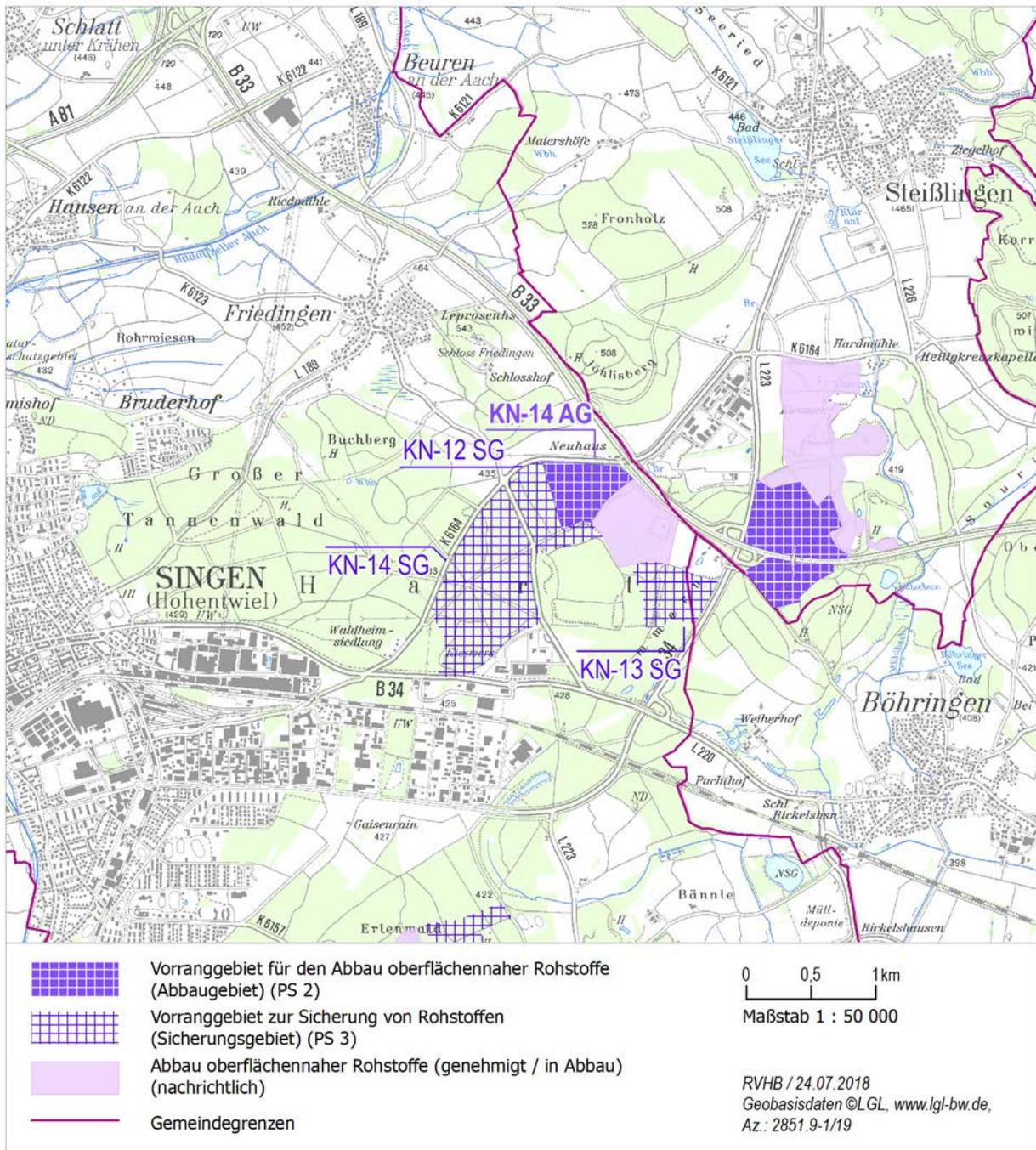
Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-12 AG	Orsingen-Nenzingen (Im unteren Bann)	Orsingen-Nenzingen	Konstanz
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 3,33 ha	Vorkommen (KMR50): L8118-36
Derzeitige Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: Ja	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



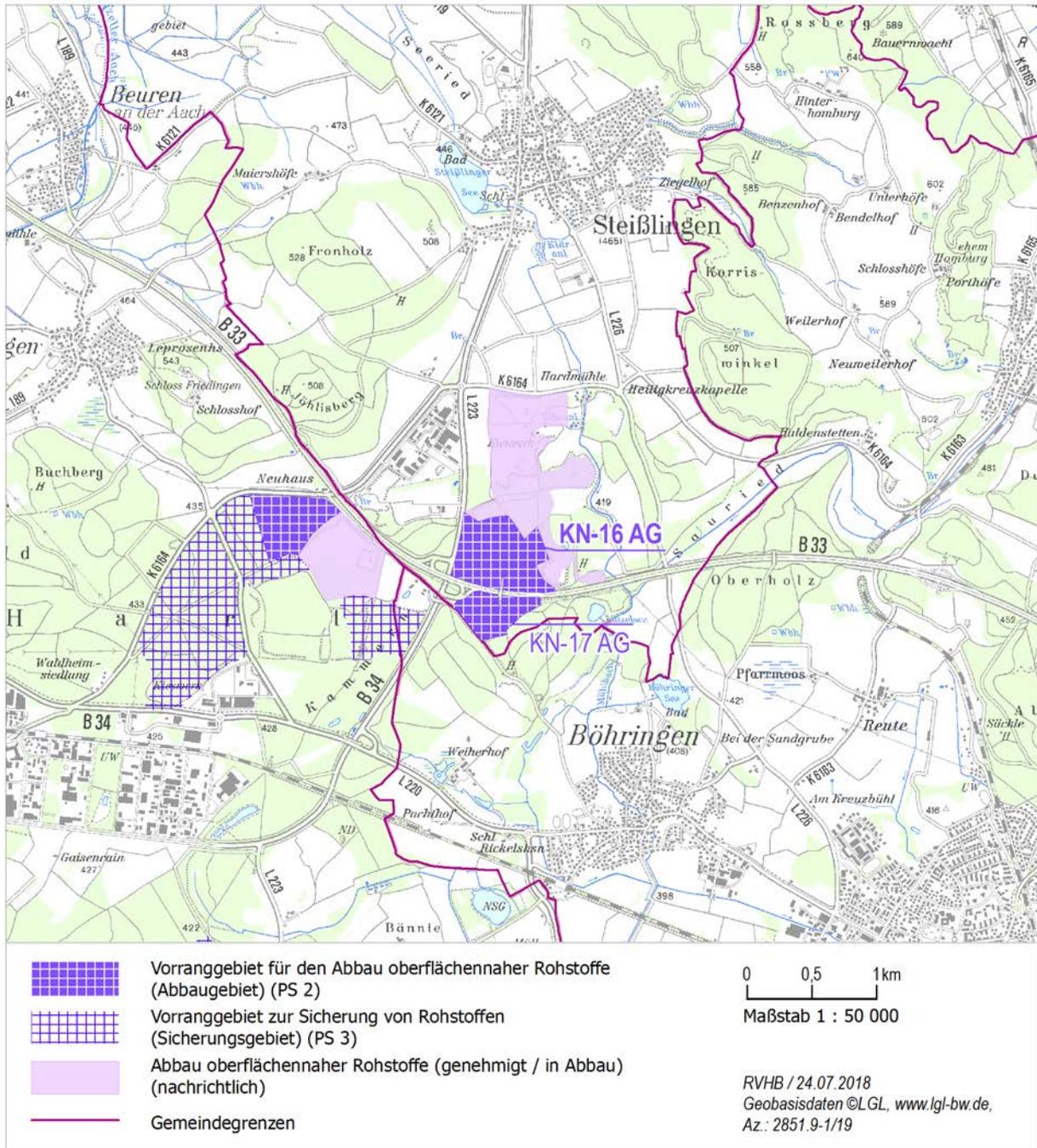
Nr.	Name des Vorrangebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-14 AG	Singen (Friedingen, Stadtwald)	Büsingen a.H.	Konstanz
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 22 ha	Vorkommen (KMR50): L8318-4.1
Derzeitige Abbauform: Nassabbau		Bestehender Abbaustandort: Ja	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



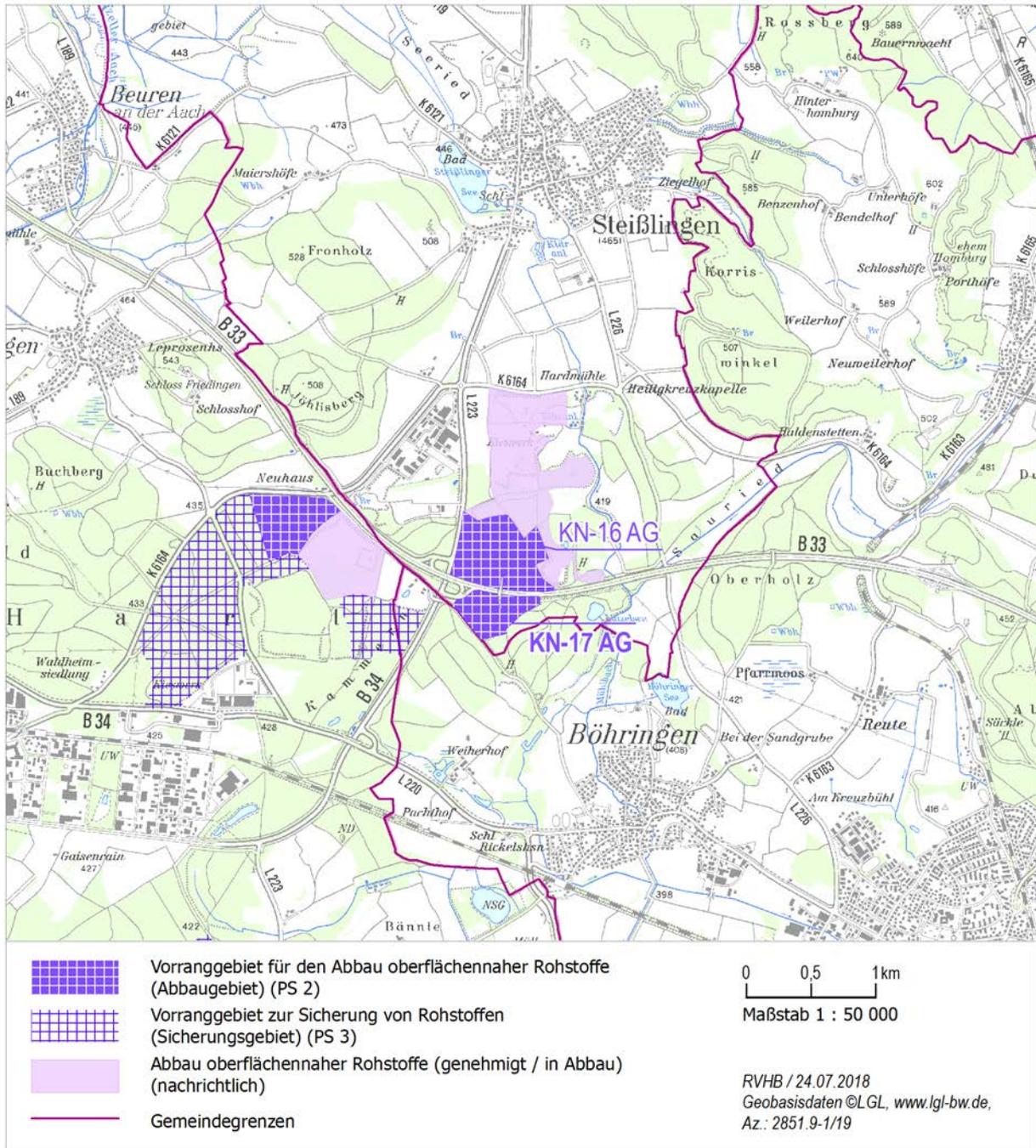
Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-16 AG	Steißlingen	Steißlingen	Konstanz
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 33,8 ha	Vorkommen (KMR50): L8318-7
Derzeitige Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: Ja	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



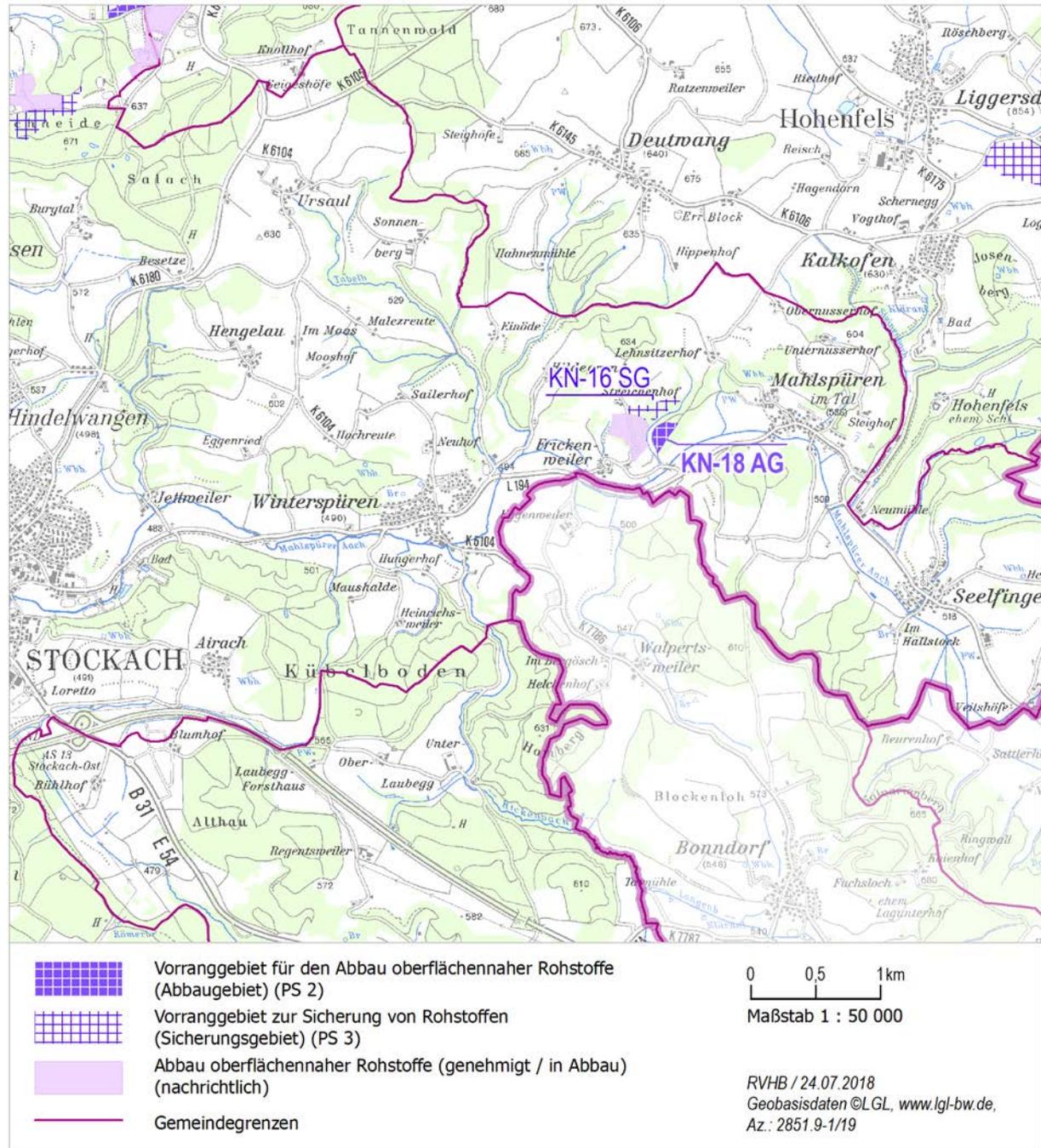
Nr.	Name des Vorrangebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-17 AG	Steißlingen (südl. B33)	Steißlingen	Konstanz
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 14,91 ha	Vorkommen (KMR50): L8318-7
Voraussichtliche Abbauf orm: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: nein	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



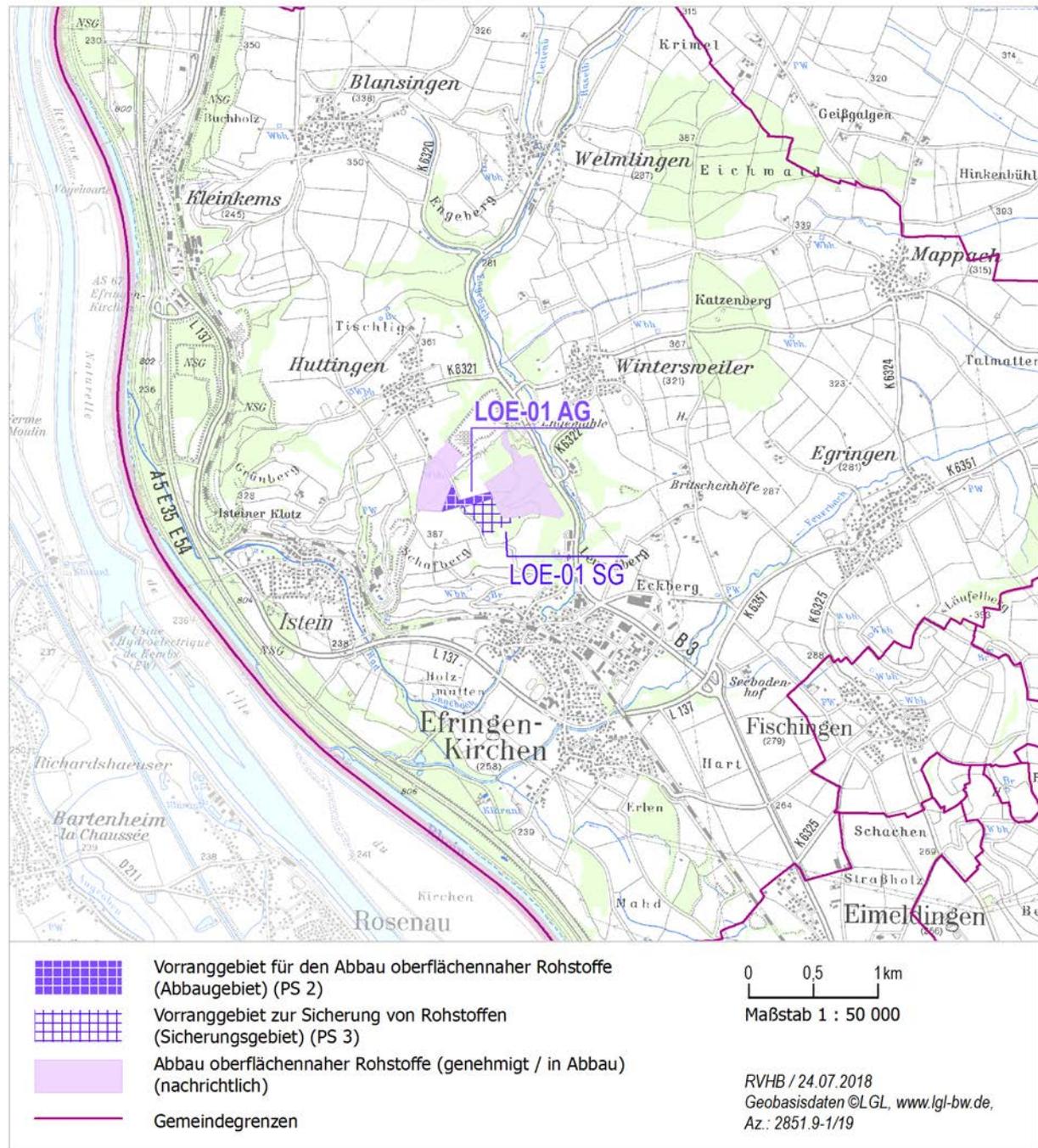
Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-18 AG	Stockach (Frickenweiler)	Stockach	Konstanz
Rohstofftyp: Ziegeleirohstoffe		Flächengröße: 2,31 ha	Vorkommen (KMR50): L8120-35
Derzeitige Abbauf orm: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
LOE-01 AG	Efringen-Kirchen (NE Istein)	Efringen-Kirchen	Lörrach
Rohstofftyp: Naturstein, Kalkstein		Flächengröße: 2,82 ha	Vorkommen (KMR50): L8310-20
Derzeitige Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja	

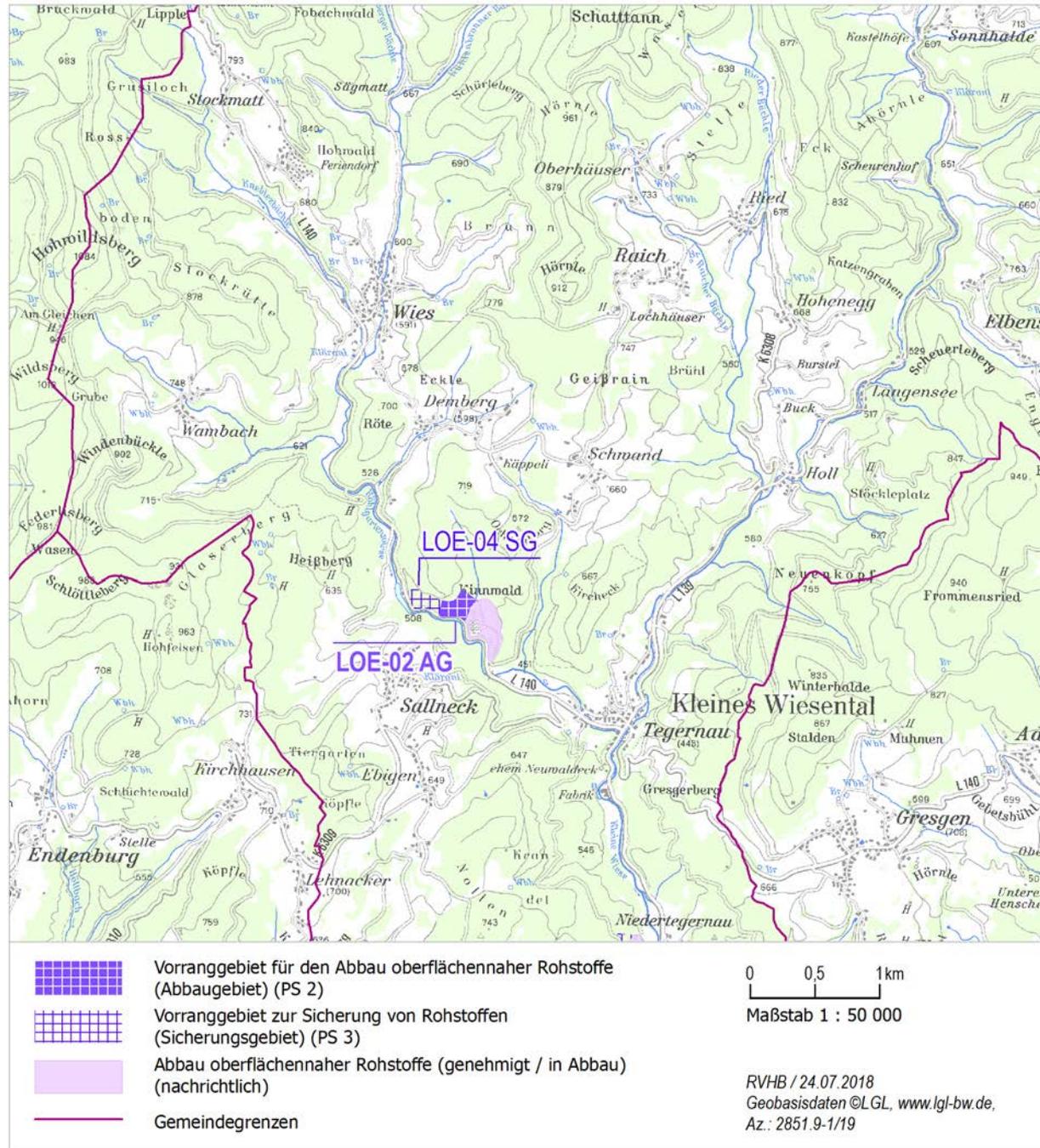
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
LOE-02 AG	Kleines Wiesental (Tegernau, Schweizermühle)	Kleines Wiesental	Lörrach

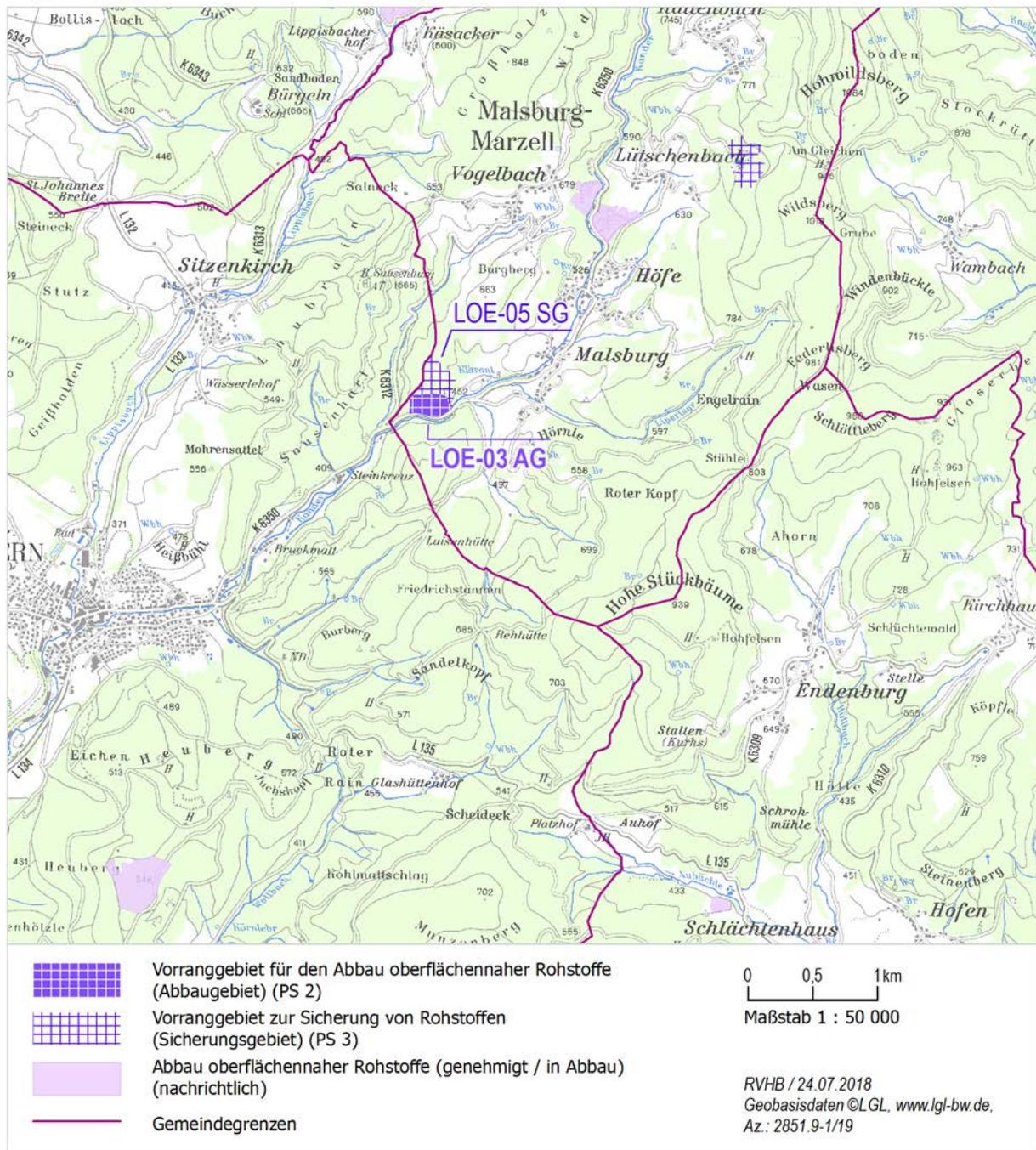
Rohstofftyp: Naturstein, Plutonit	Flächengröße: 3,71 ha	Vorkommen (KMR50): L8312-20
Derzeitige Abbauf orm: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



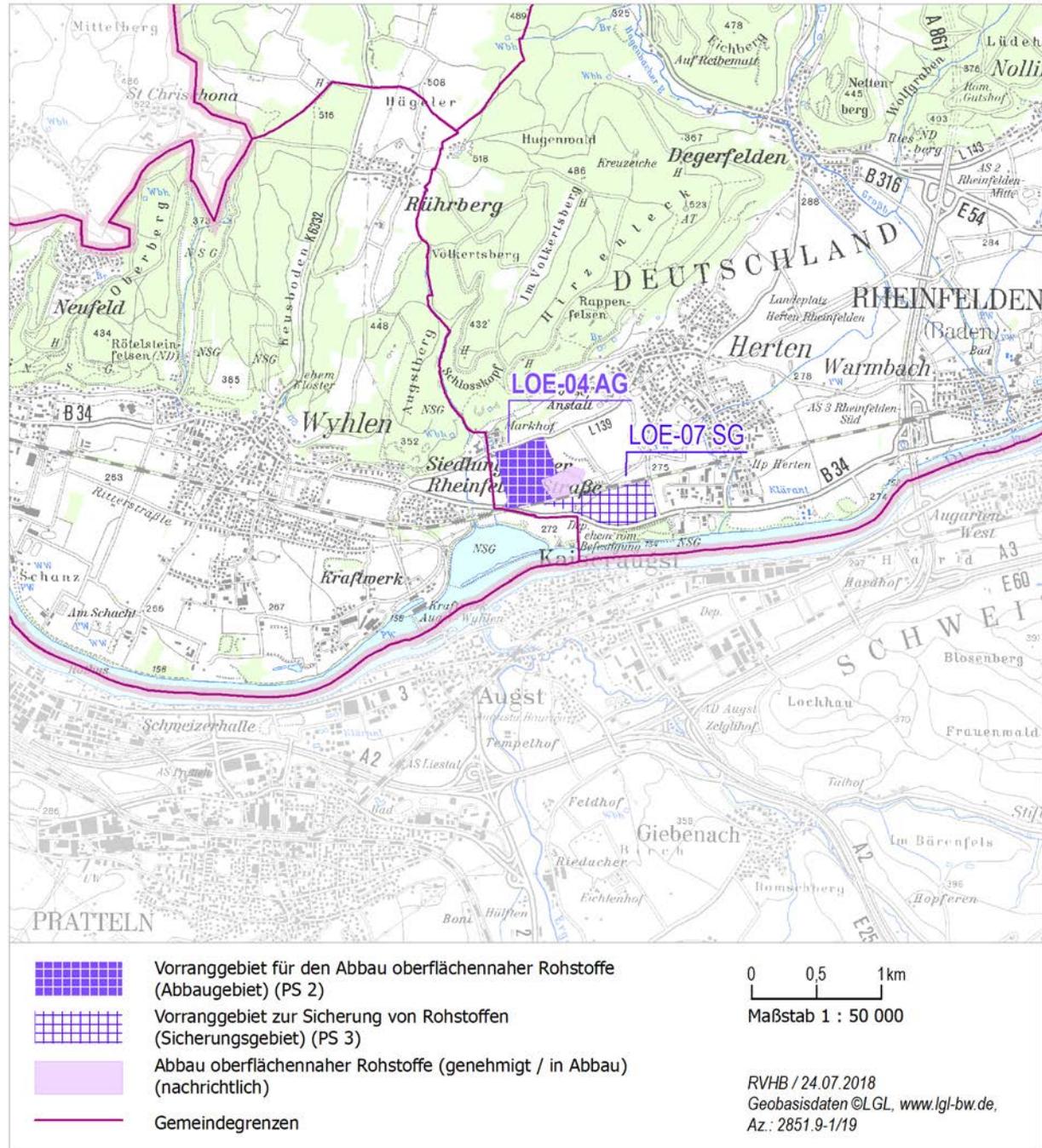
Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
LOE-03 AG	Malsburg-Marzell (Gritzeln)	Malsburg-Marzell	Lörrach
Rohstofftyp: Naturstein, Plutonit		Flächengröße: 4,71 ha	Vorkommen (KMR50): L8312-12
Voraussichtliche Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: nein	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



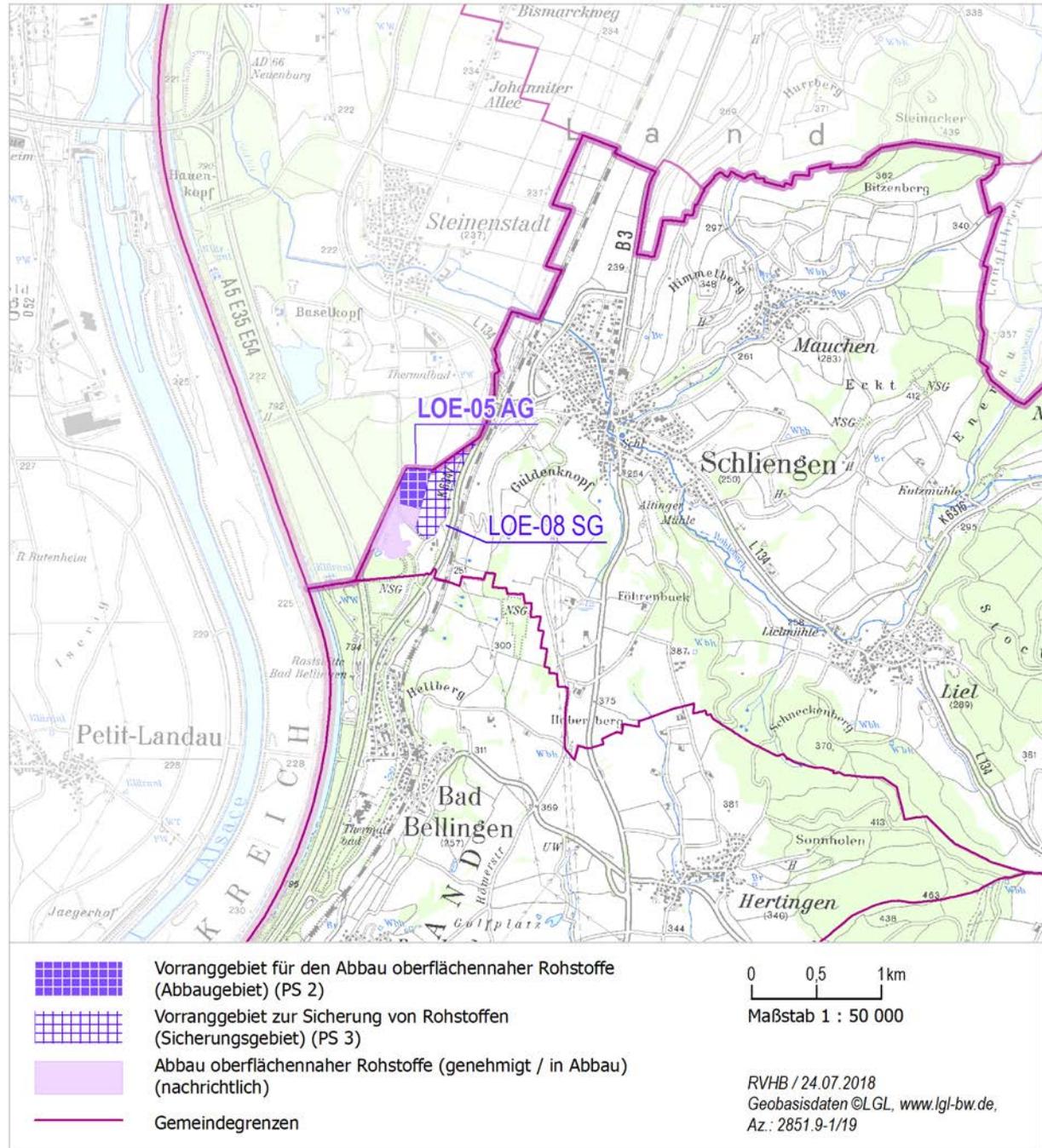
Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
LOE-04 AG	Rheinfelden (Herten)	Rheinfelden	Lörrach
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 17,1 ha	Vorkommen (KMR50): L8512-2
Derzeitige Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



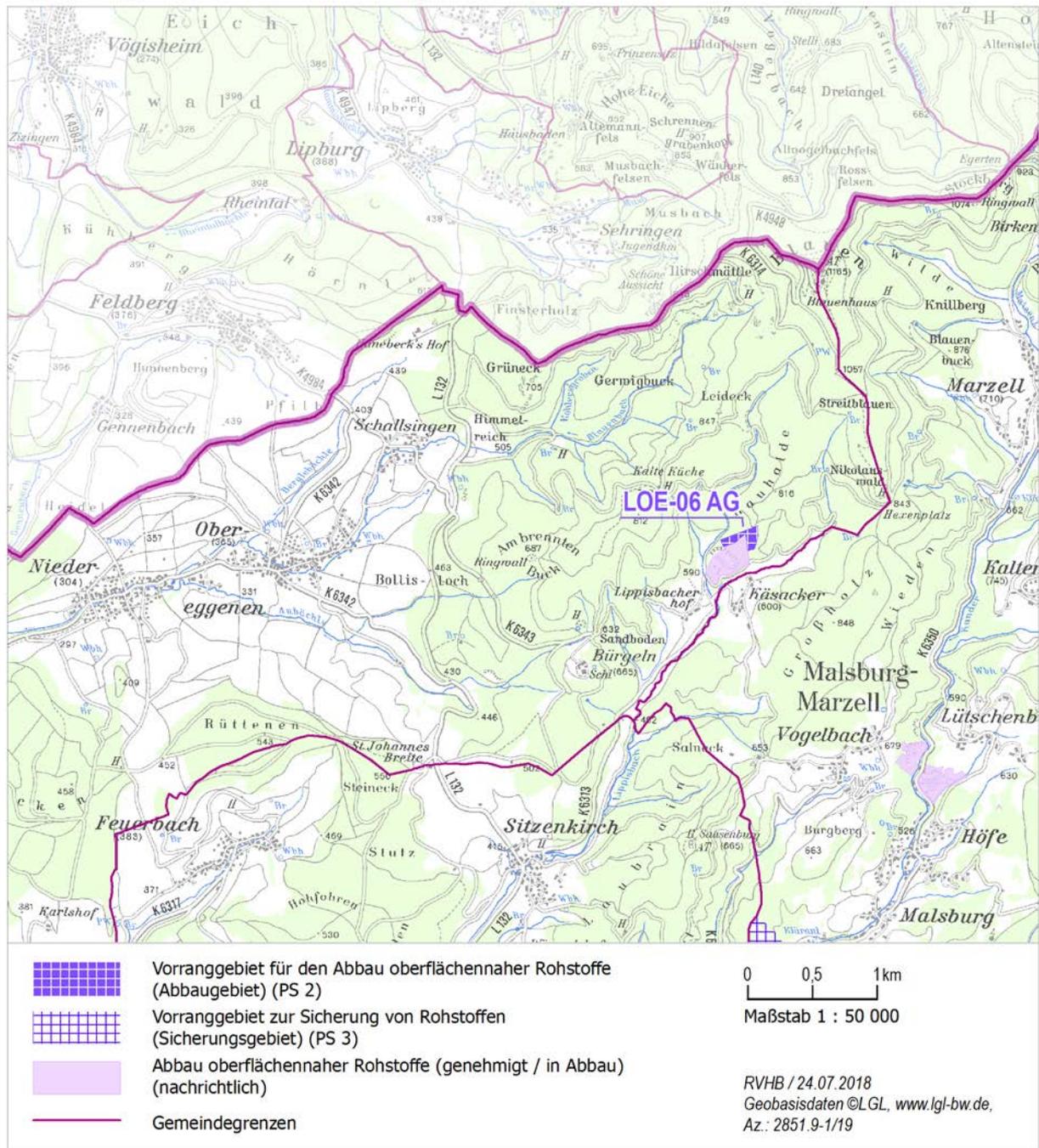
Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
LOE-05 AG	Schliengen (Grien)	Schliengen	Lörrach
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 5,48 ha	Vorkommen (KMR50): L8310-4
Derzeitige Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



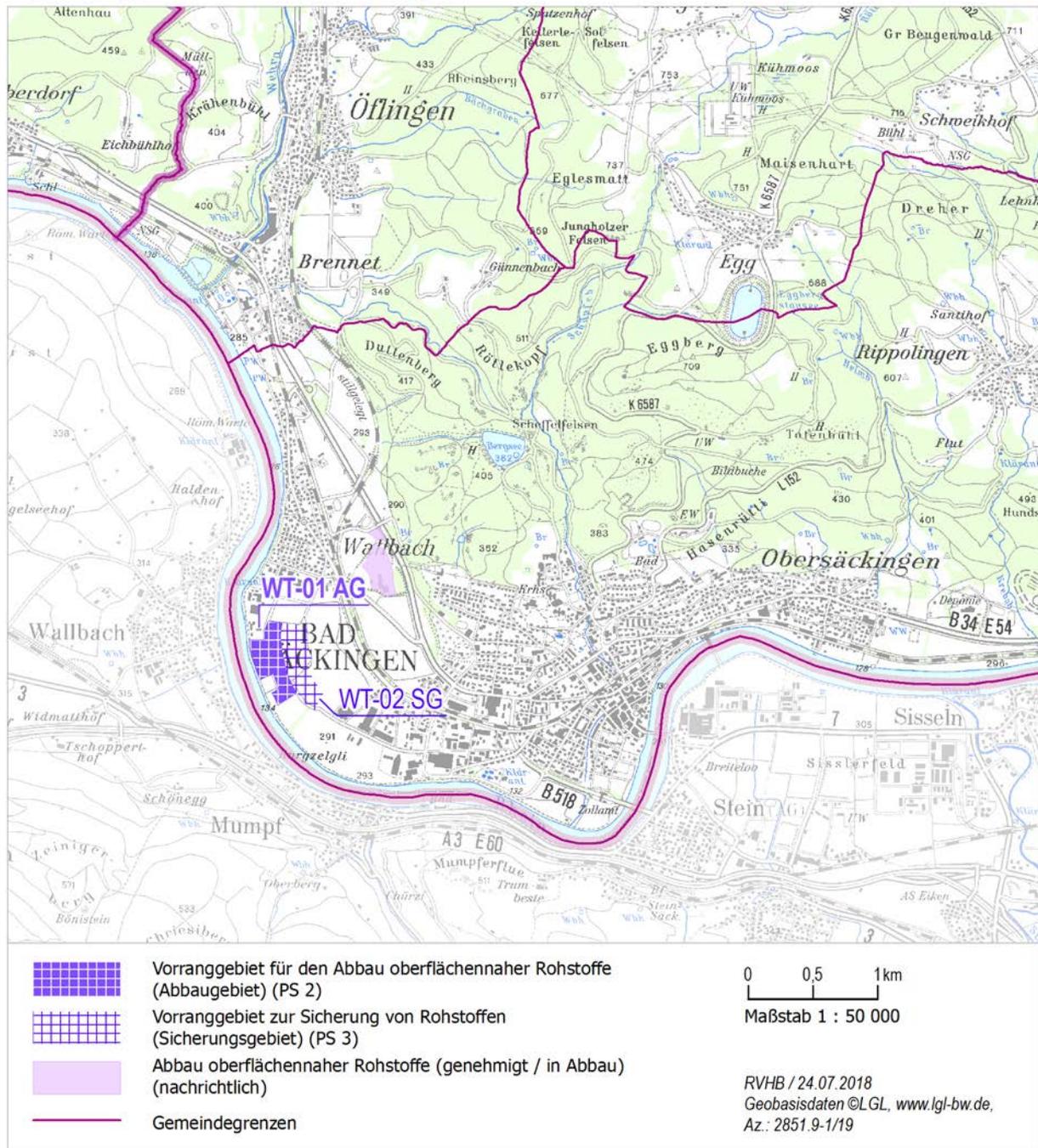
Nr.	Name des Vorrangebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
LOE-06 AG	Schliengen (Obereggenen)	Schliengen	Lörrach
Rohstofftyp: Naturstein, Plutonit		Flächengröße: 2,41 ha	Vorkommen (KMR50): L8312-7
Derzeitige Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



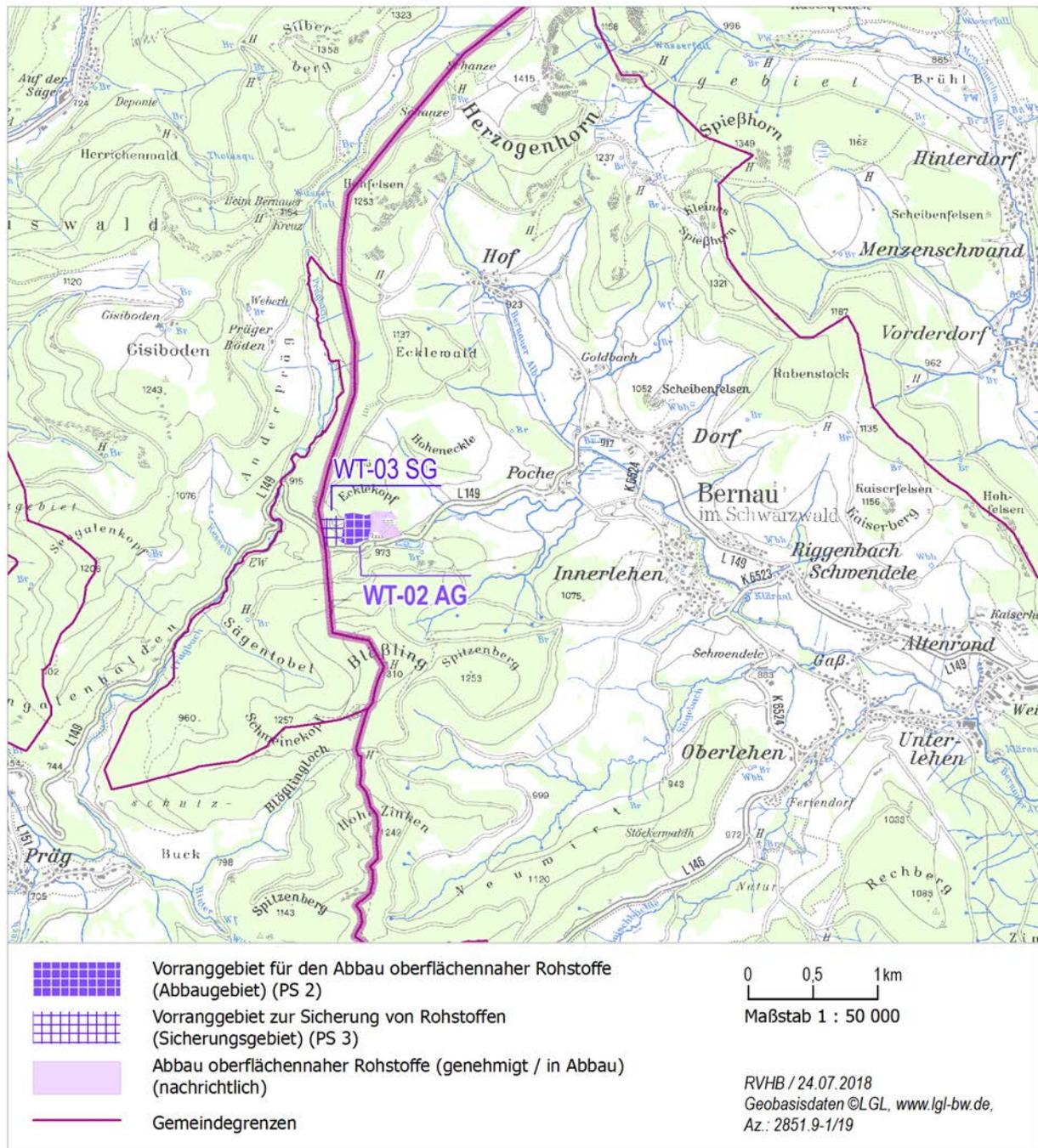
Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
WT-01 AG	Bad Säcking (Wallbach)	Bad Säcking	Waldshut
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 11,18 ha	Vorkommen (KMR50): L8312-RV11
Derzeitige Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorrangebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
WT-02 AG	Bernau (Wacht)	Bernau	Waldshut
Rohstofftyp: Naturstein, Metamorphit		Flächengröße: 4,41ha	Vorkommen (KMR50): L8114-RV1
Derzeitige Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja	

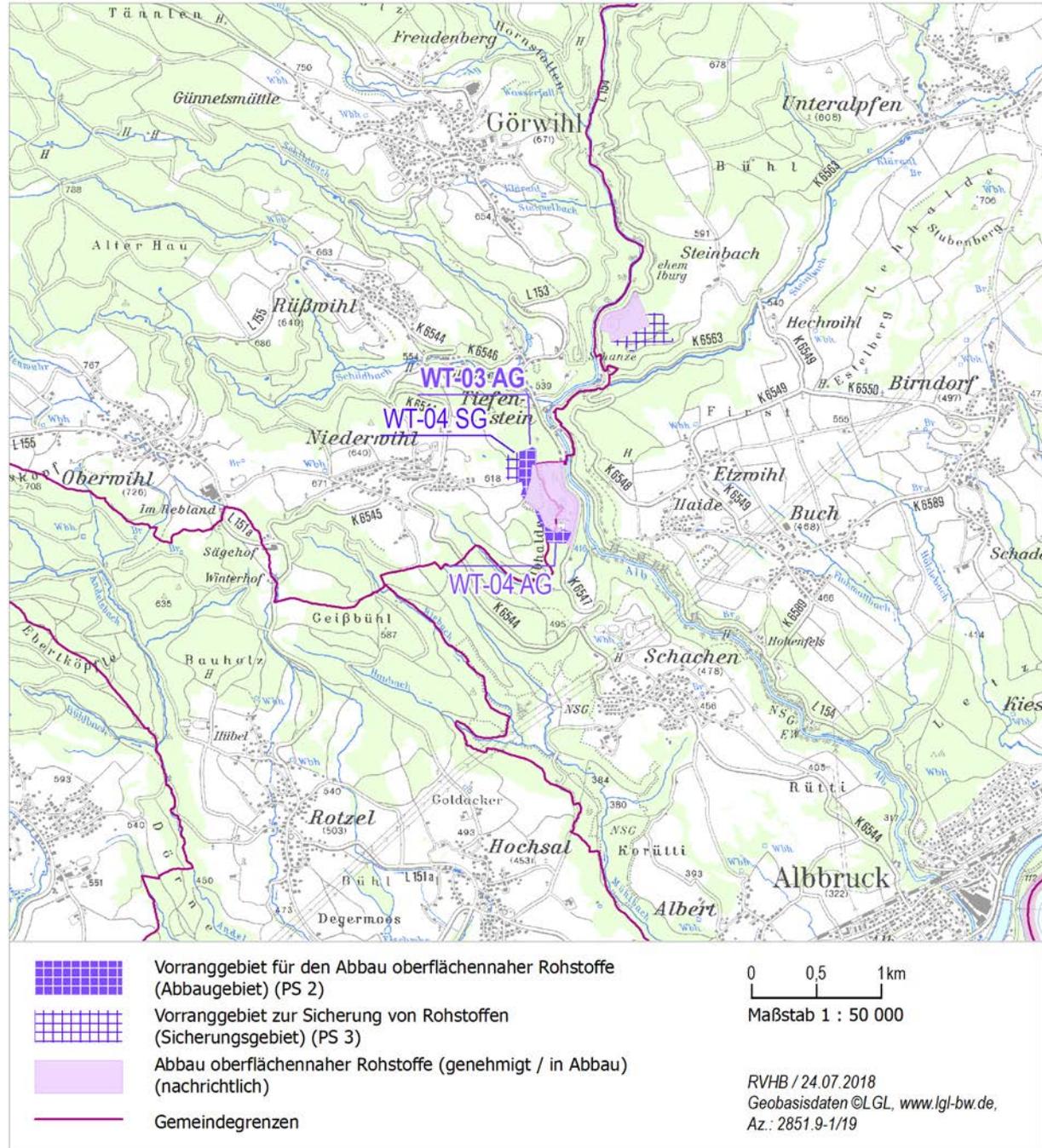
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
WT-03 AG	Görwihl (Niederwihl, Albalde Nord)	Görwihl	Waldshut

Rohstofftyp: Naturstein, Plutonit	Flächengröße: 3 ha	Vorkommen (KMR50): L8314-RV1
Derzeitige Abbauf orm: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja

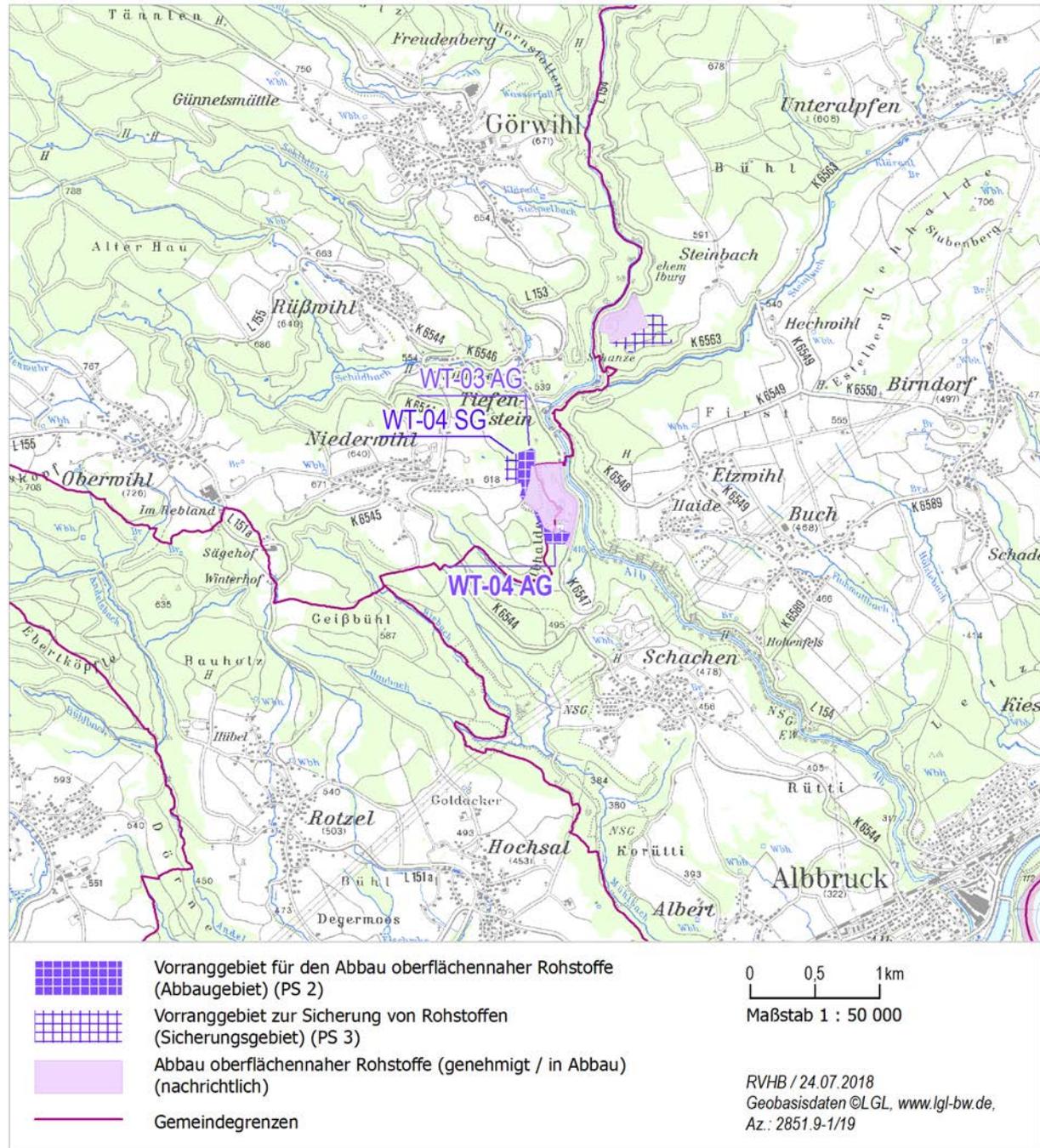
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
WT-04 AG	Görwihl (Niederwihl, Albalde Süd)	Görwihl / Albruck	Waldshut

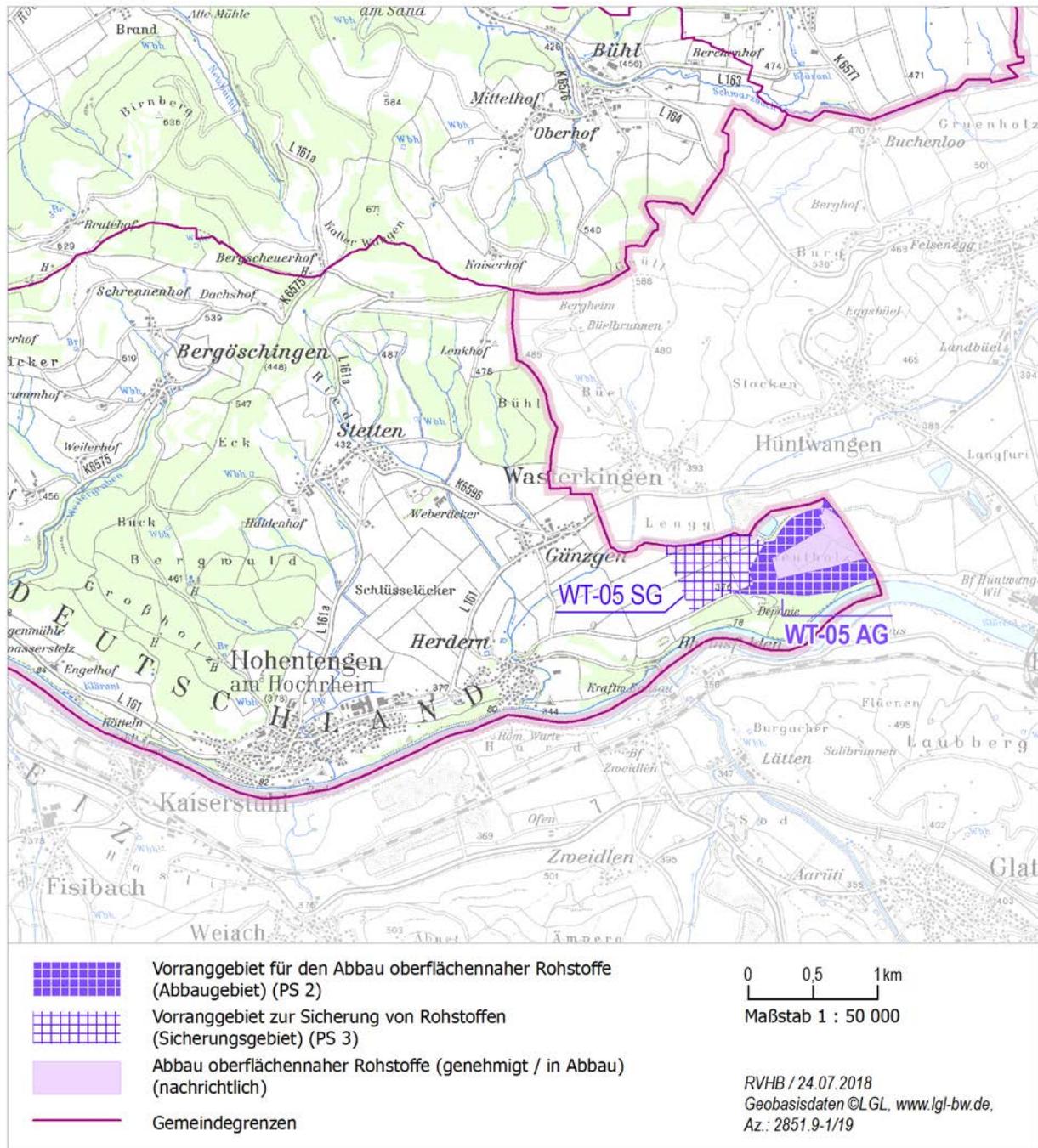
Rohstofftyp: Naturstein, Plutonit	Flächengröße: 2 ha	Vorkommen (KMR50): L8314-RV1
Derzeitige Abbauf orm: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



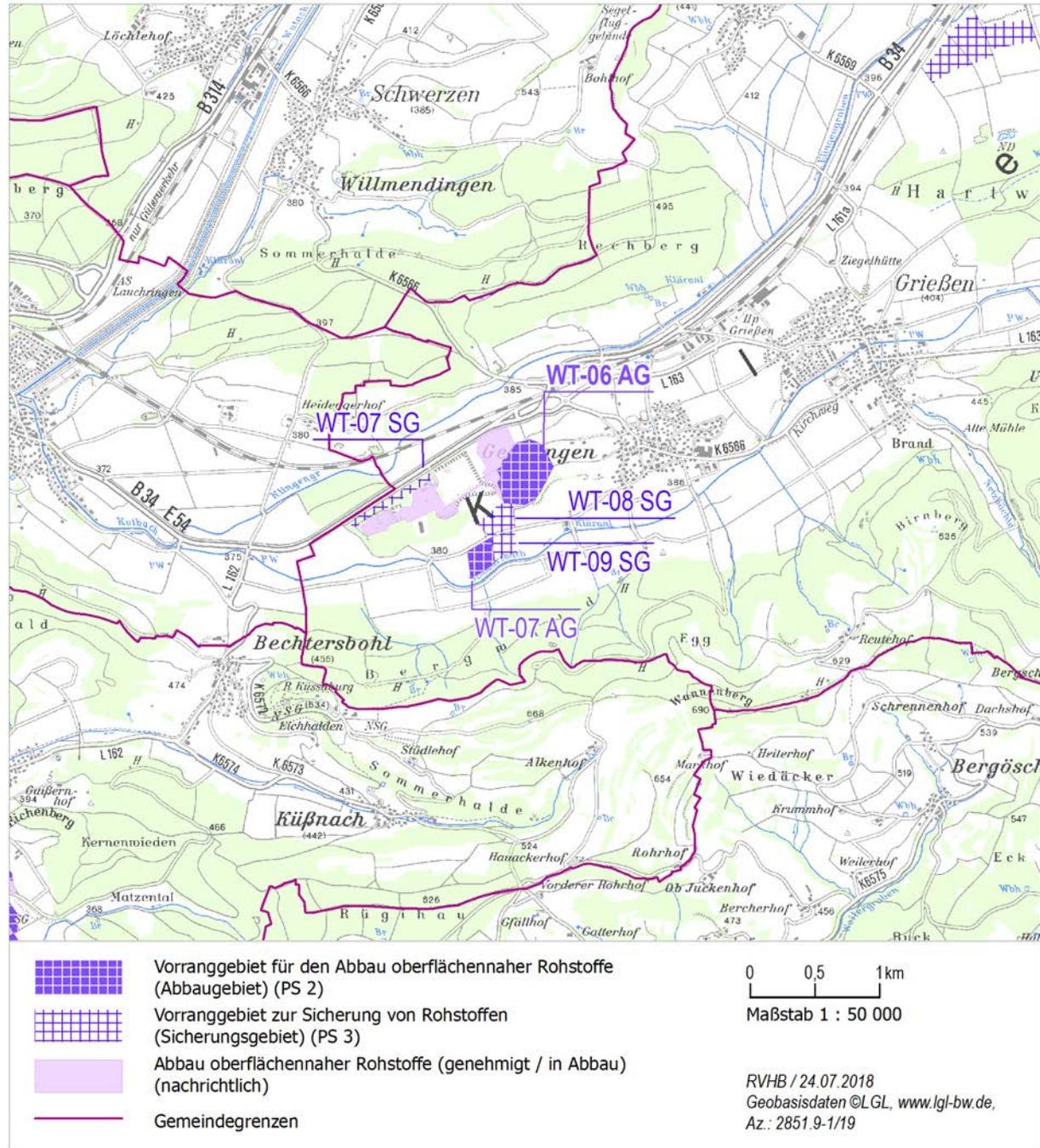
Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
WT-05 AG	Hohentengen (Herdern)	Hohentengen a. H.	Waldshut
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 26,93 ha	Vorkommen (KMR50): L8316/L8516-82.2
Derzeitige Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



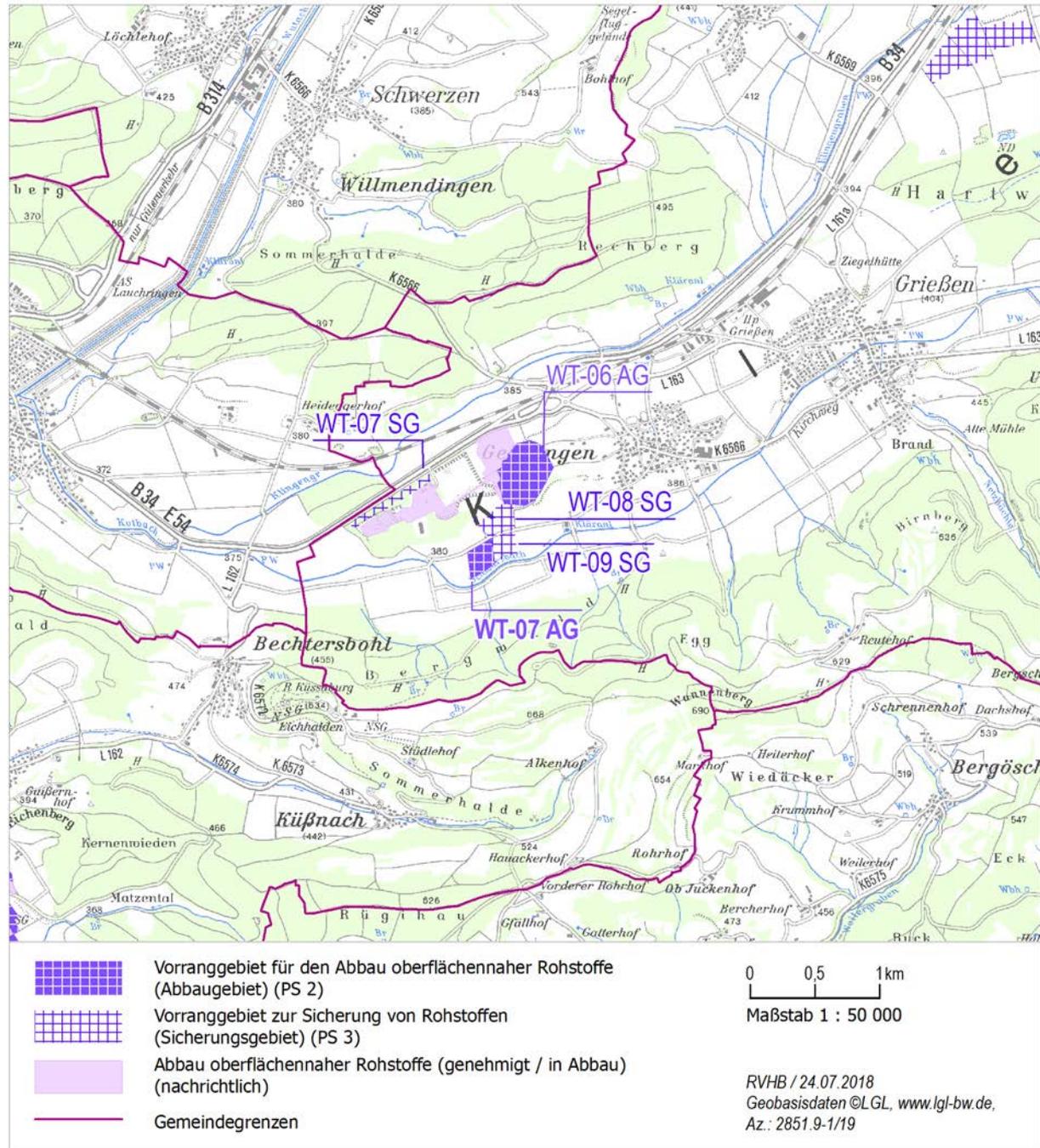
Nr.	Name des Vorrangebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
WT-06 AG	Klettgau (Geißlingen)	Klettgau	Waldshut
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 15,32 ha	Vorkommen (KMR50): L8316/L8516-60/-61/-62
Derzeitige Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



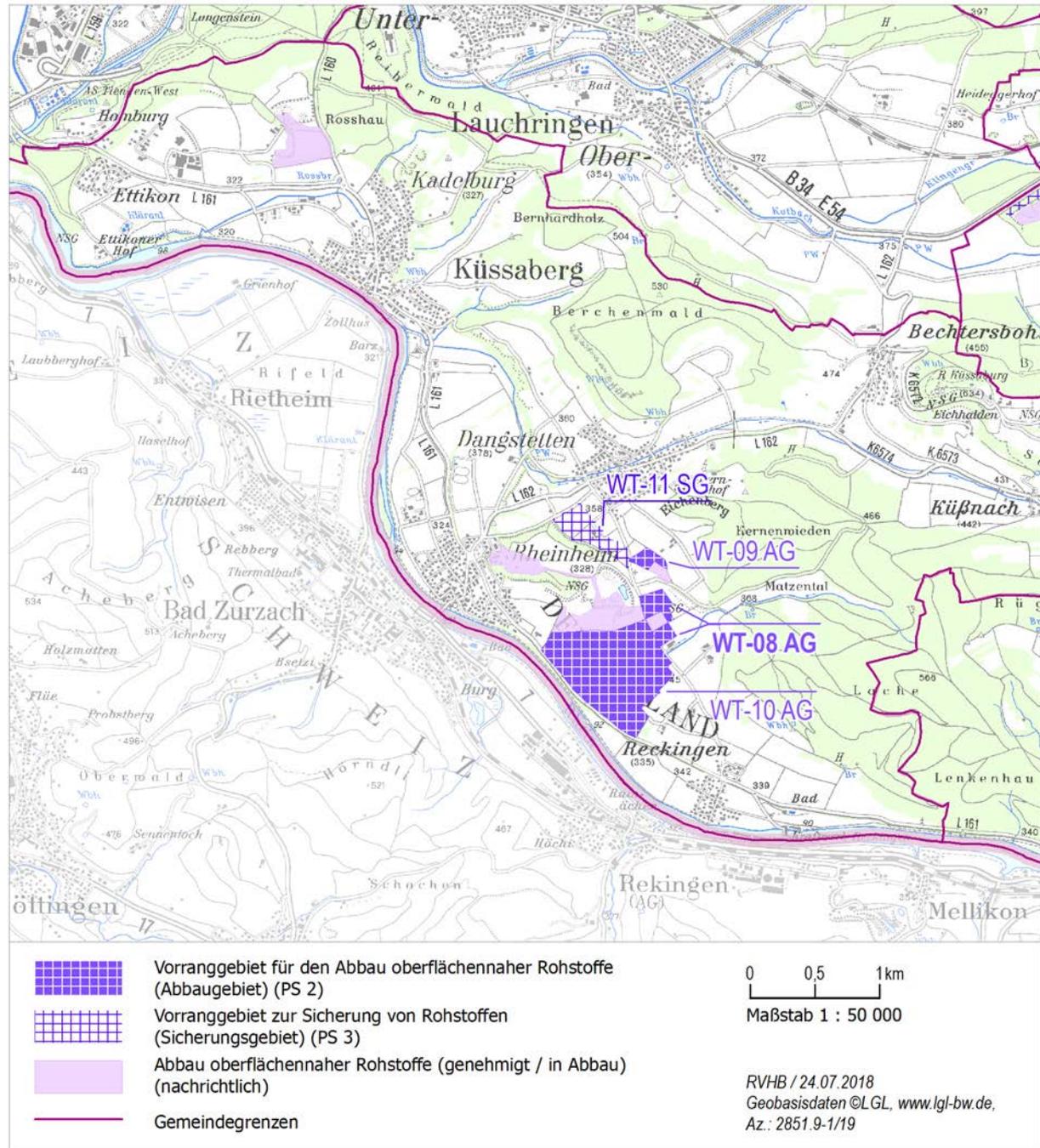
Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
WT-07 AG	Klettgau (Geißlingen, Trudäcker)	Klettgau	Waldshut
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 4,13 ha	Vorkommen (KMR50): L8316/L8516-60
Voraussichtliche Abbauform: Kombinierter Trocken-/Nassabbau		Bestehender Abbaustandort: nein	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



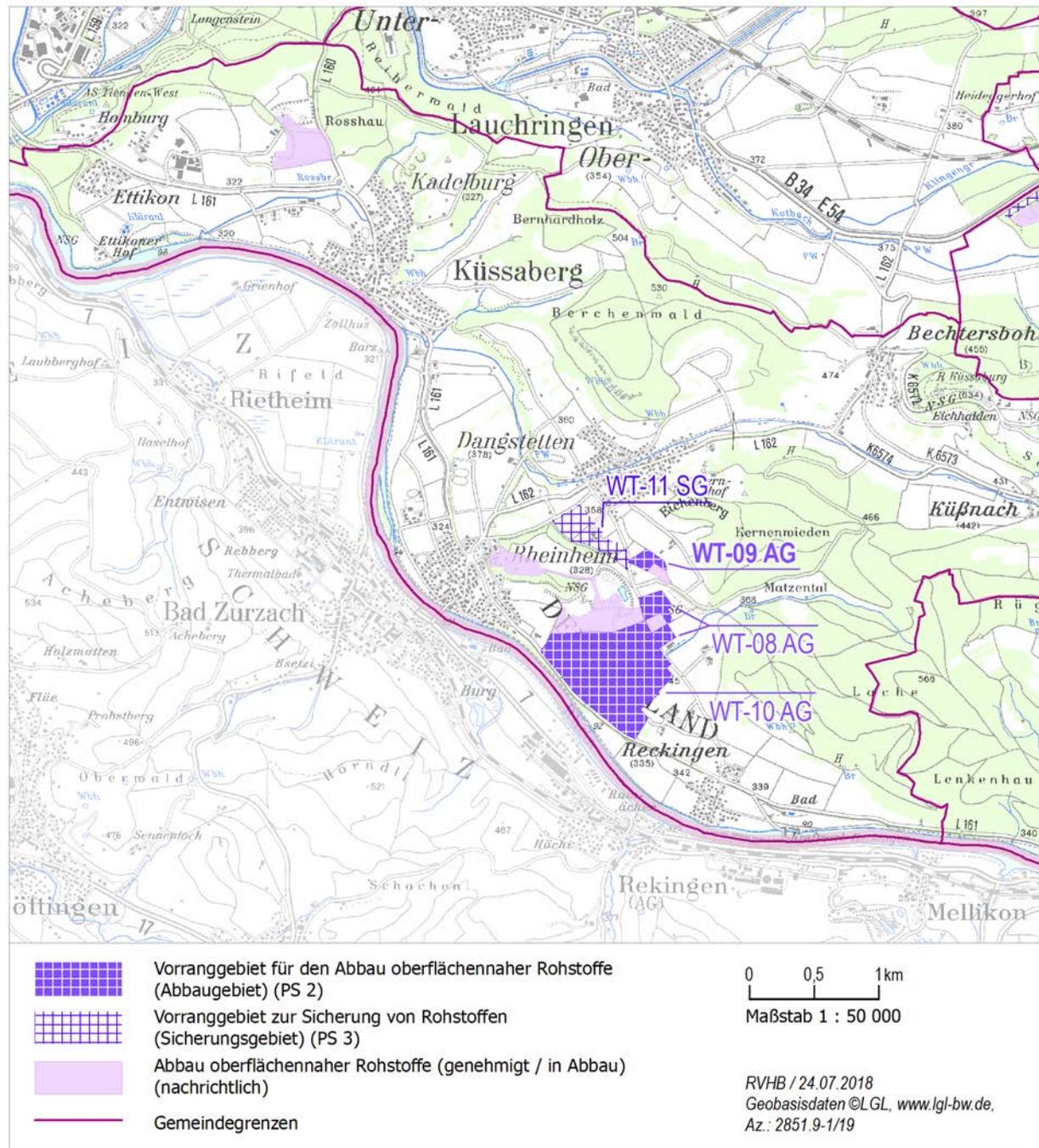
Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
WT-08 AG	Küssaberg (Dangstetten, Breitenfeld)	Küssaberg	Waldshut
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 6,08 ha	Vorkommen (KMR50): L8314-RV5
Derzeitige Abbaufom: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



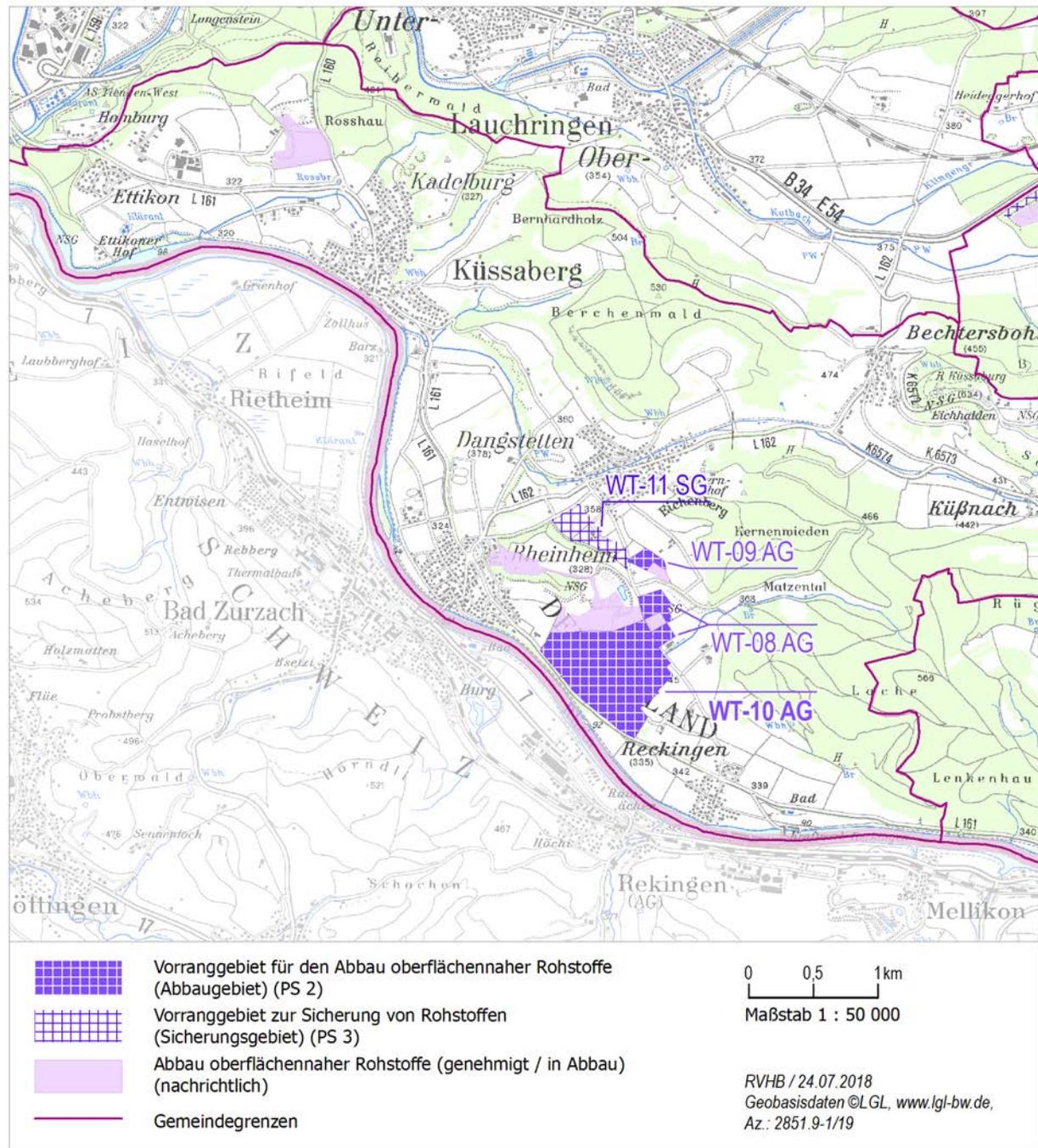
Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
WT-09 AG	Küssaberg (Dangstetten)	Küssaberg	Waldshut
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 2,65 ha	Vorkommen (KMR50): L8314-RV5
Derzeitige Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
WT-10 AG	Küssaberg (Rheinheim)	Küssaberg	Waldshut
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 53,24 ha	Vorkommen (KMR50): L8314-RV5
Derzeitige Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja	

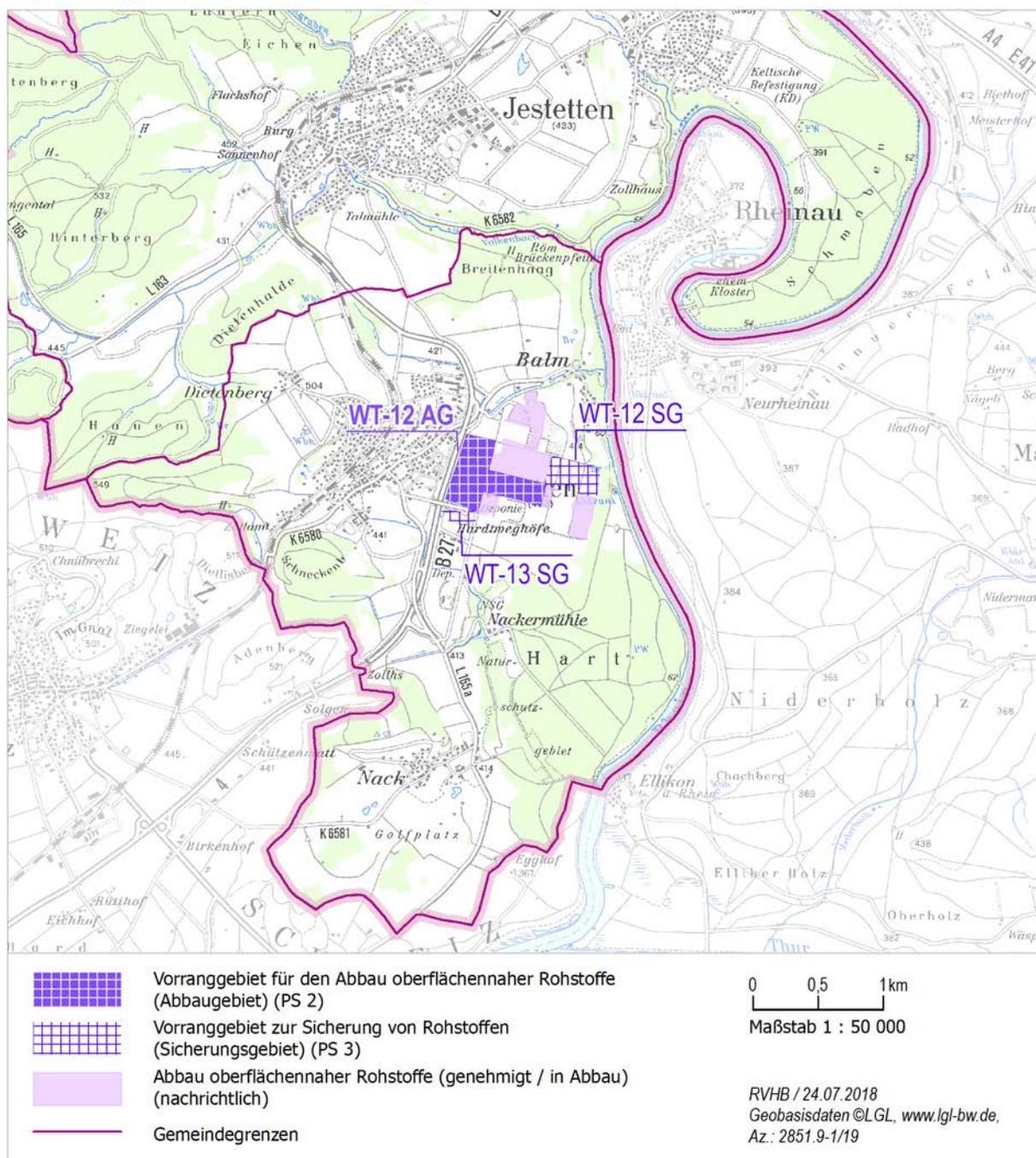
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
WT-12 AG	Lottstetten	Lottstetten	Waldshut

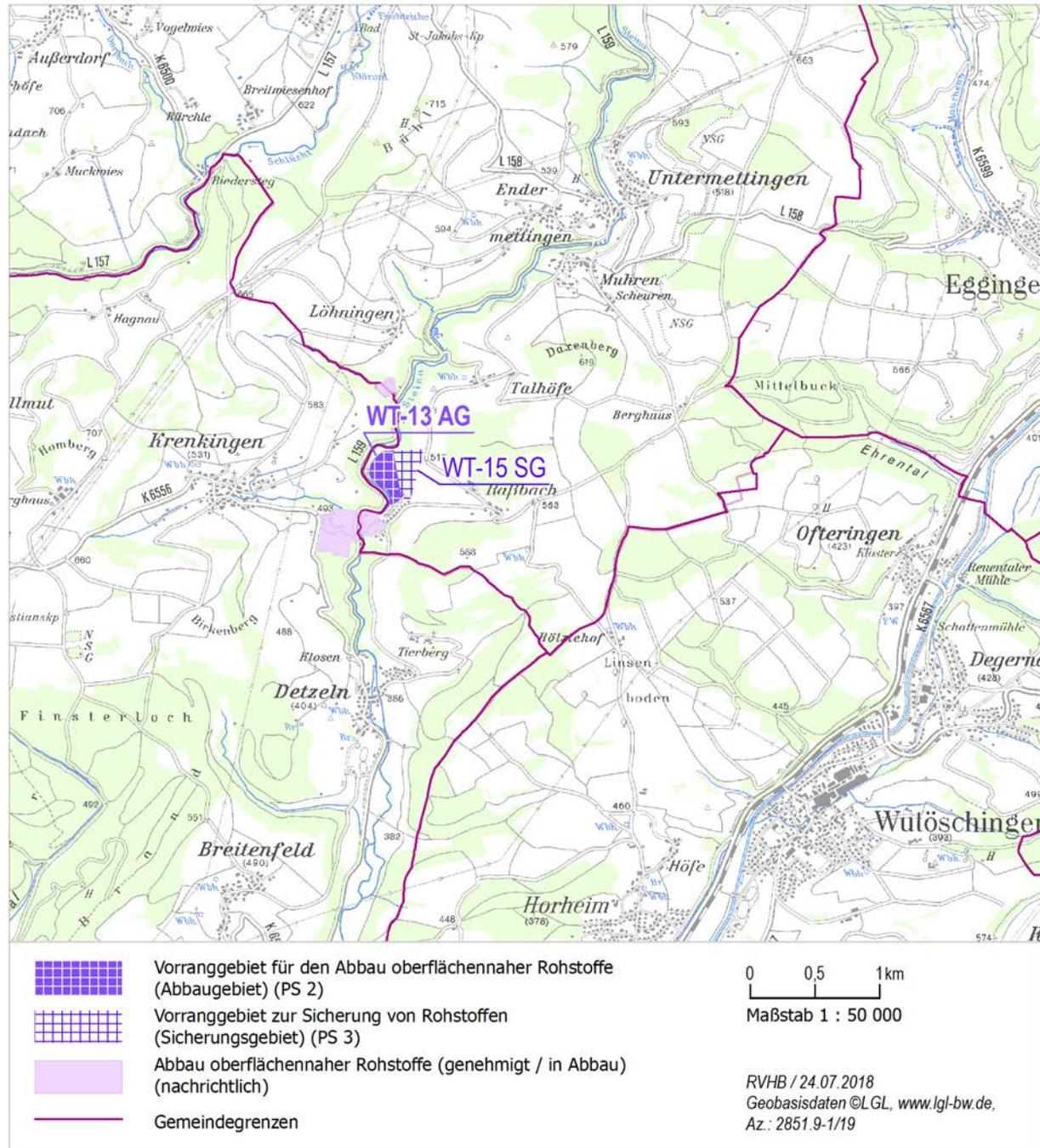
Rohstofftyp: Kies, sandig	Flächengröße: 21,52 ha	Vorkommen (KMR50): L8316/L8516-68/-70
Derzeitige Abbauf orm: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



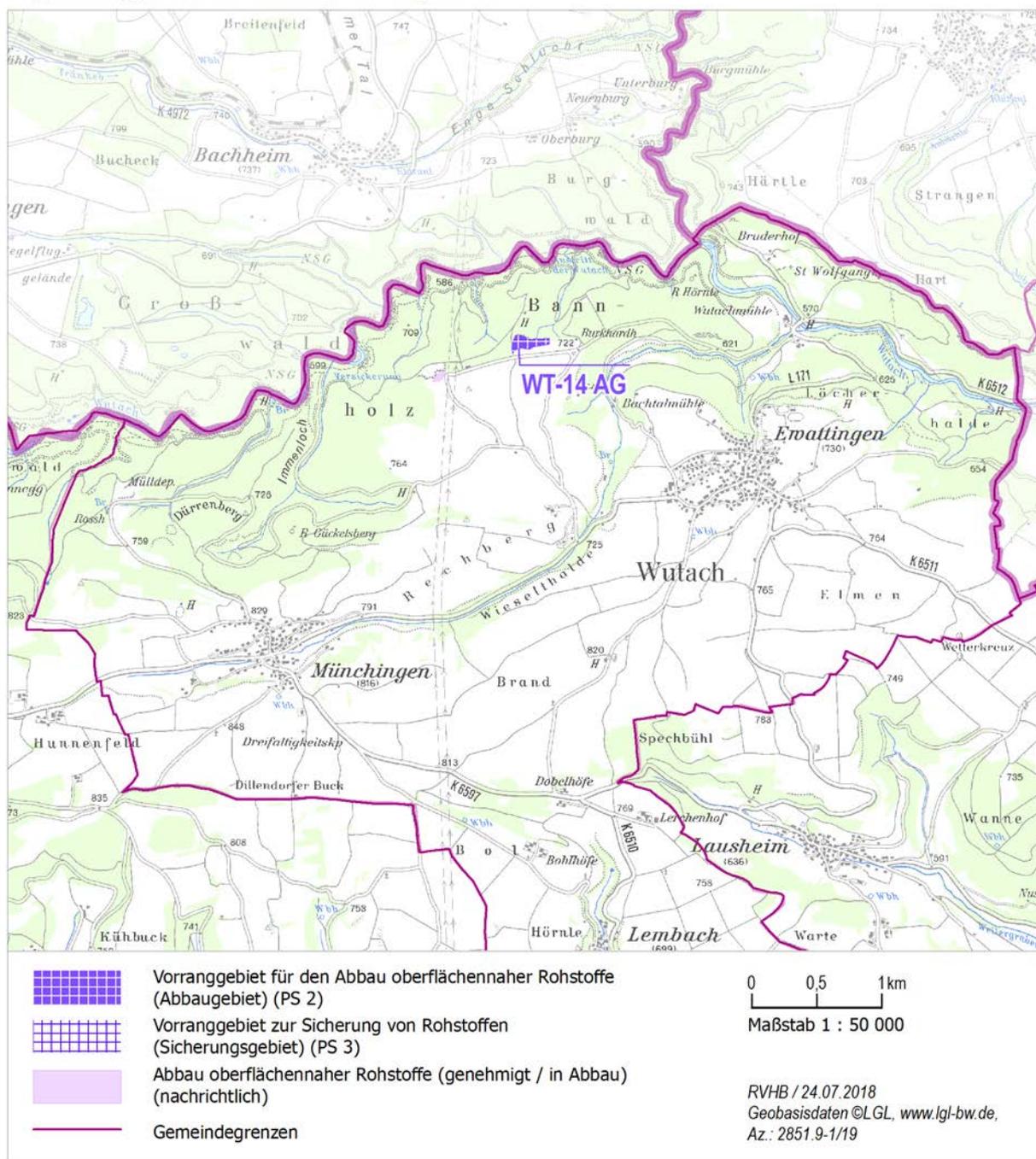
Nr.	Name des Vorrangebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
WT-13 AG	Ühlingen-Birkendorf (Steinatal)	Ühlingen-Birkendorf	Waldshut
Rohstofftyp: Naturstein, Metamorphit		Flächengröße: 6 ha	Vorkommen (KMR50): L8314-RV 3.3
Derzeitige Abbaufom: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
WT-14 AG	Wutach (Ewattingen)	Wutach	Waldshut
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 2,15 ha	Vorkommen (KMR50): -
Voraussichtliche Abbauf orm: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: nein	

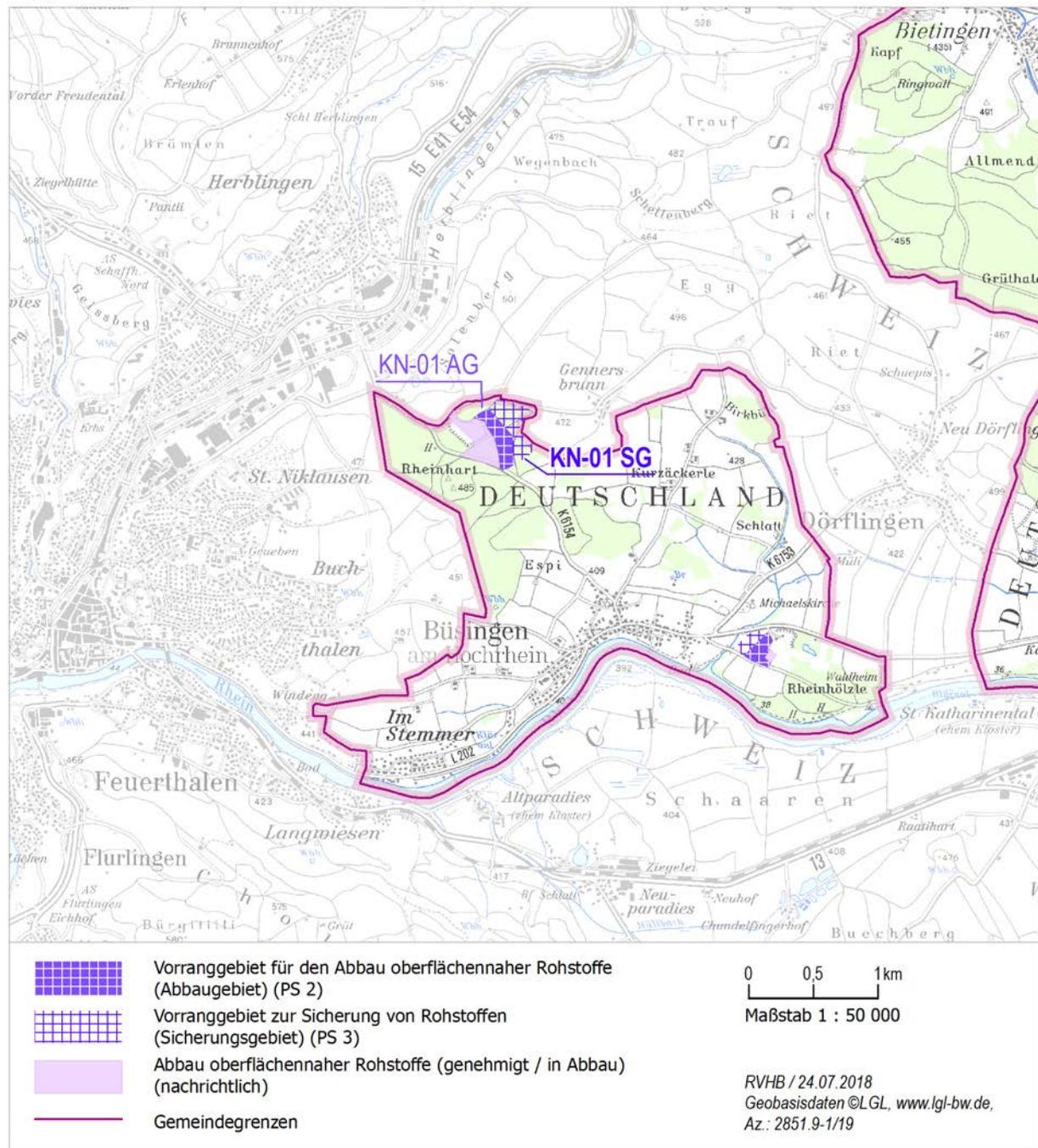
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



SICHERUNGSGEBIETE

Nr.	Name des Vorrangebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-01 SG	Büsing	Büsing a.H.	Konstanz
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 7,38 ha	Vorkommen (KMR50): L8318-14
Derzeitige Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja	

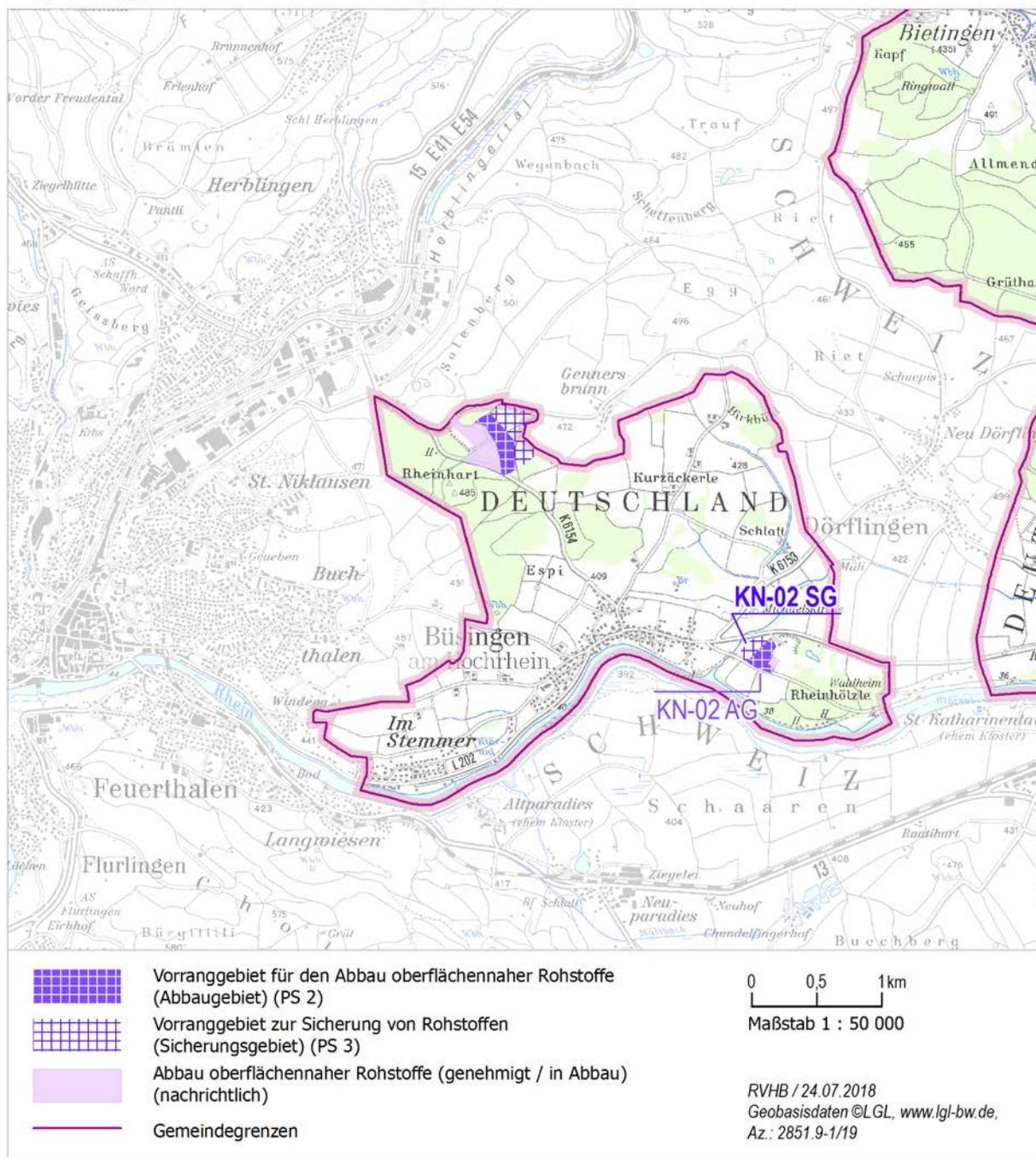
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorrangebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-02 SG	Büdingen (Unterreckingen)	Büdingen a.H.	Konstanz

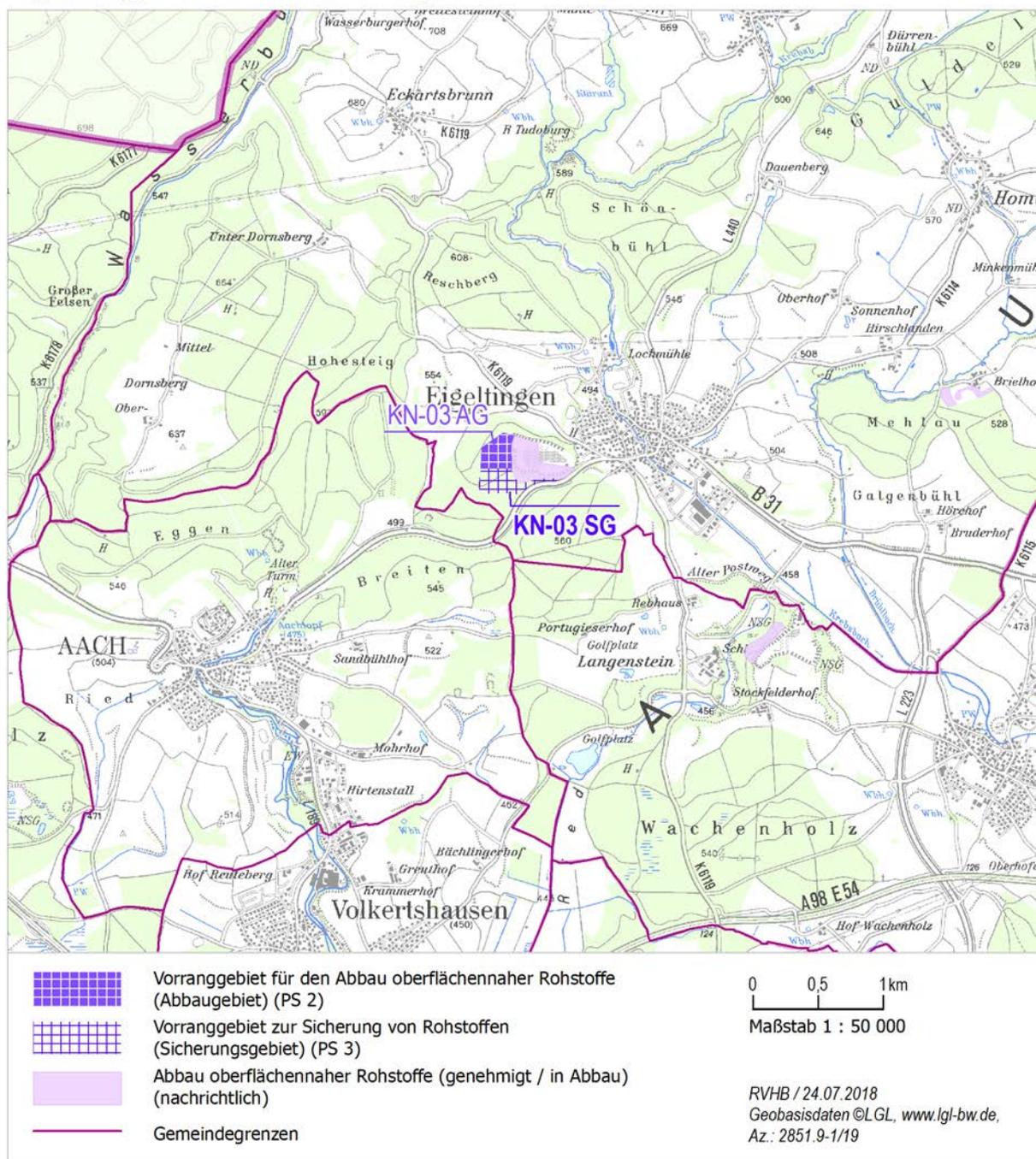
Rohstofftyp: Kies, sandig	Flächengröße: 2,38 ha	Vorkommen (KMR50): L8318-15
Derzeitige Abbauf orm: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-03 SG	Eigeltingen (Dunzenberg)	Eigeltingen	Konstanz
Rohstofftyp: Naturstein, Kalkstein		Flächengröße: 6,65 ha	Vorkommen (KMR50): L8118-20
Derzeitige Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja	

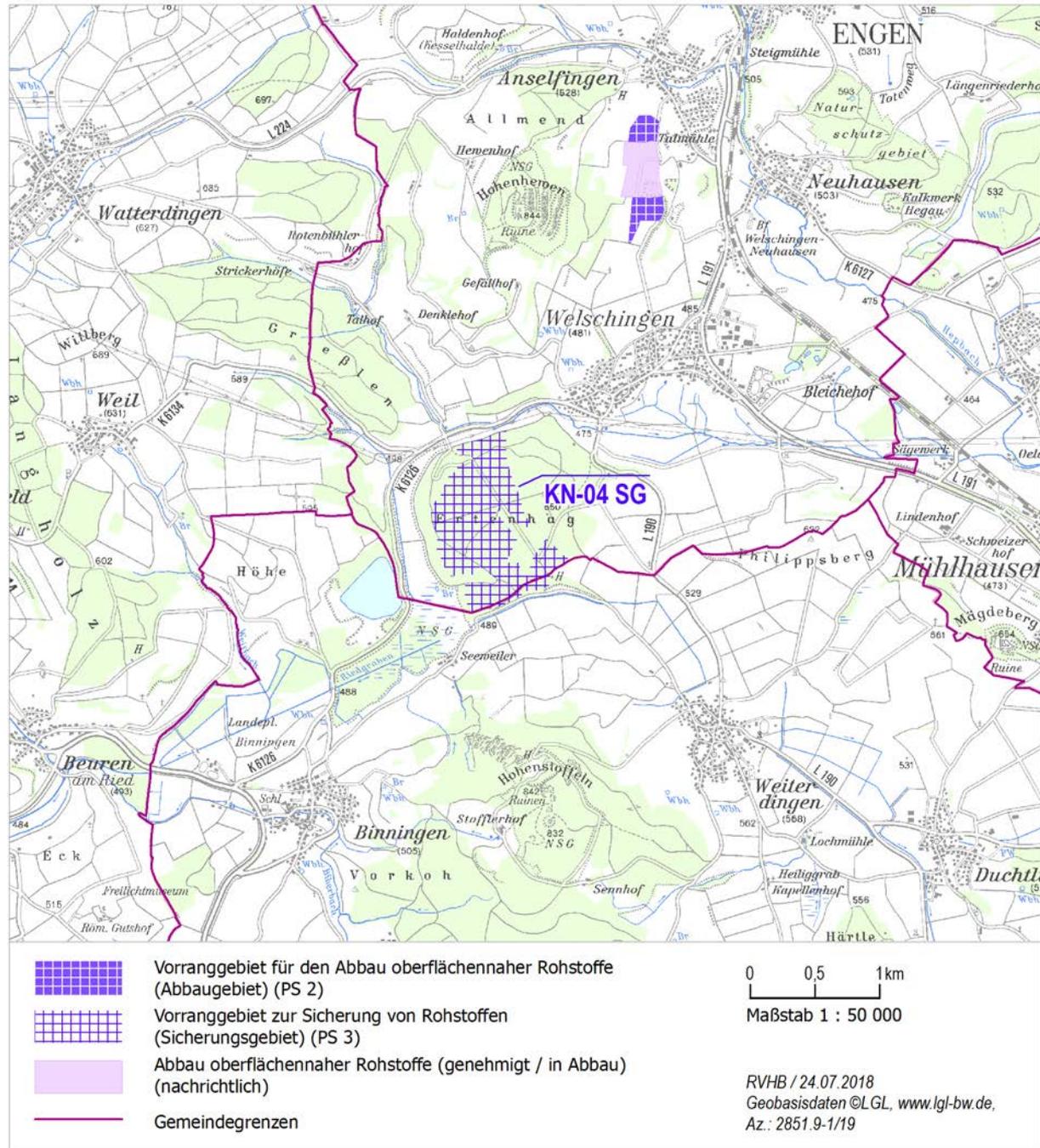
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-04 SG	Engen (Welschingen, Ertenhag)	Engen	Konstanz

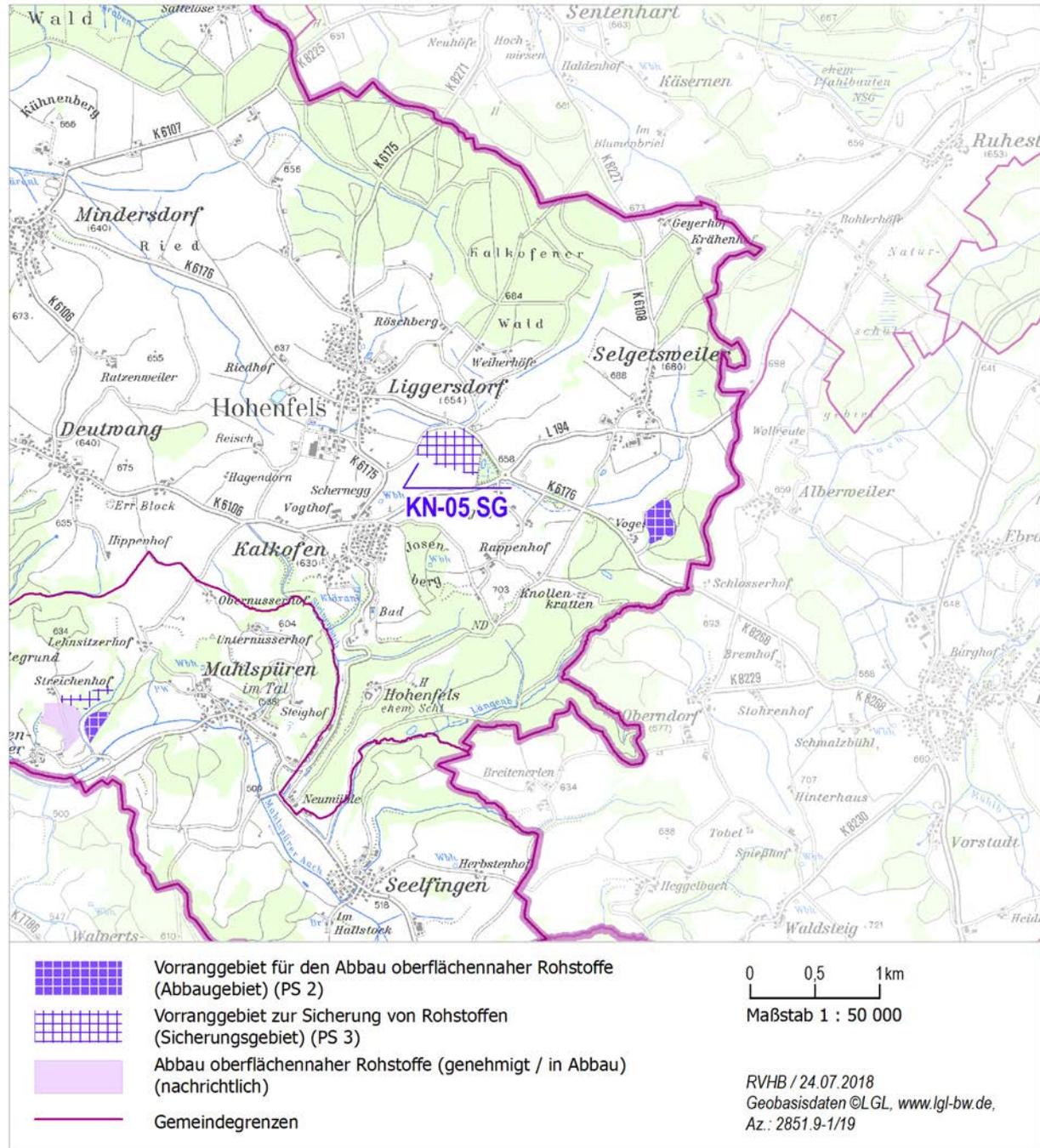
Rohstofftyp: Kies, sandig	Flächengröße: 72,45 ha	Vorkommen (KMR50): L8118-28
Voraussichtliche Abbauform: Kombinierter Trocken-/Nassabbau		Bestehender Abbaustandort: nein

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



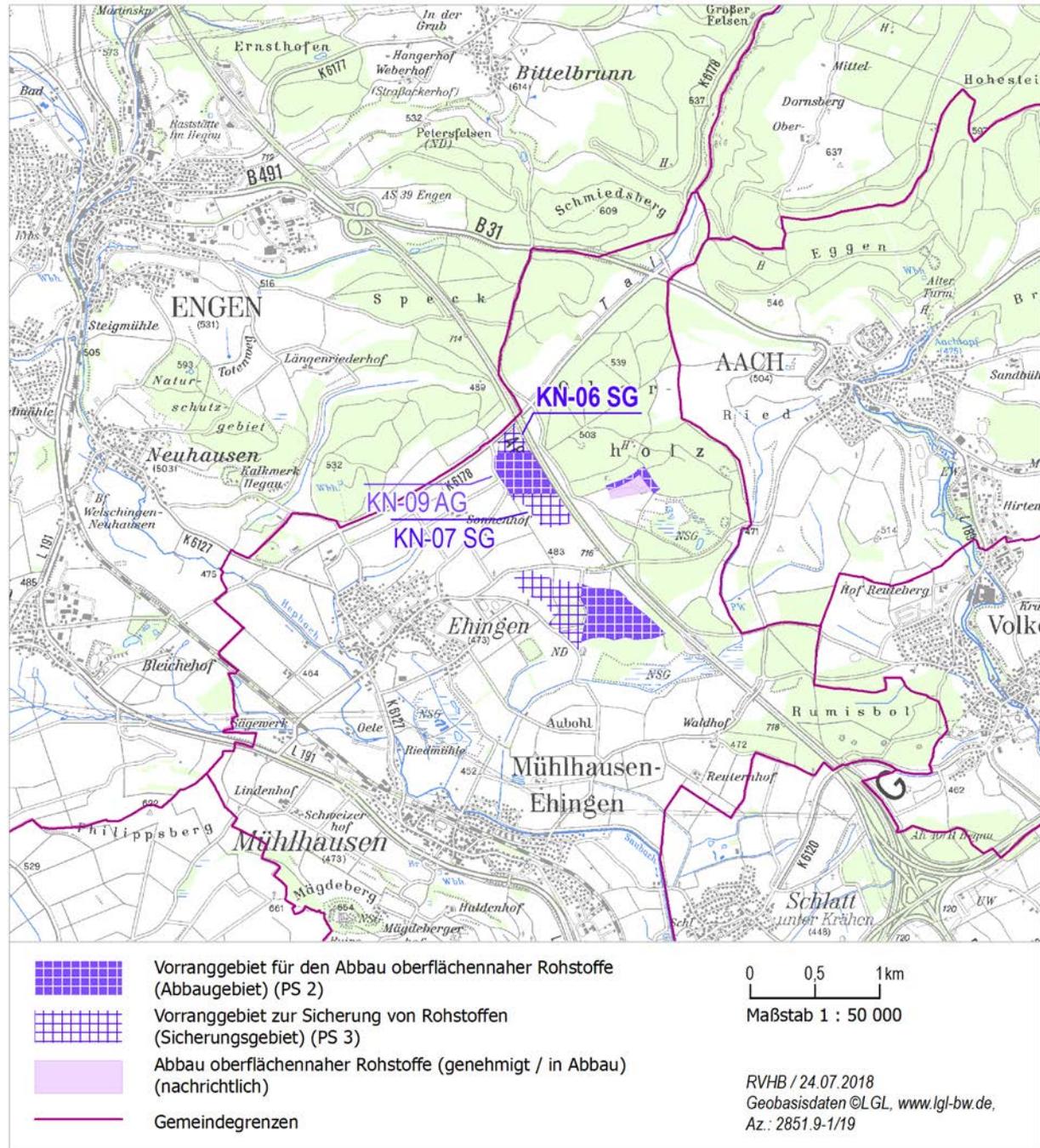
Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-05 SG	Hohenfels (Liggersdorf, Heide)	Hohenfels	Konstanz
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 13,2 ha	Vorkommen (KMR50): L8120-28
Voraussichtliche Abbauform: Kombinierter Trocken-/Nassabbau		Bestehender Abbaustandort: nein	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-06 SG	Mühlhausen-Ehingen (Gerhardsreute Nord)	Mühlhausen-Ehingen	Konstanz
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 3,74 ha	Vorkommen (KMR50): L8118-30
Voraussichtliche Abbauform: Kombinierter Trocken-/Nassabbau		Bestehender Abbaustandort: nein	

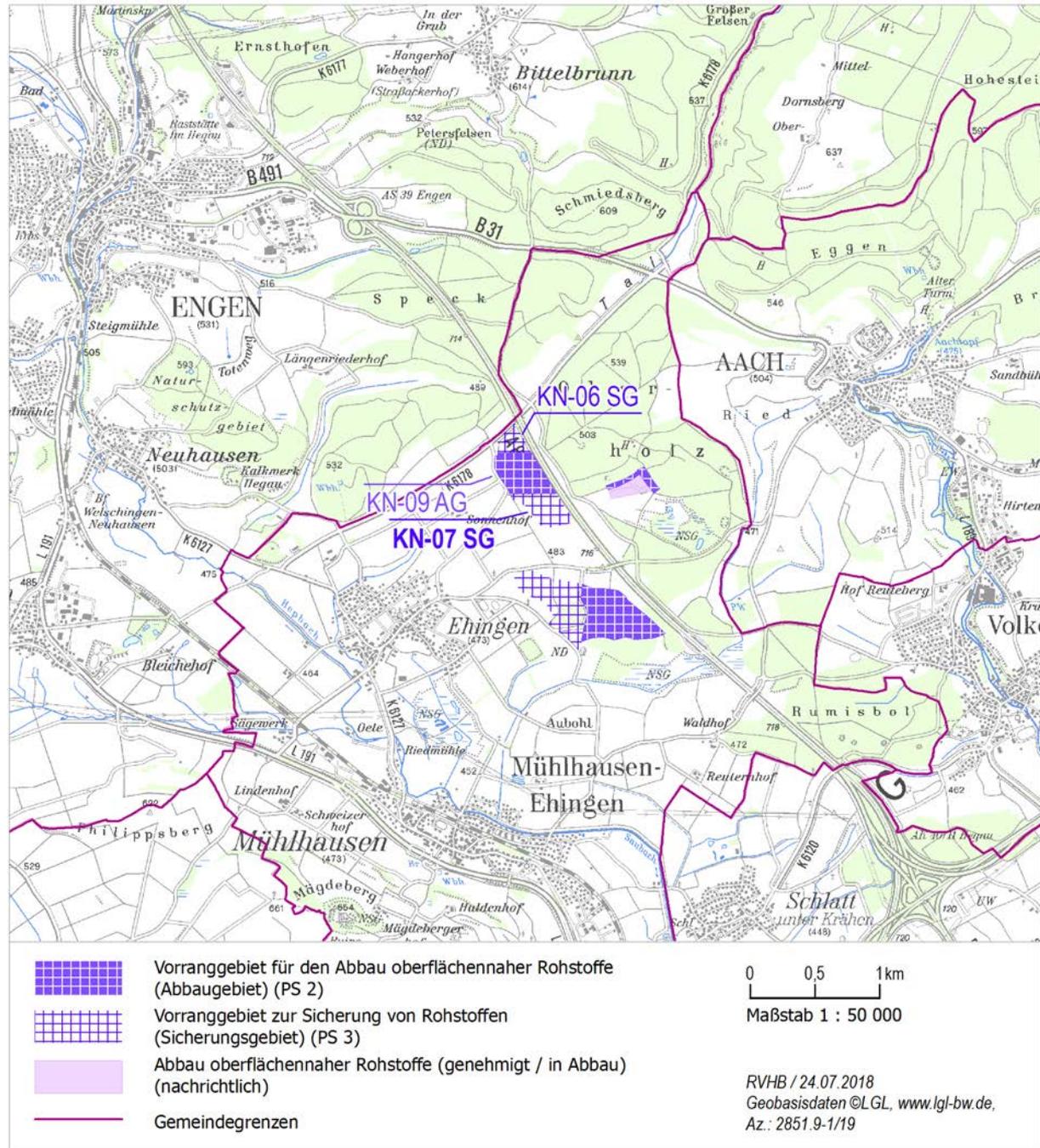
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-07 SG	Mühlhausen-Ehingen (Gerhardsreute Süd)	Mühlhausen-Ehingen	Konstanz

Rohstofftyp: Kies, sandig	Flächengröße: 7,82 ha	Vorkommen (KMR50): L8118-30
Voraussichtliche Abbauform: kombinierter Trocken-/Nassabbau		Bestehender Abbaustandort: nein

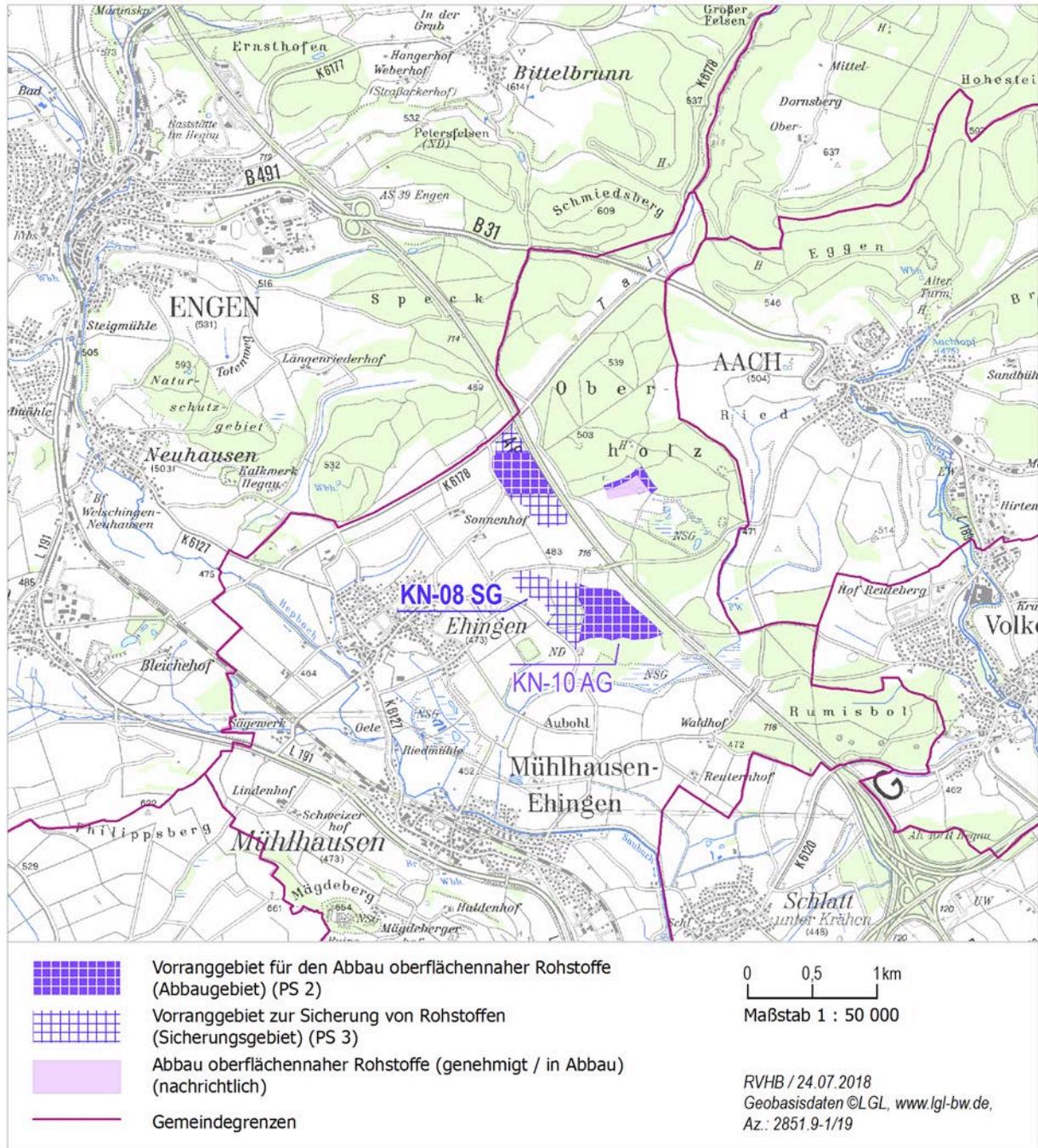
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-08 SG	Mühlhausen-Ehingen (Großsteinisried)	Mühlhausen-Ehingen	Konstanz

Rohstofftyp: Kies, sandig	Flächengröße: 16,49 ha	Vorkommen (KMR50): L8118-31
Voraussichtliche Abbauform: kombinierter Trocken-/Nassabbau		Bestehender Abbaustandort: nein

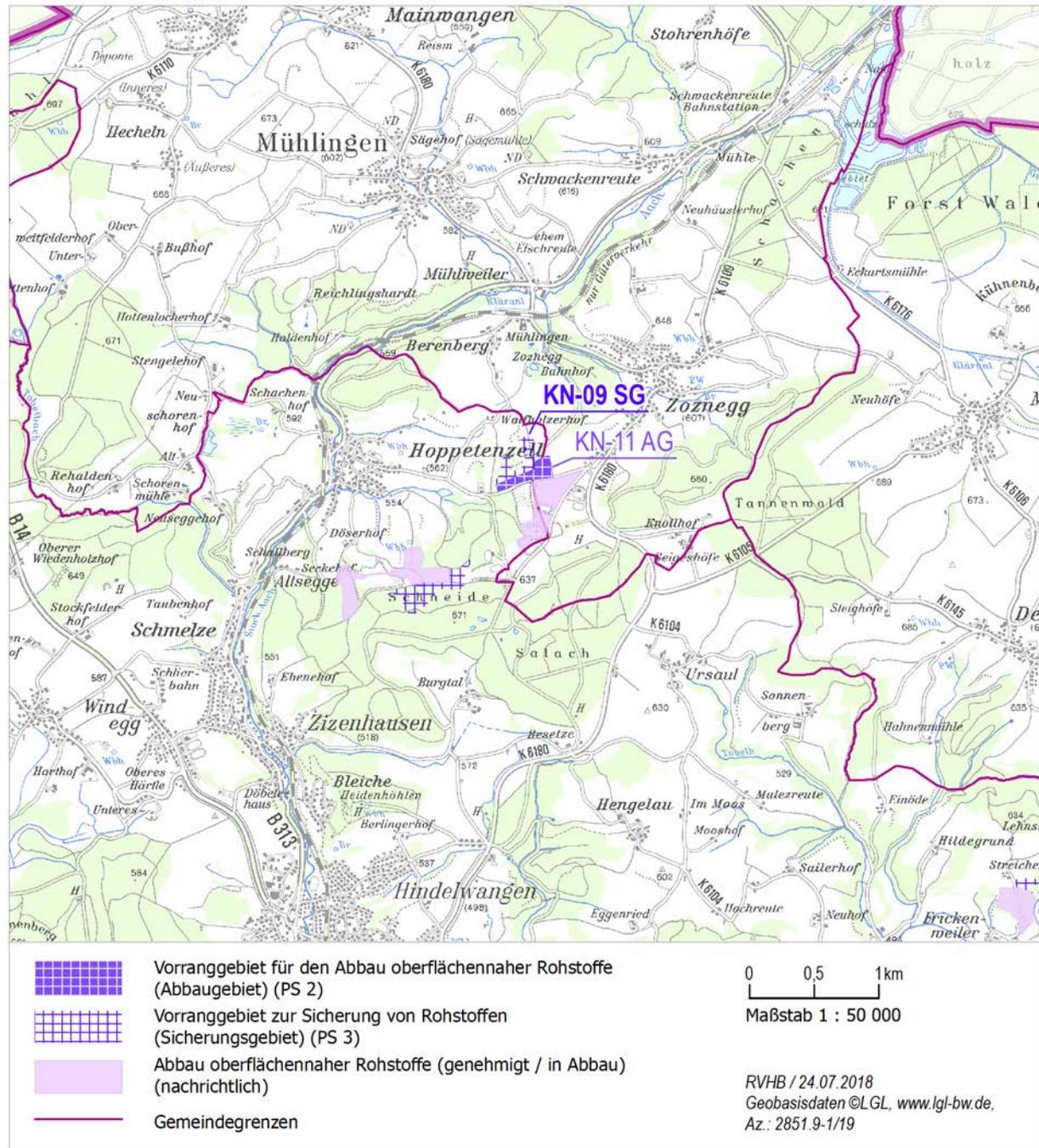
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-09 SG	Mühlingen (Zoznegg)	Mühlhausen-Ehingen	Konstanz

Rohstofftyp: Kies, sandig	Flächengröße: 4,35 ha	Vorkommen (KMR50): L8120-32
Derzeitige Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja

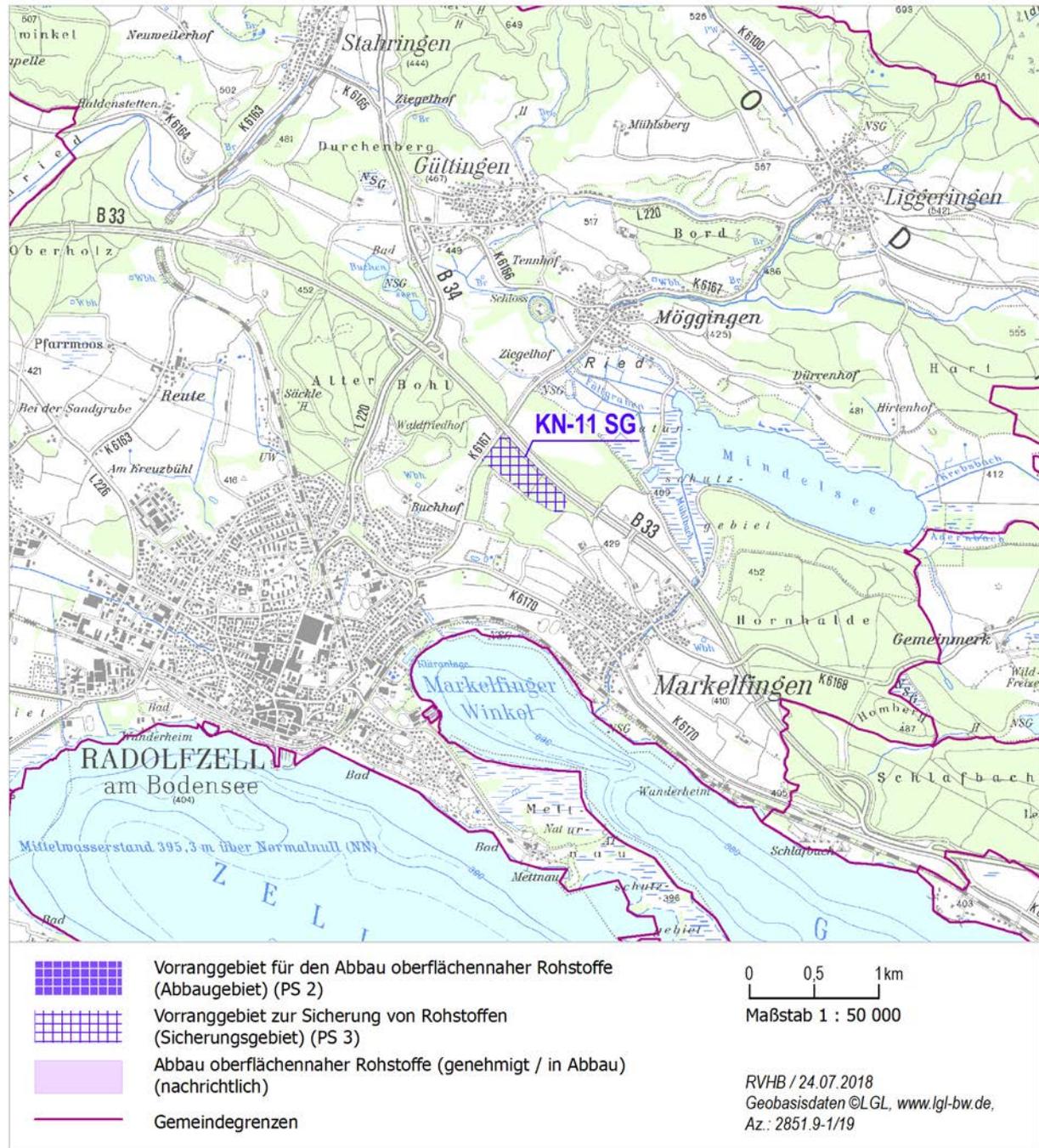
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-11 SG	Radolfzell (Markelfingen)	Radolfzell	Konstanz

Rohstofftyp: Kies, sandig	Flächengröße: 15,92 ha	Vorkommen (KMR50): L8318-9
Voraussichtliche Abbauf orm: kombinierter Trocken-/Nassabbau		Bestehender Abbaustandort: nein

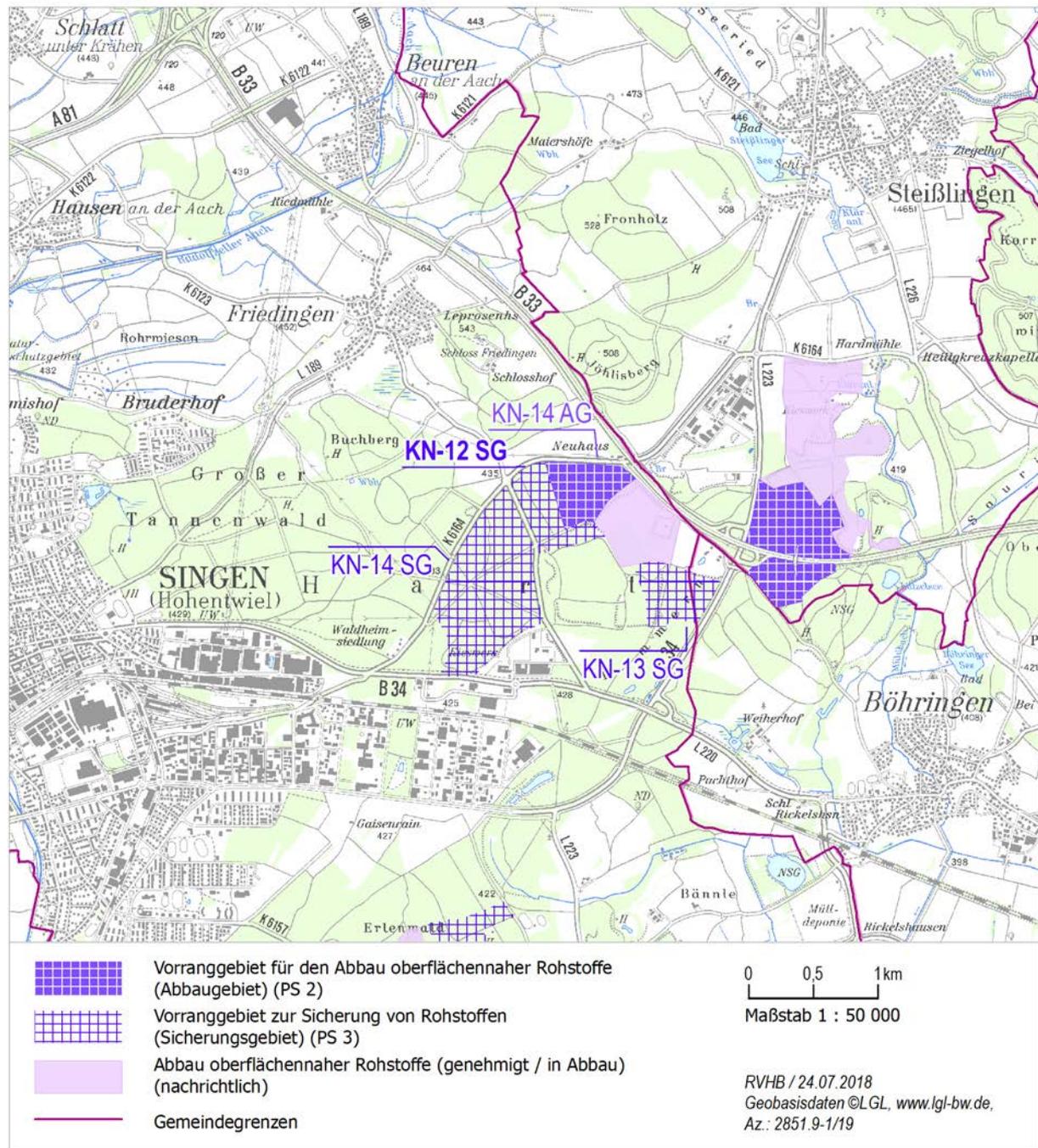
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorrangebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-12 SG	Singen (Friedingen, Stadwald Nord)	Singen	Konstanz

Rohstofftyp: Kies, sandig	Flächengröße: 21,84 ha	Vorkommen (KMR50): L8318-4.1/4.2
Voraussichtliche Abbauform: kombinierter Trocken-/Nassabbau		Bestehender Abbaustandort: ja

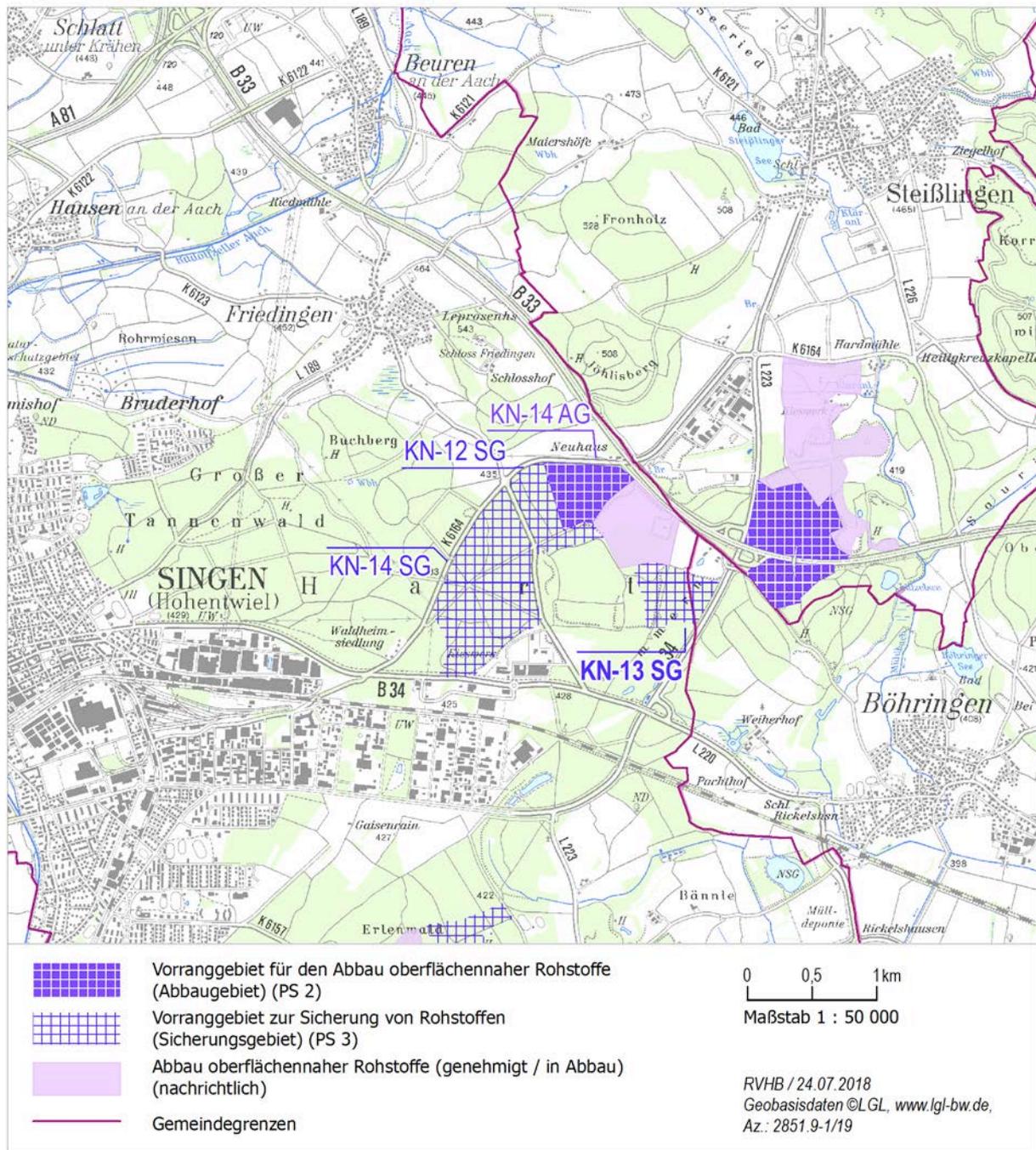
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-13 SG	Singen (Friedingen, Stadtwald Ost)	Singen / Radolfzell	Konstanz

Rohstofftyp: Kies, sandig	Flächengröße: 22,54 ha	Vorkommen (KMR50): L8318-4.1
Voraussichtliche Abbauform: kombinierter Trocken-/Nassabbau		Bestehender Abbaustandort: ja

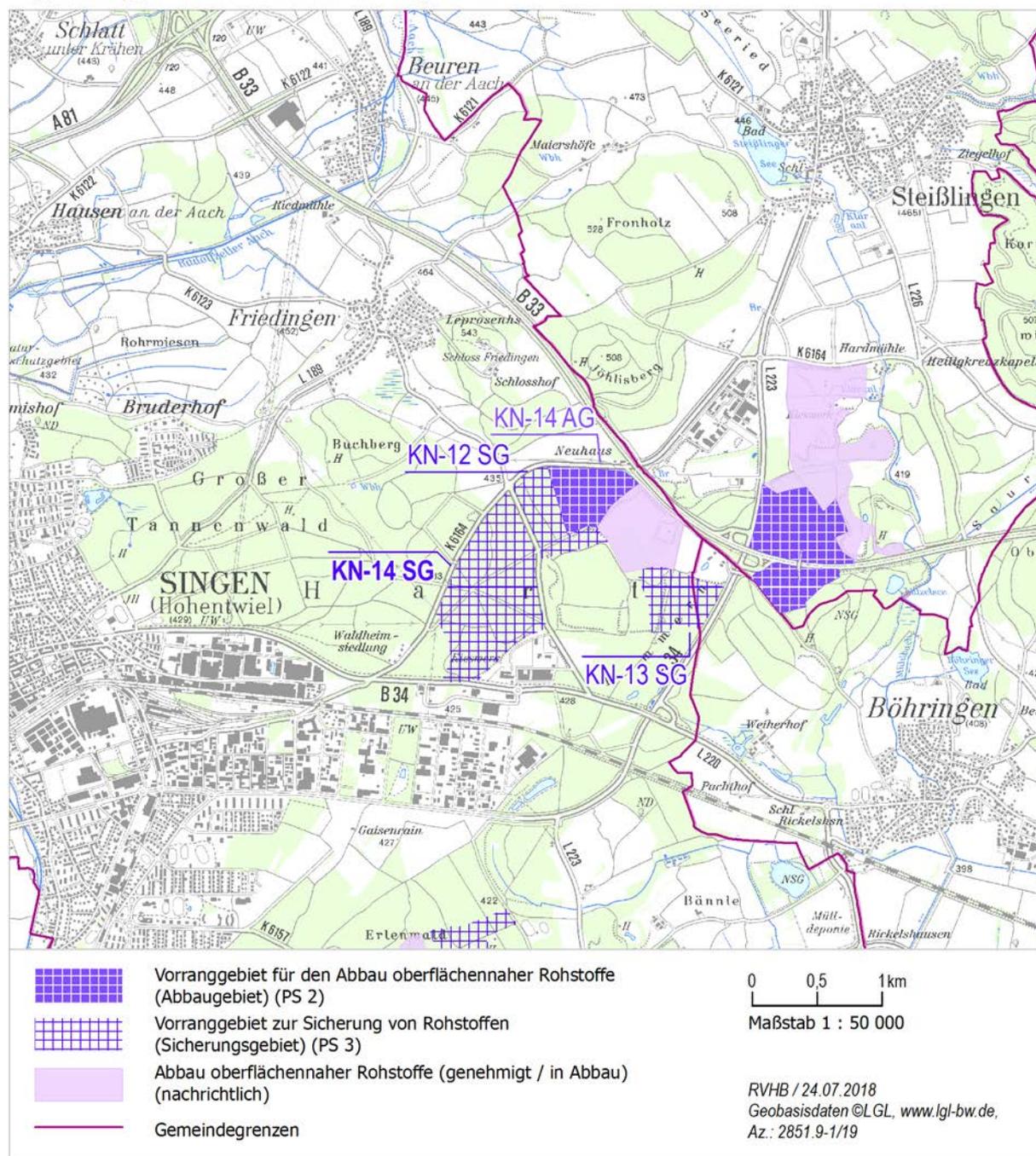
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-14 SG	Singen (Nordost)	Singen	Konstanz

Rohstofftyp: Kies, sandig	Flächengröße: 74,75 ha	Vorkommen (KMR50): L8318-4.1/4.2
Voraussichtliche Abbauform: kombinierter Trocken-/Nassabbau		Bestehender Abbaustandort: nein

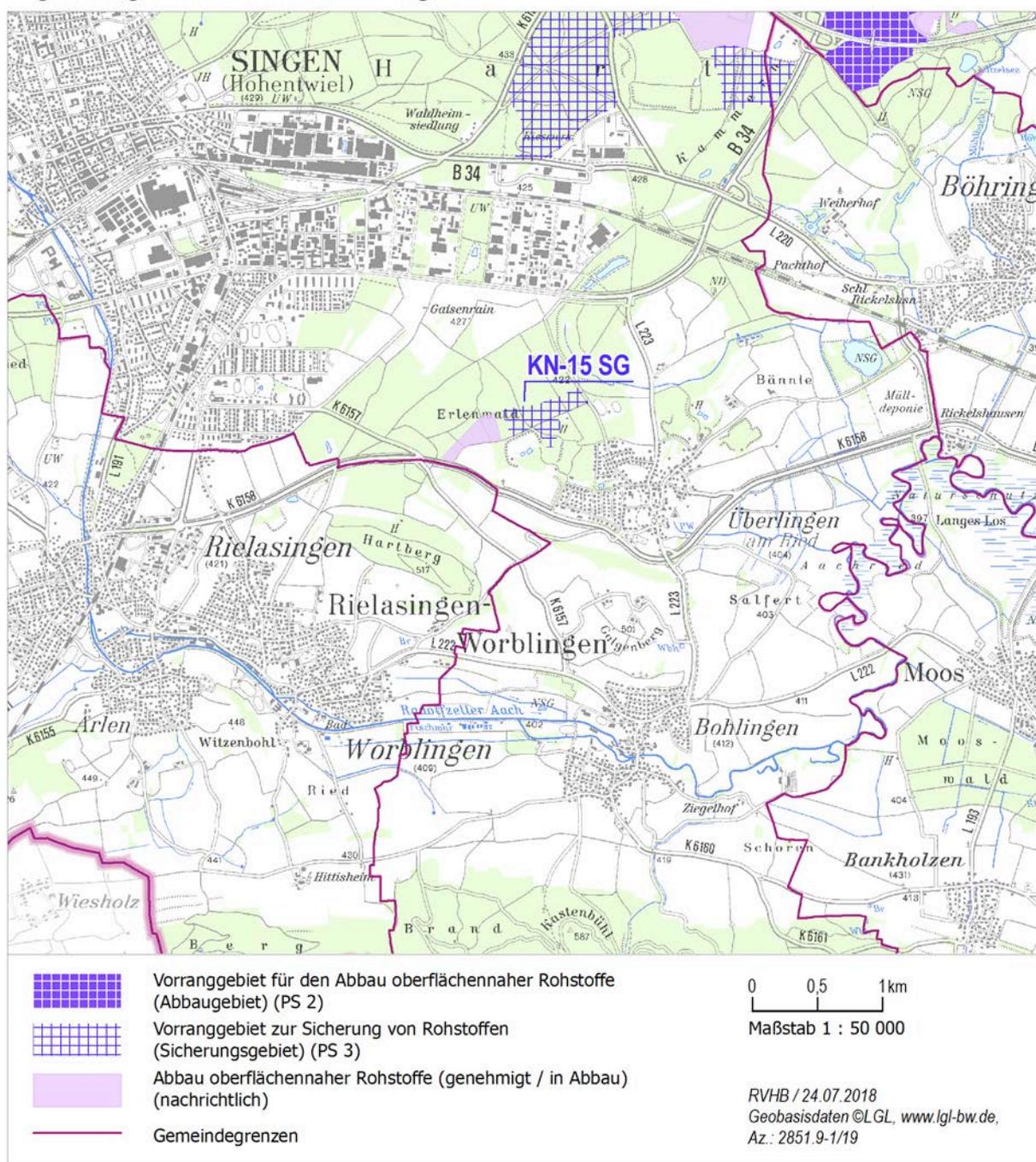
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorrangebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-15 SG	Singen (Überlingen a. R., Birkenbühl)	Singen	Konstanz

Rohstofftyp: Kies, sandig	Flächengröße: 13,29 ha	Vorkommen (KMR50): L8318-4.1/4.2
Derzeitige Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja

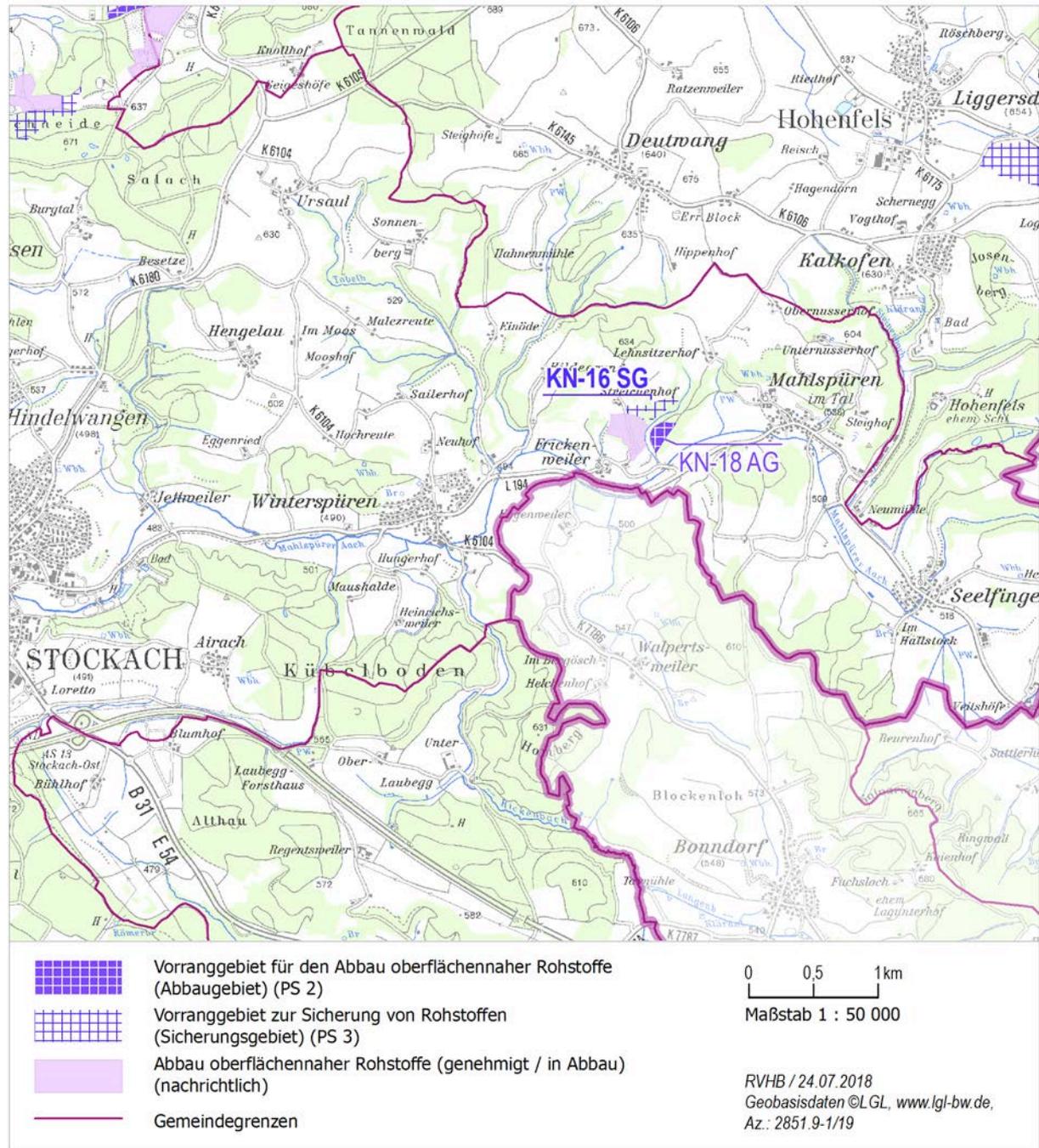
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-16 SG	Stockach (Frickenweiler)	Stockach	Konstanz

Rohstofftyp: Ziegeleirohstoffe	Flächengröße: 3,35 ha	Vorkommen (KMR50): L8120-35
Derzeitige Abbauf orm: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja

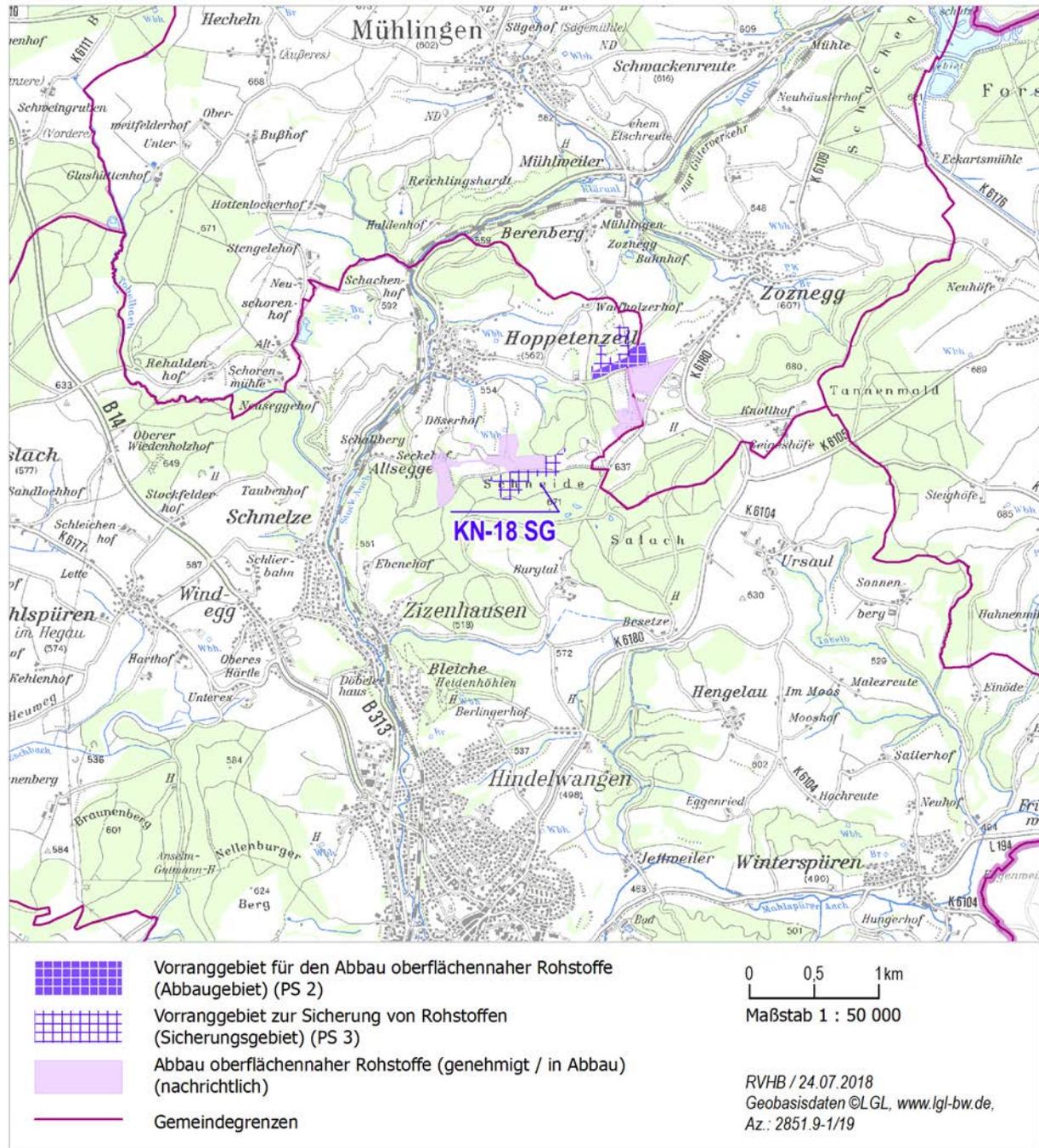
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
KN-18 SG	Stockach (Hoppetenzell)	Stockach	Konstanz

Rohstofftyp: Kies, sandig	Flächengröße: 7,74 ha	Vorkommen (KMR50): L8120-30
Derzeitige Abbauf orm: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja

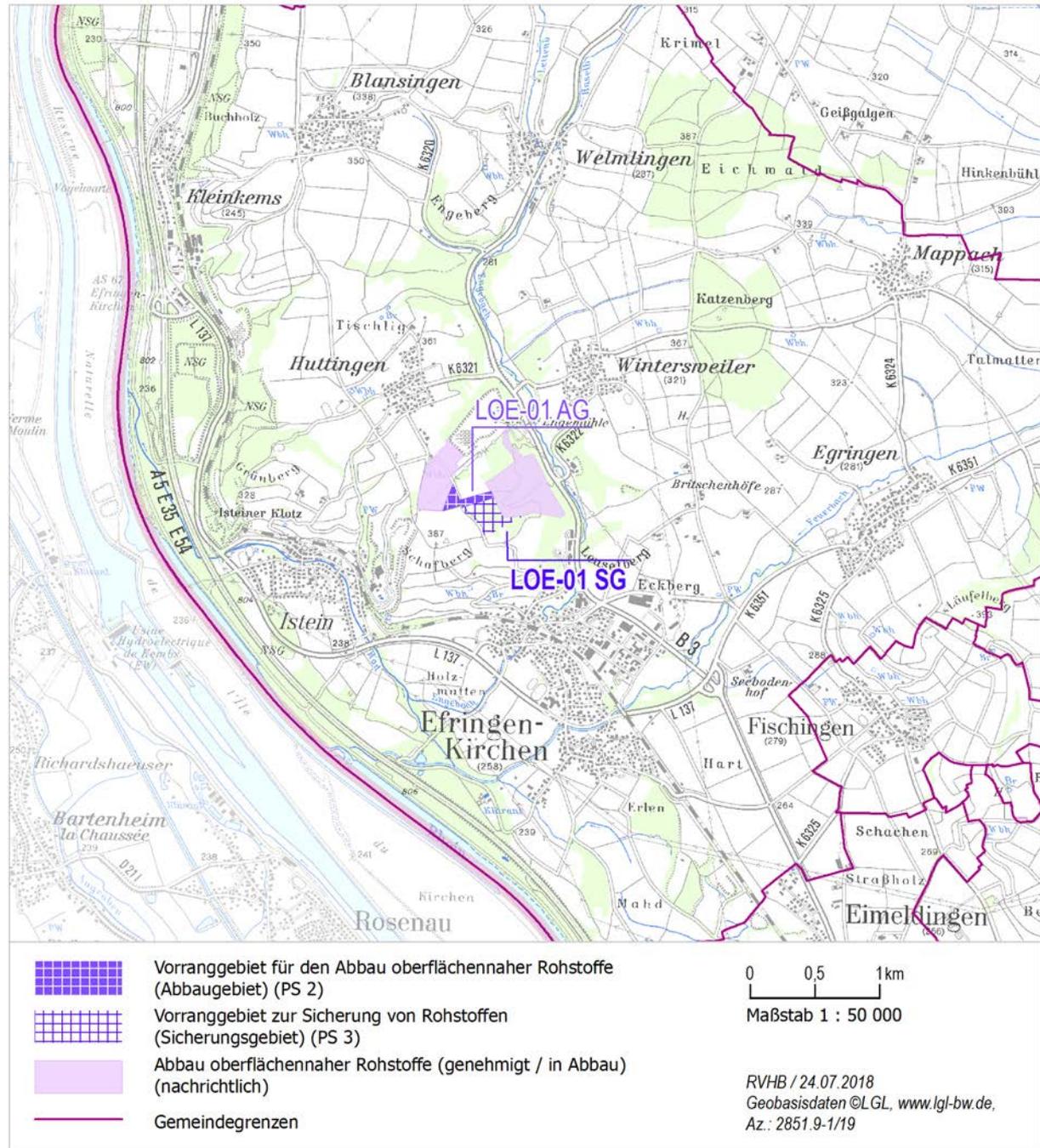
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
LOE-01 SG	Efringen-Kirchen (NE Istein)	Efringen-Kirchen	Lörrach

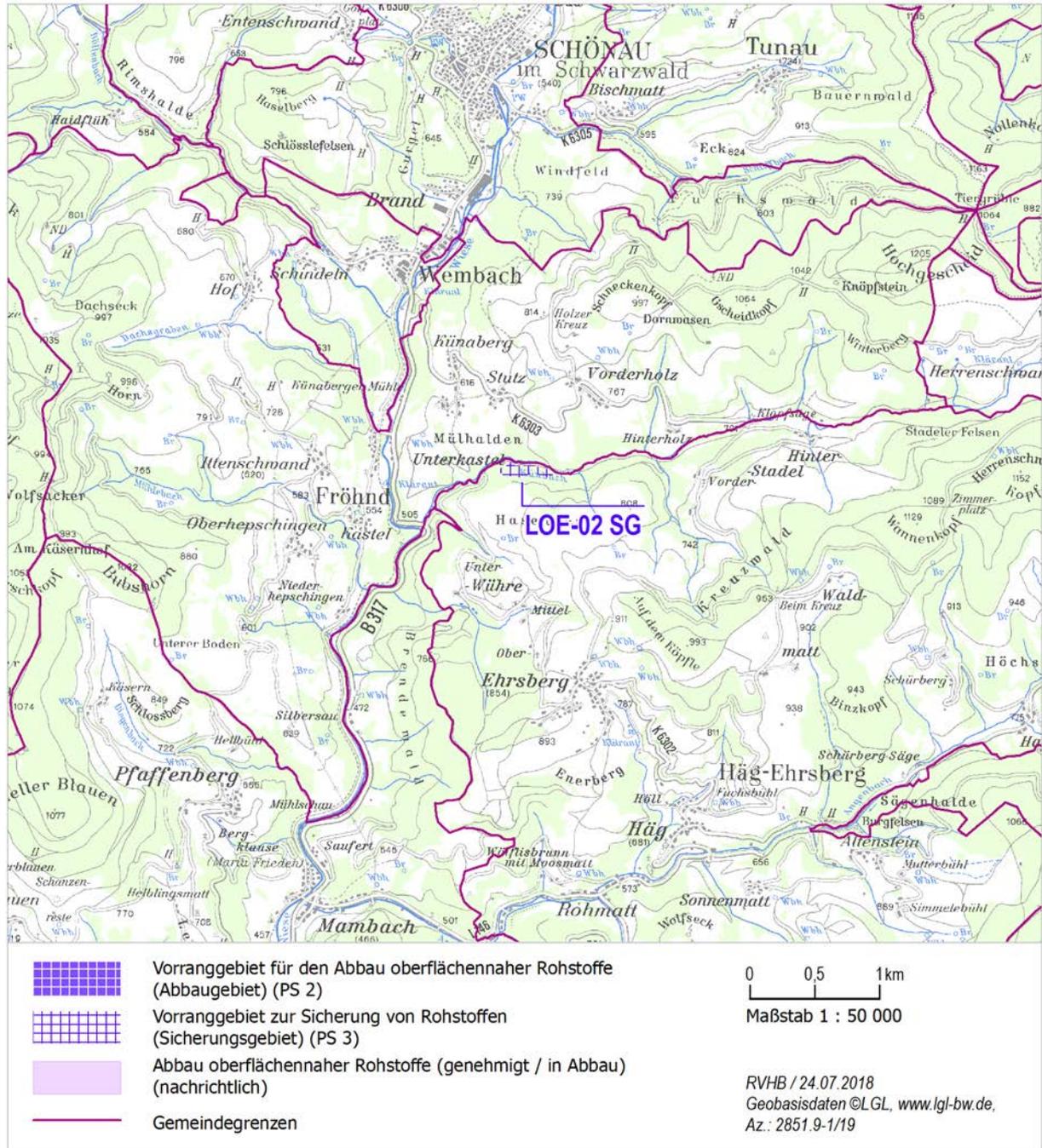
Rohstofftyp: Naturstein, Kalkstein	Flächengröße: 5,96 ha	Vorkommen (KMR50): L8310-20
Derzeitige Abbauf orm: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



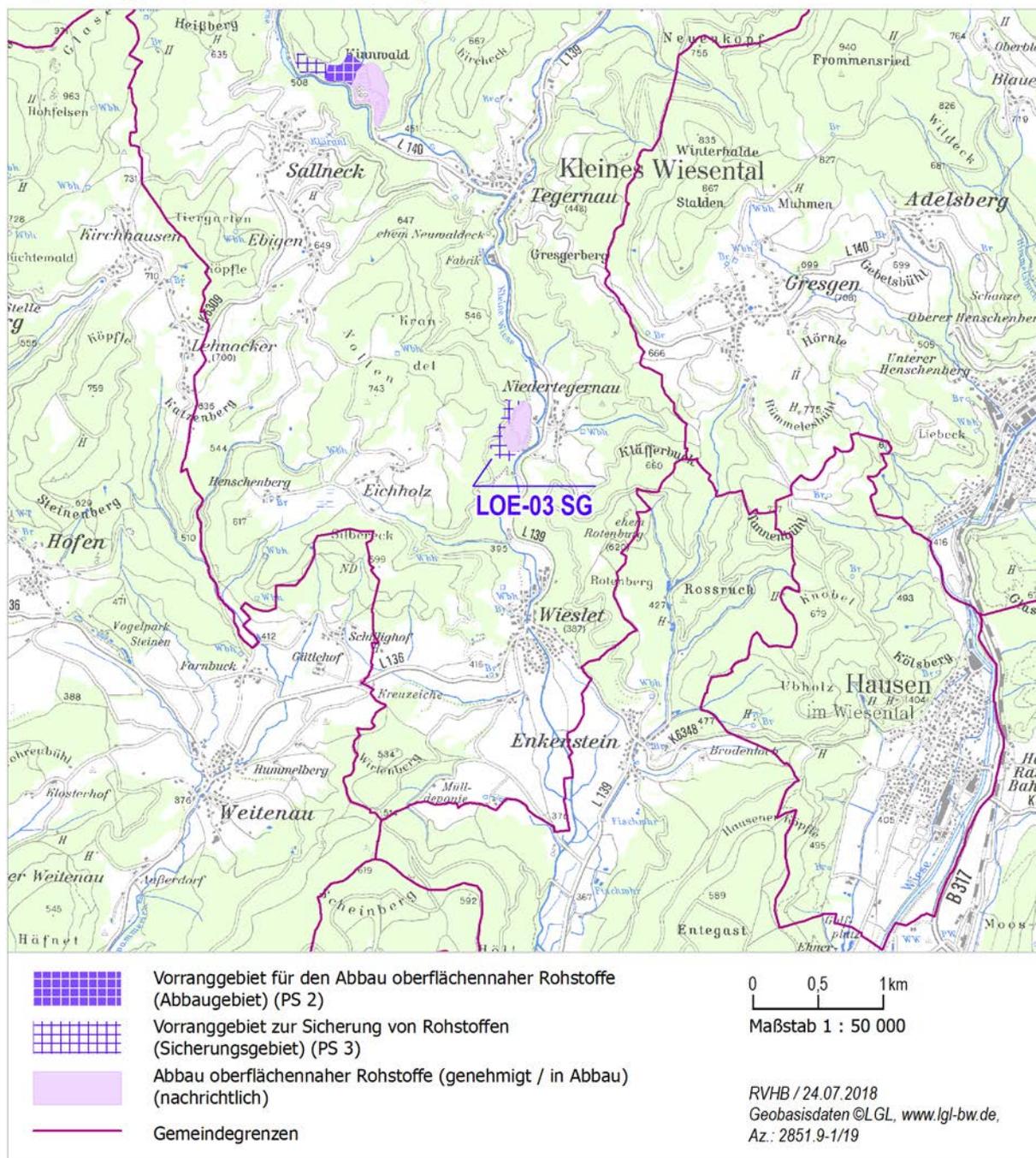
Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
LOE-02 SG	Häg-Ehrsberg (Wühre)	Häg-Ehrsberg	Lörrach
Rohstofftyp: Naturstein, Plutonit		Flächengröße: 3,21 ha	Vorkommen (KMR50): L8312-29
Voraussichtliche Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: nein	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
LOE-03 SG	Kleines Wiesental (Niedertegernau)	Kleines Wiesental	Lörrach
Rohstofftyp: Naturstein, Plutonit		Flächengröße: 4,36 ha	Vorkommen (KMR50): L8312-23
Derzeitige Abbauf orm: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja	

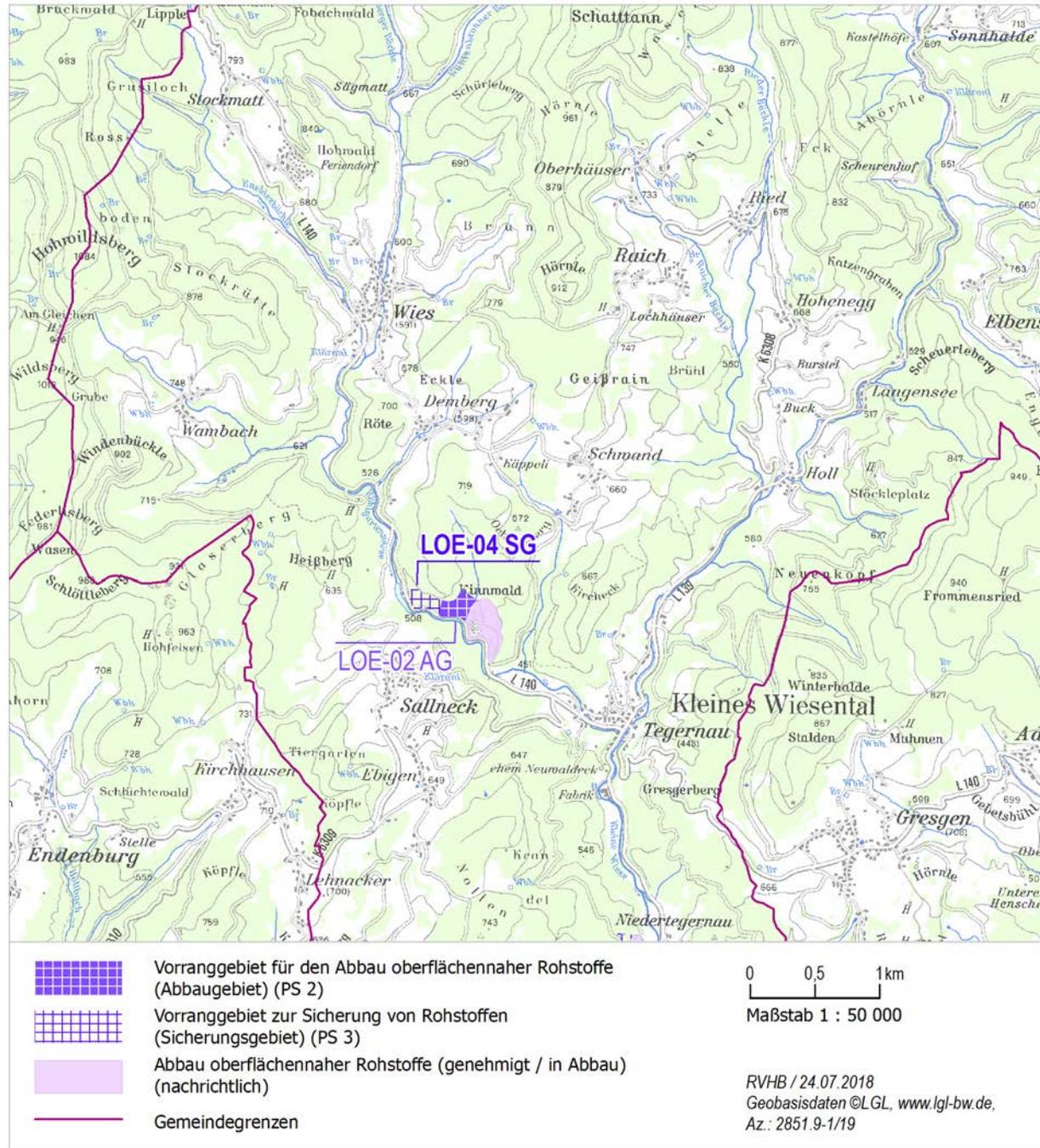
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
LOE-04 SG	Kleines Wiesental (Tegernau, Schweizermühle)	Kleines Wiesental	Lörrach

Rohstofftyp: Naturstein, Plutonit	Flächengröße: 3,16 ha	Vorkommen (KMR50): L8312-20
Derzeitige Abbauf orm: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja

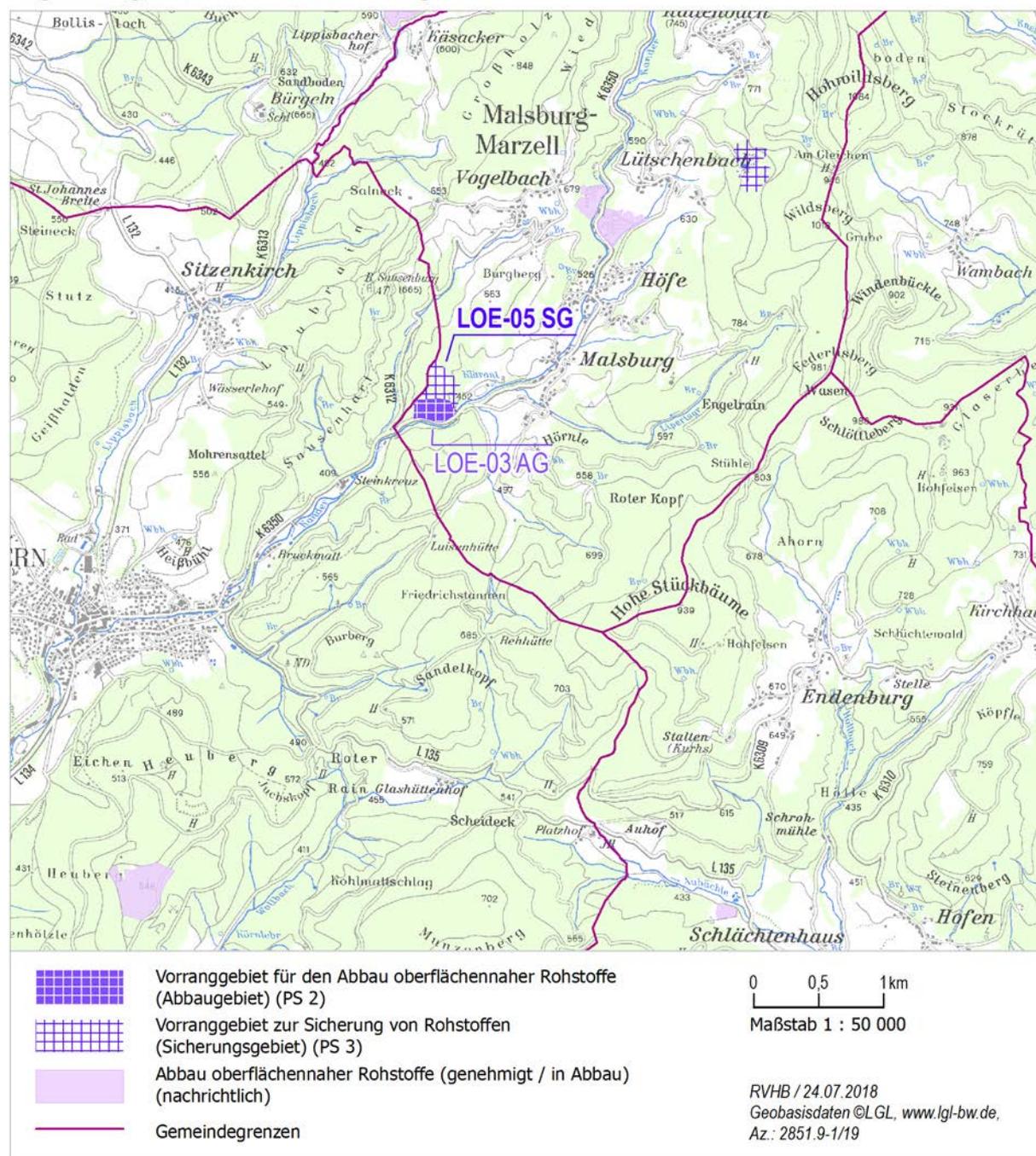
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
LOE-05 SG	Malsburg-Marzell (Gritzeln)	Malsburg-Marzell	Lörrach

Rohstofftyp: Naturstein, Plutonit	Flächengröße: 6,61 ha	Vorkommen (KMR50): L8312-12
Voraussichtliche Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: nein

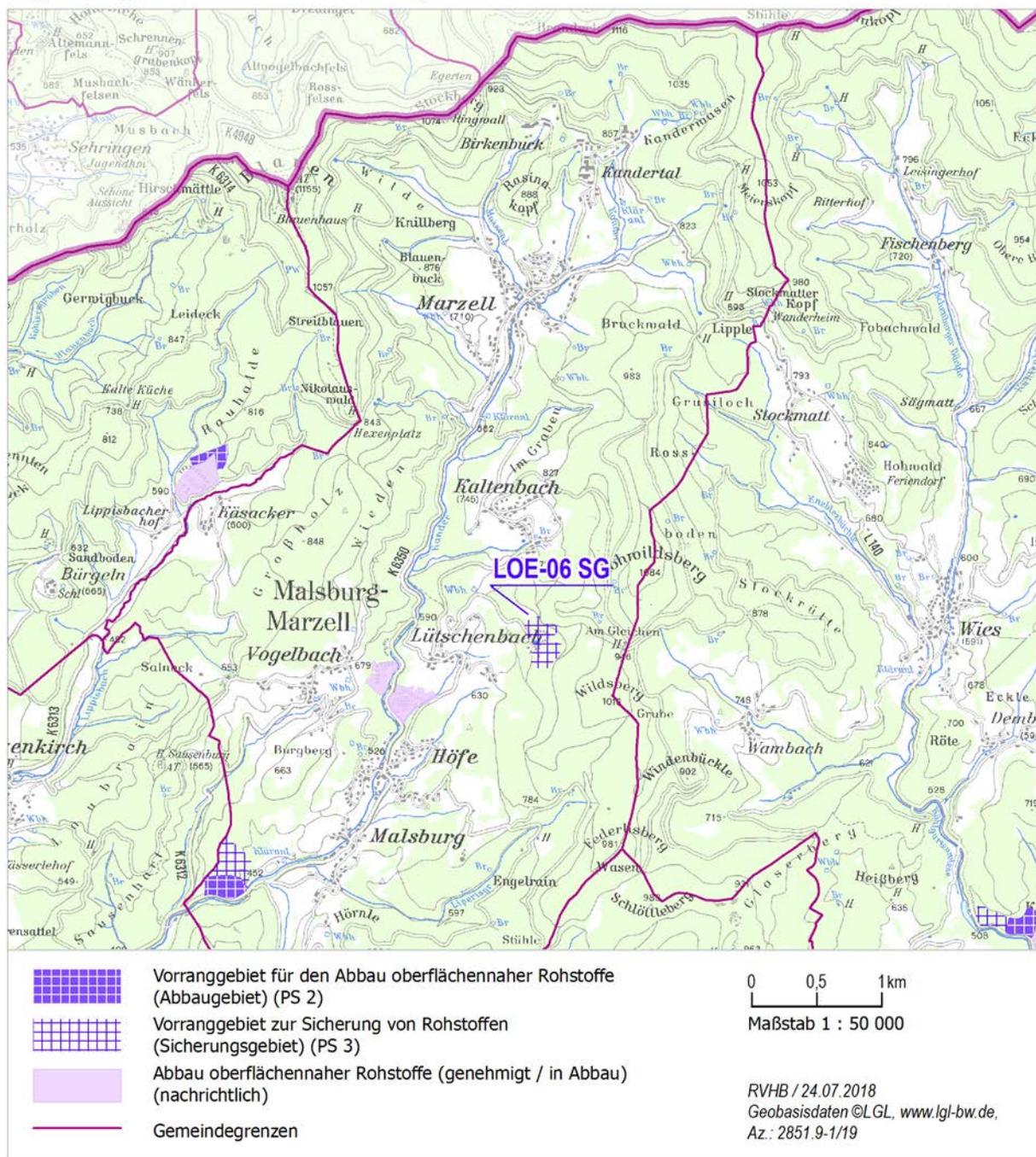
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
LOE-06 SG	Malsburg-Marzell (Lütschenbach)	Malsburg-Marzell	Lörrach

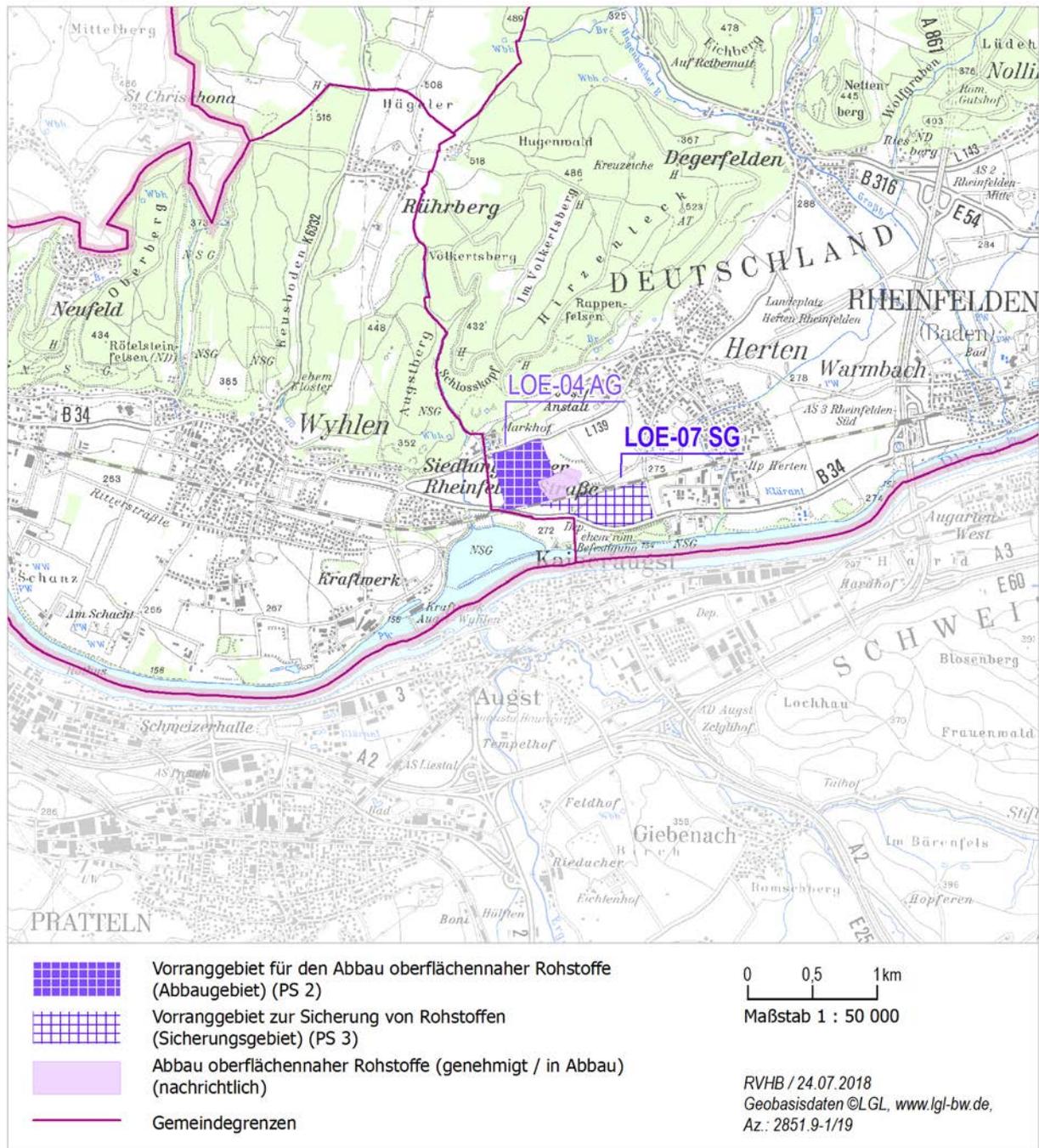
Rohstofftyp: Naturstein, Plutonit und NWS	Flächengröße: 7,44 ha	Vorkommen (KMR50): L8312-9.1
Voraussichtliche Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: nein

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



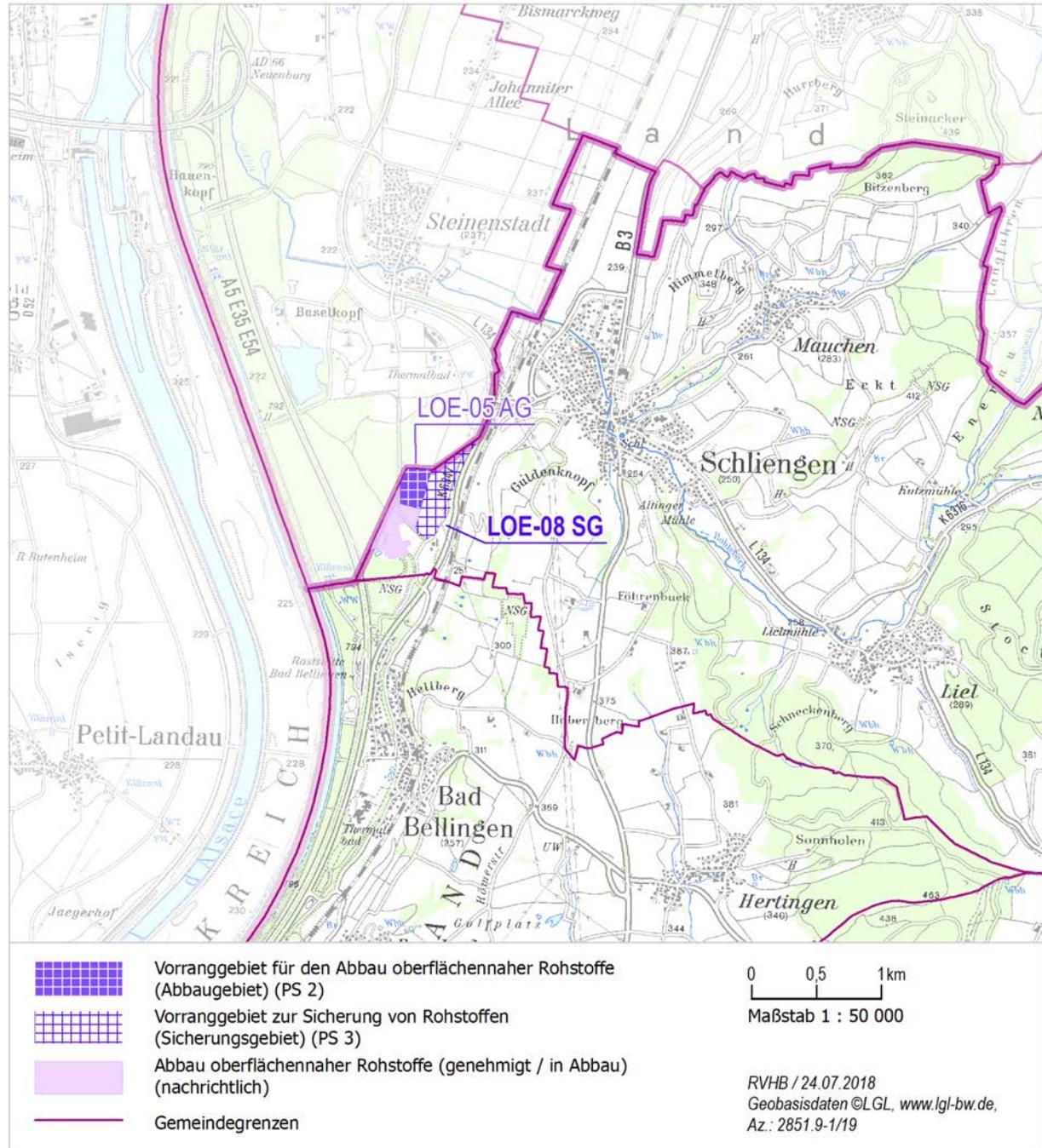
Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
LOE-07 SG	Rheinfelden (Herten)	Rheinfelden	Lörrach
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 17,68 ha	Vorkommen (KMR50): L8512-2
Derzeitige Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



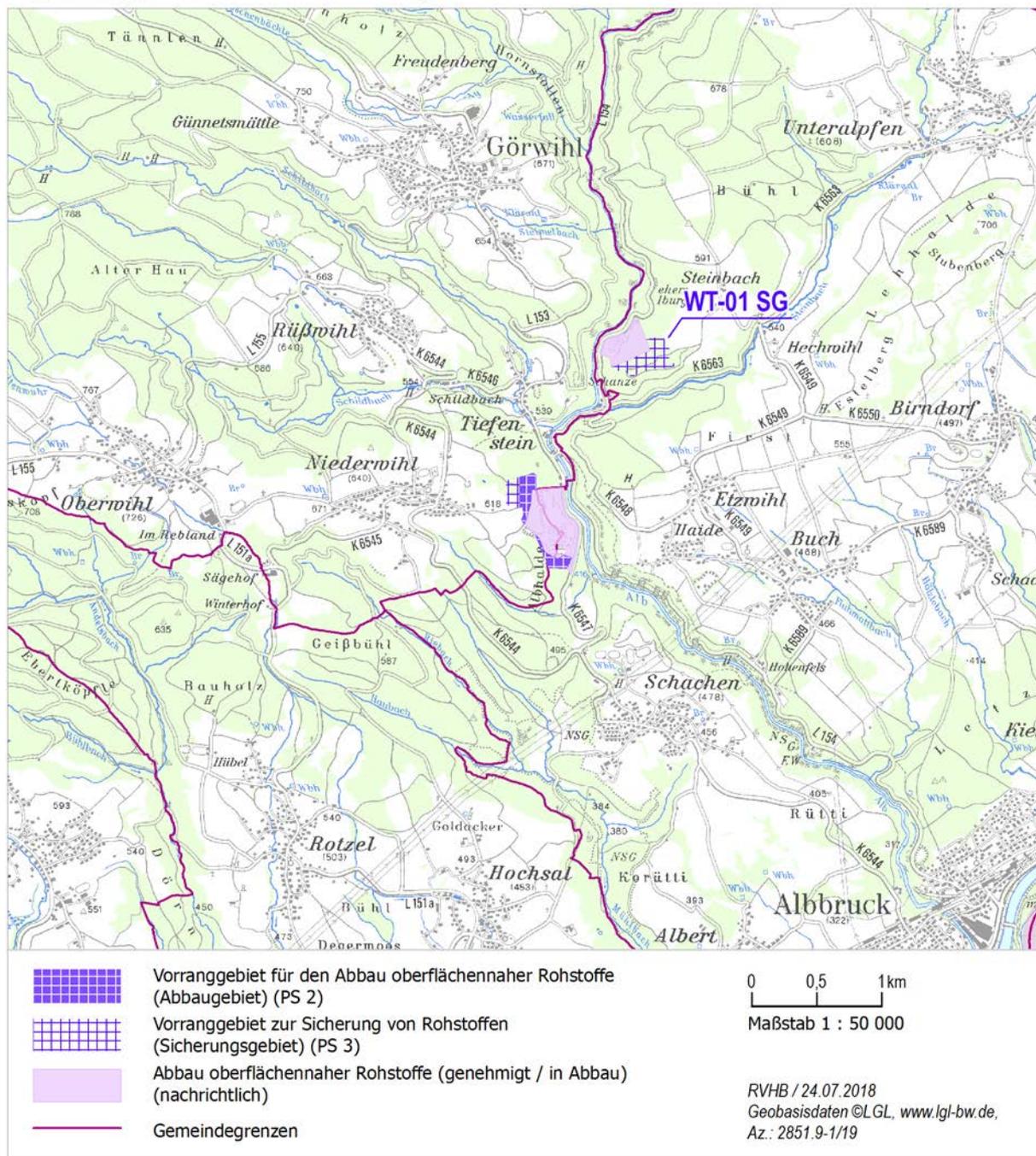
Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
LOE-08 SG	Schliengen (Grien)	Schliengen	Lörrach
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 13,25 ha	Vorkommen (KMR50): L8310-4
Derzeitige Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



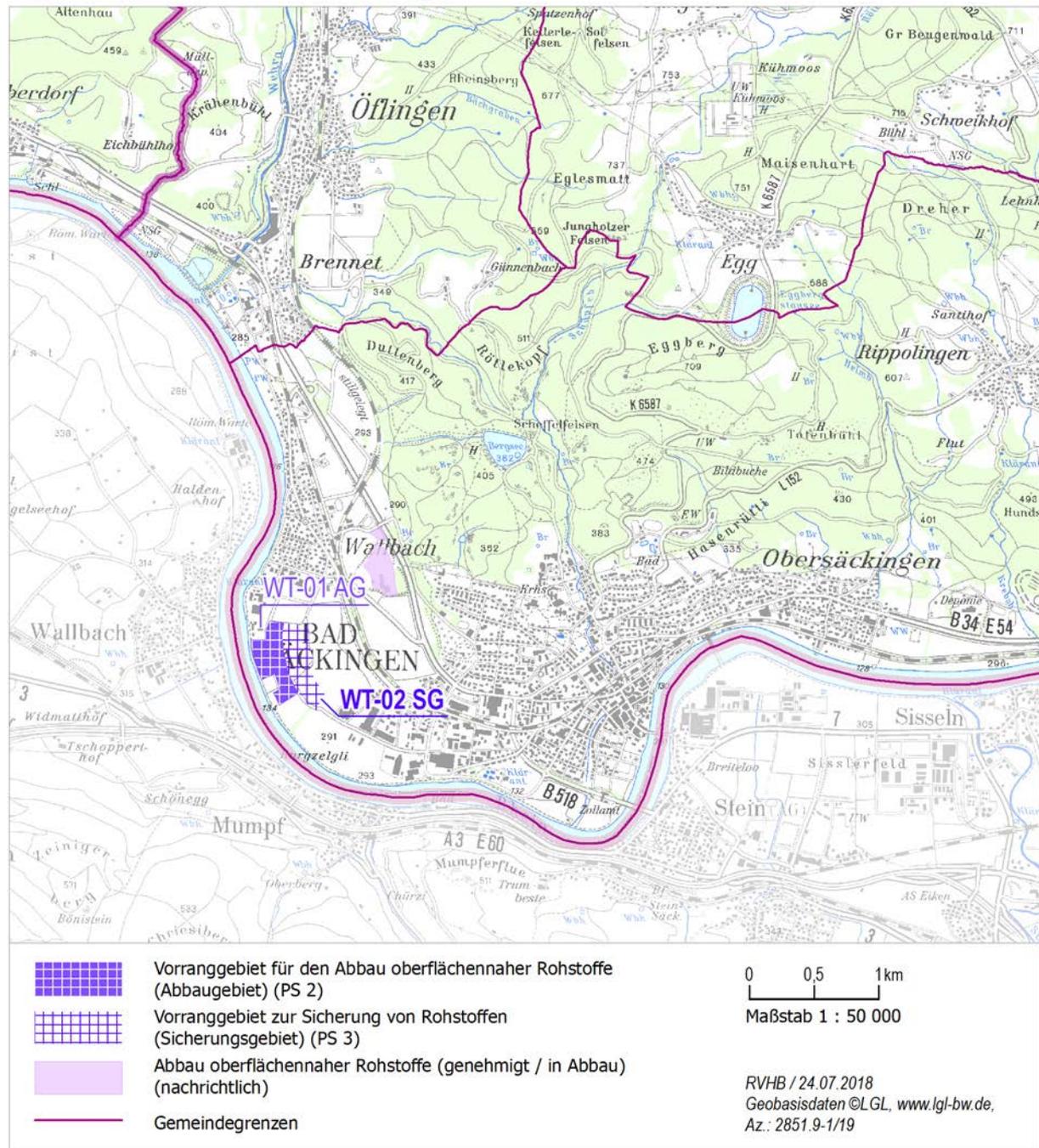
Nr.	Name des Vorrangebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
WT-01 SG	Albbruck (Albstraße)	Albbruck	Waldshut
Rohstofftyp: Naturstein, Plutonit		Flächengröße: 6,72 ha	Vorkommen (KMR50): L8314-RV2
Derzeitige Abbauf orm: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



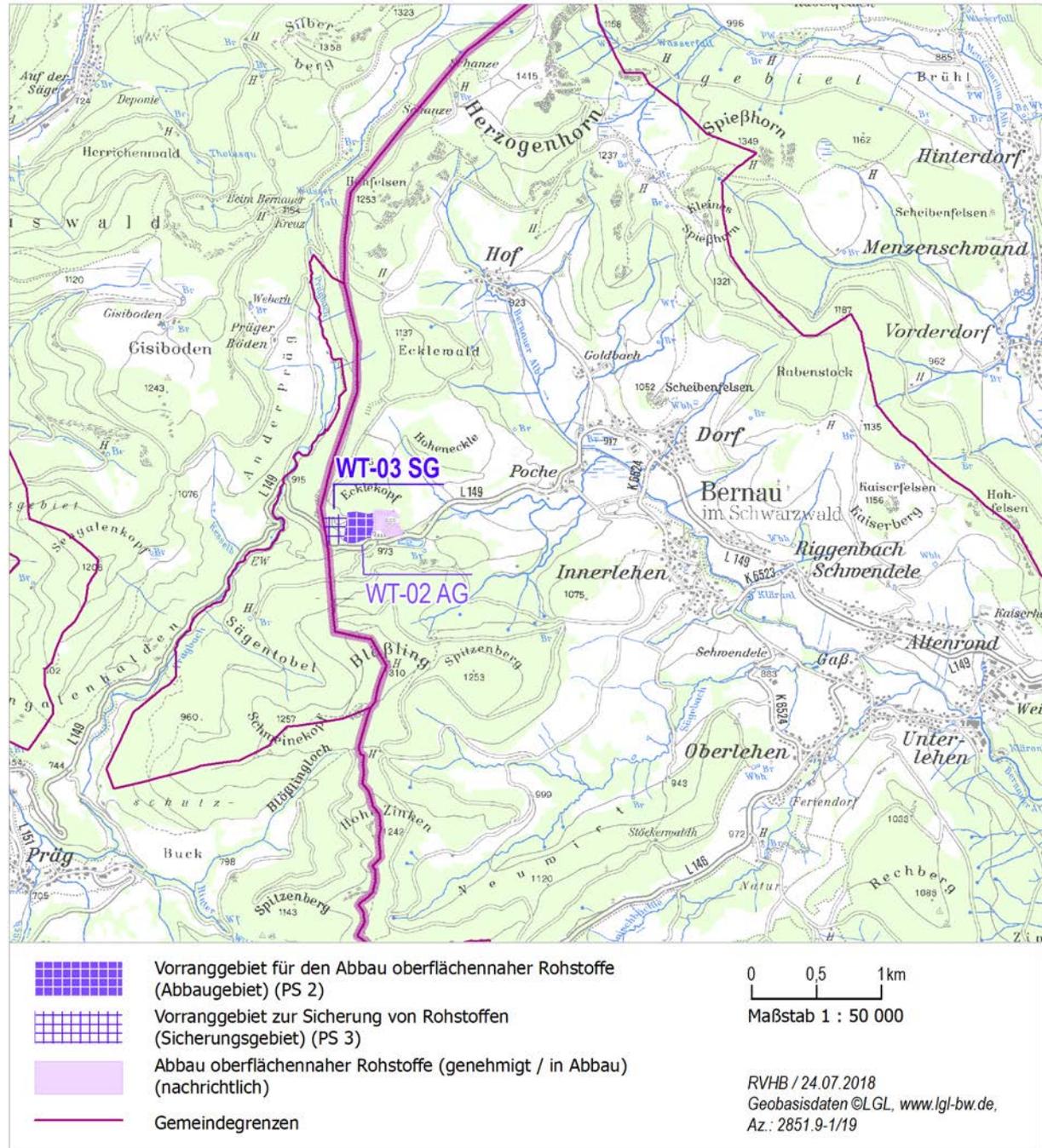
Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
WT-02 SG	Bad Säckingen (Wallbach)	Bad Säckingen	Waldshut
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 12,25 ha	Vorkommen (KMR50): L8312-RV11
Derzeitige Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorrangebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
WT-03 SG	Bernau (Wacht)	Bernau	Waldshut
Rohstofftyp: Naturstein, Metamorphit		Flächengröße: 3,69 ha	Vorkommen (KMR50): L8114-RV1
Derzeitige Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja	

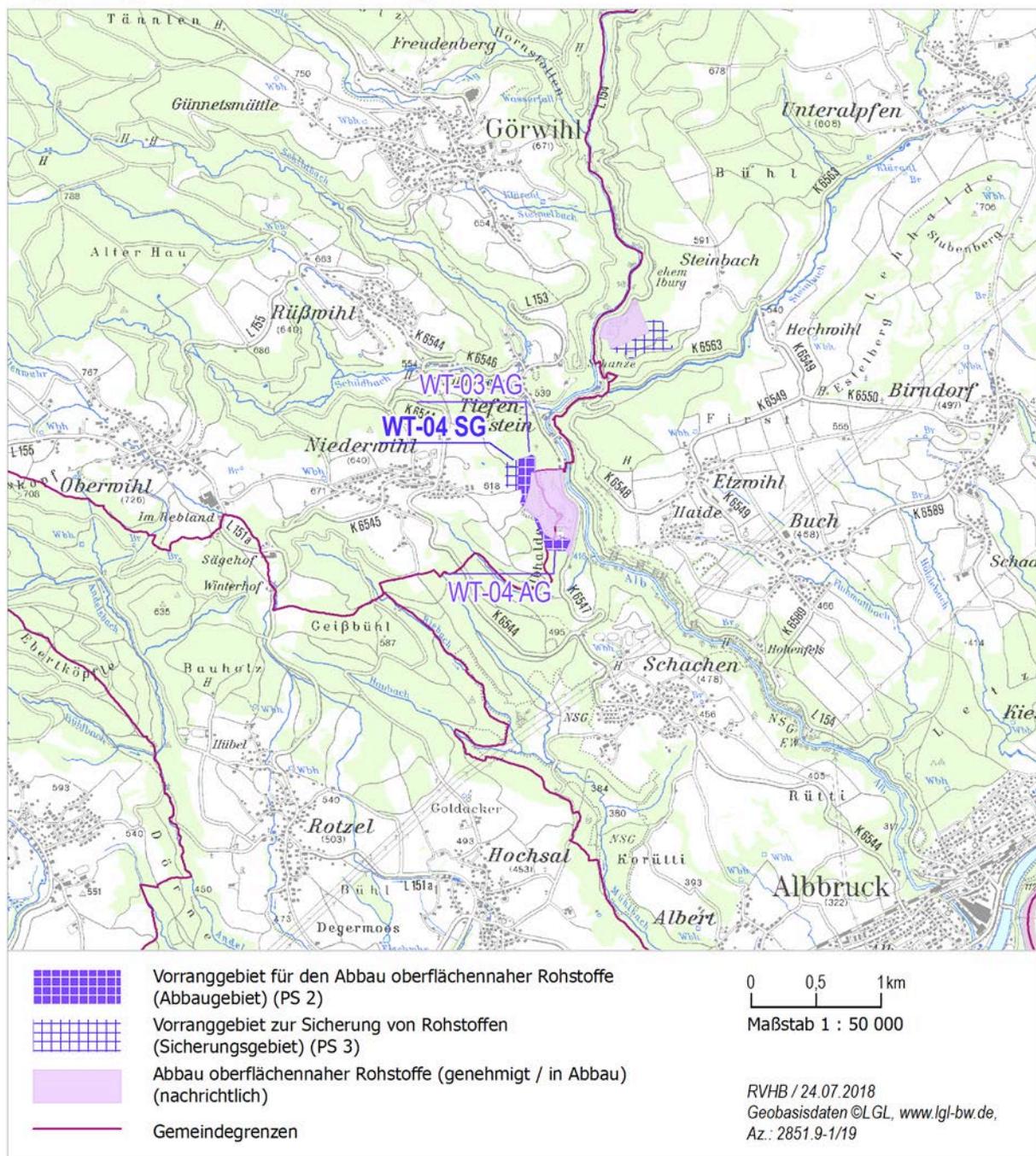
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
WT-04 SG	Görwihl (Niederwihl, Albalde)	Görwihl	Waldshut

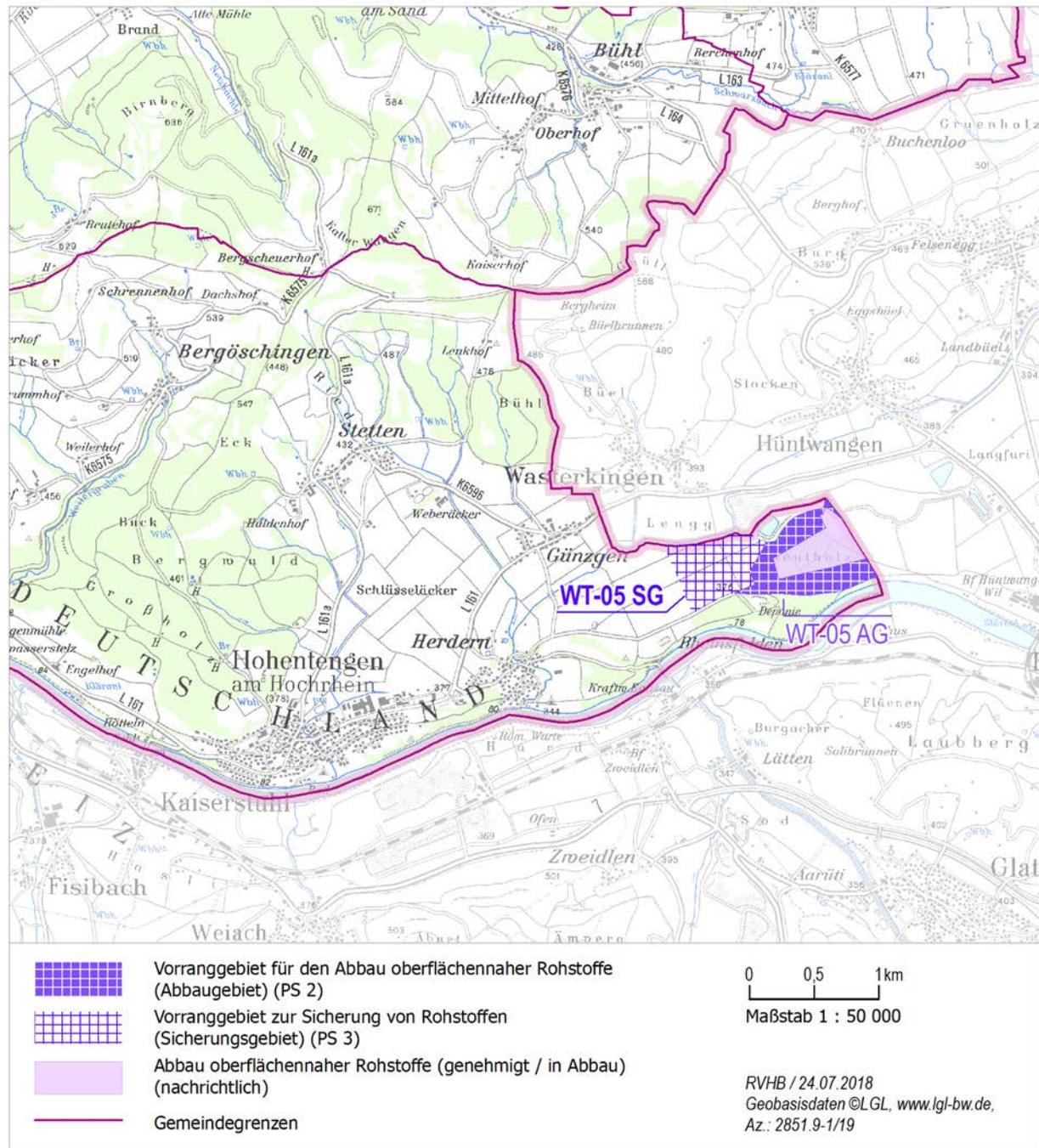
Rohstofftyp: Naturstein, Plutonit	Flächengröße: 2,26 ha	Vorkommen (KMR50): L8314-RV1
Derzeitige Abbauf orm: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



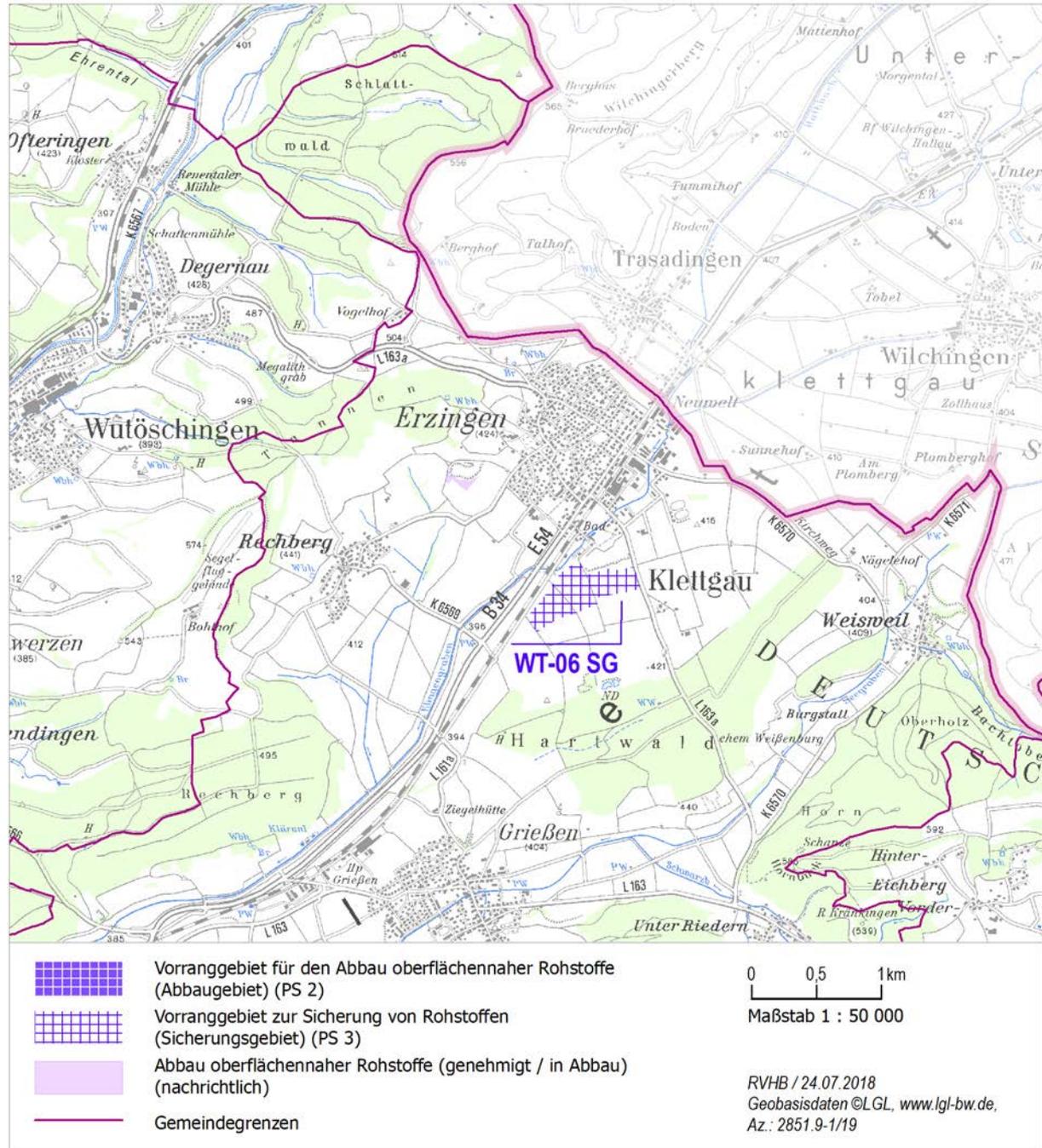
Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
WT-05 SG	Hohentengen (Herdern)	Hohentengen a. H.	Waldshut
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 28,86 ha	Vorkommen (KMR50): L8316/L8516-82.2
Derzeitige Abbauform: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



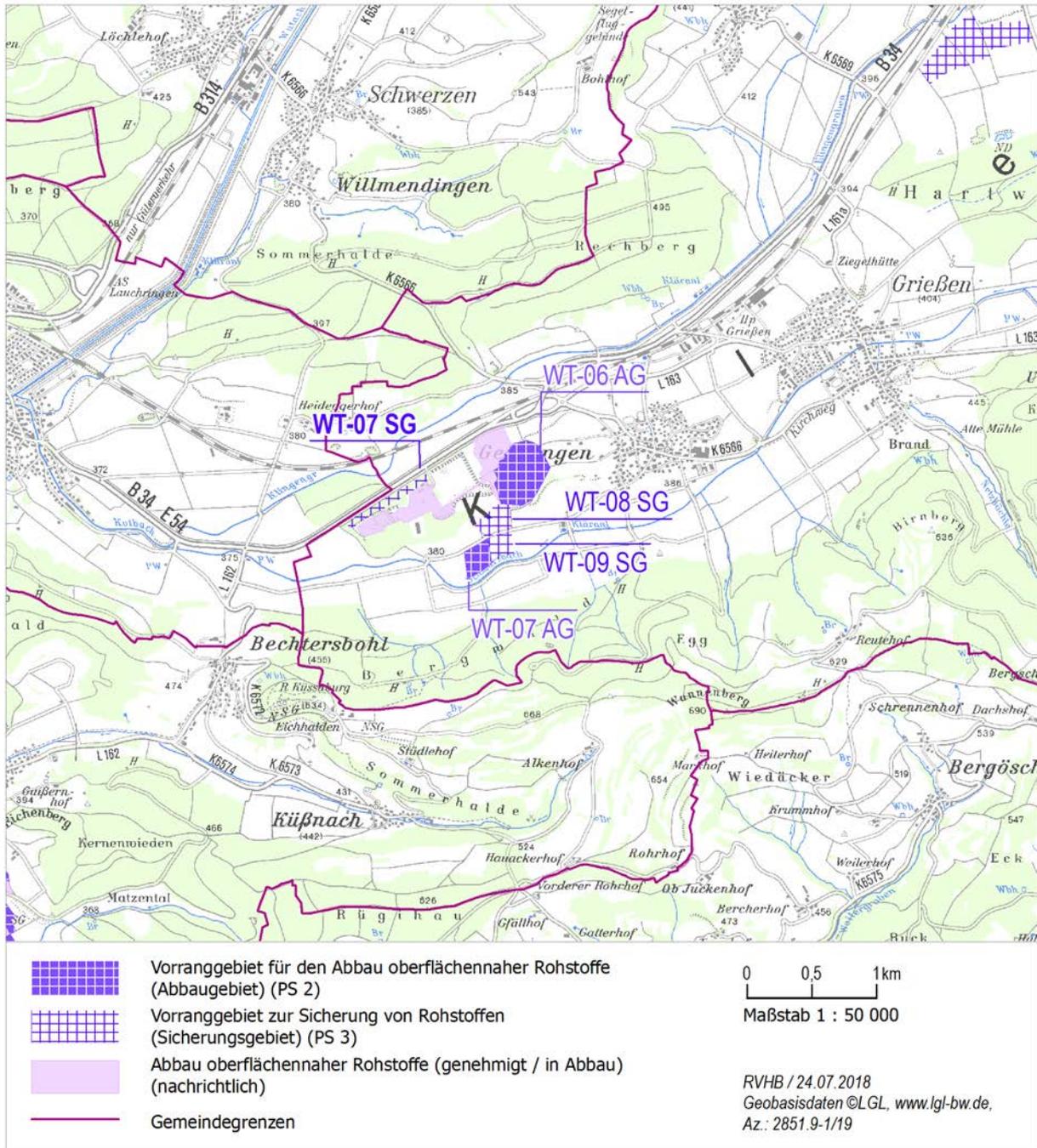
Nr.	Name des Vorrangebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
WT-06 SG	Klettgau (Erzingen)	Klettgau	Waldshut
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 20,86 ha	Vorkommen (KMR50): L8316/L8516-60/-63
Voraussichtliche Abbauf orm: kombinierter Trocken-/Nassabbau		Bestehender Abbaustandort: nein	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
WT-07 SG	Klettgau (Geißlingen, Nord)	Klettgau	Waldshut
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 4,32 ha	Vorkommen (KMR50): L8316/L8516-60/-61/-62
Derzeitige Abbauf orm: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja	

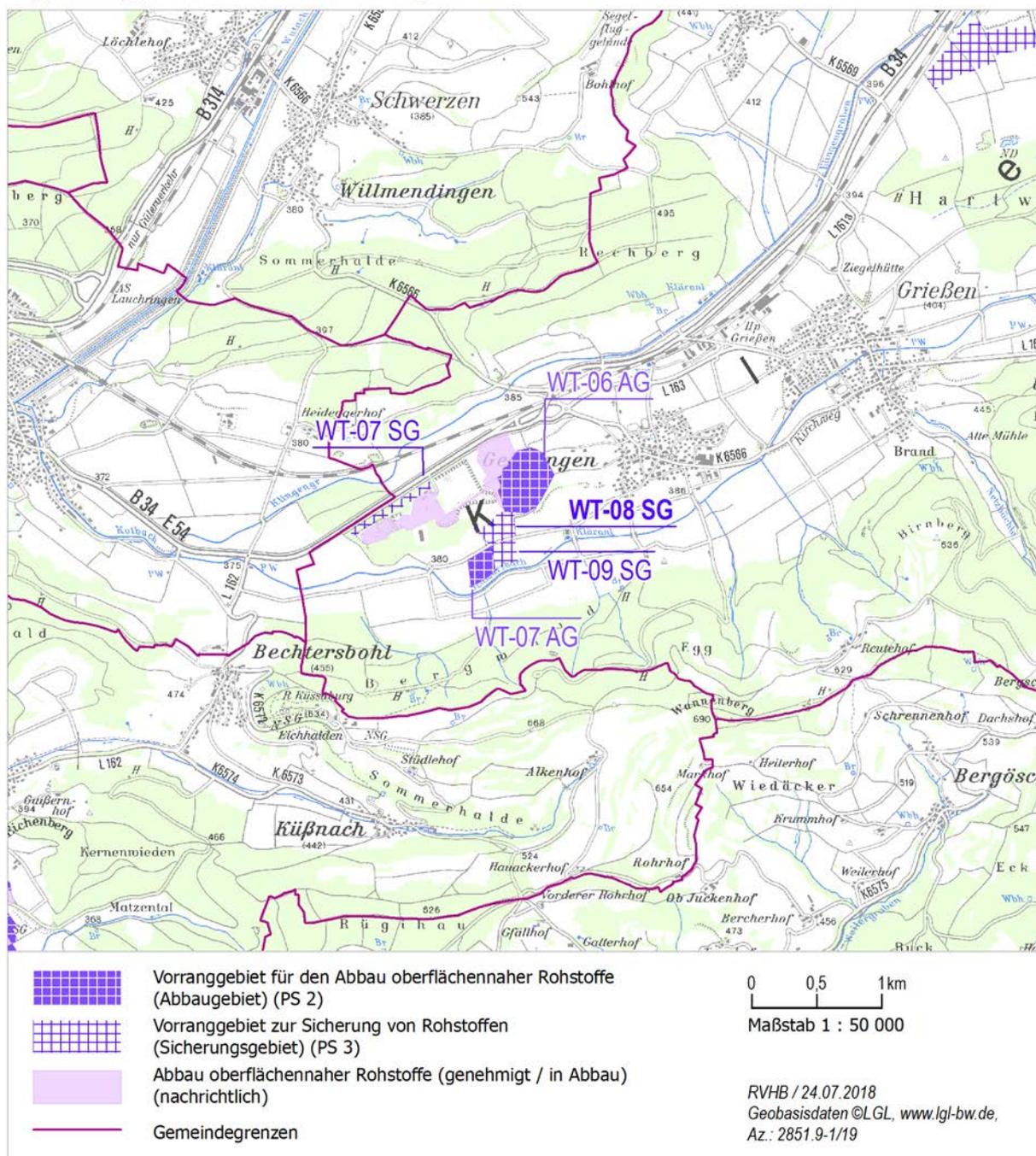
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
WT-08 SG	Klettgau (Geißlingen, Süd)	Klettgau	Waldshut

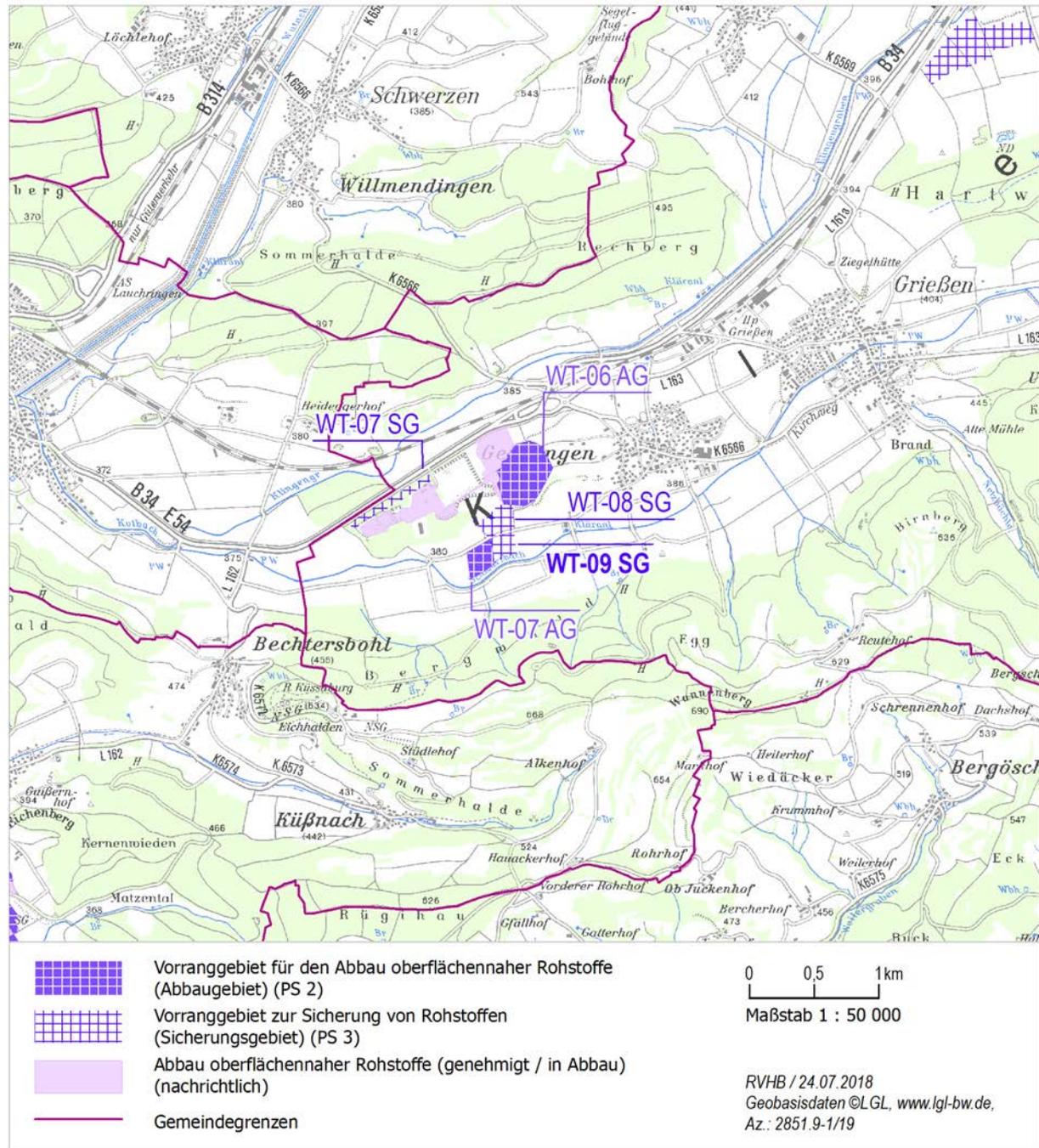
Rohstofftyp: Kies, sandig	Flächengröße: 5,23 ha	Vorkommen (KMR50): L8316/L8516-60/-61
Derzeitige Abbauf orm: Trockenabbau	Bestehender Abbaustandort: ja	

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorrangebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
WT-09 SG	Klettgau (Geißlingen, Trudäcker)	Klettgau	Waldshut
Rohstofftyp: Kies, sandig		Flächengröße: 3,36 ha	Vorkommen (KMR50): L8316/L8516-60
Voraussichtliche Abbauform: Kombinierter Trocken-/Nassabbau		Bestehender Abbaustandort: nein	

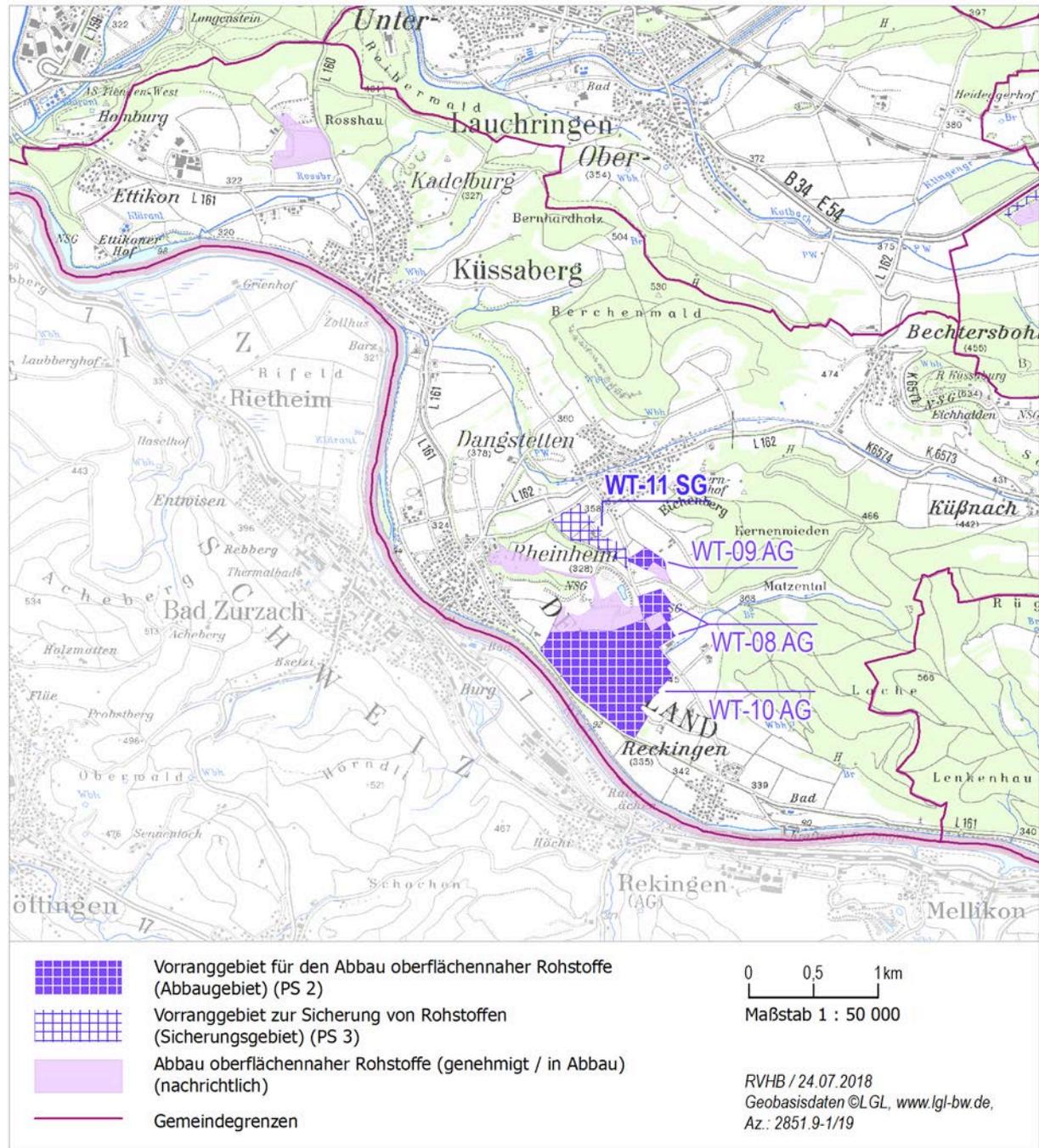
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
WT-11 SG	Küssaberg (Dangstetten)	Küssaberg	Waldshut

Rohstofftyp: Kies, sandig	Flächengröße: 10,85 ha	Vorkommen (KMR50): L8314-RV 5
Derzeitige Abbauf orm: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja

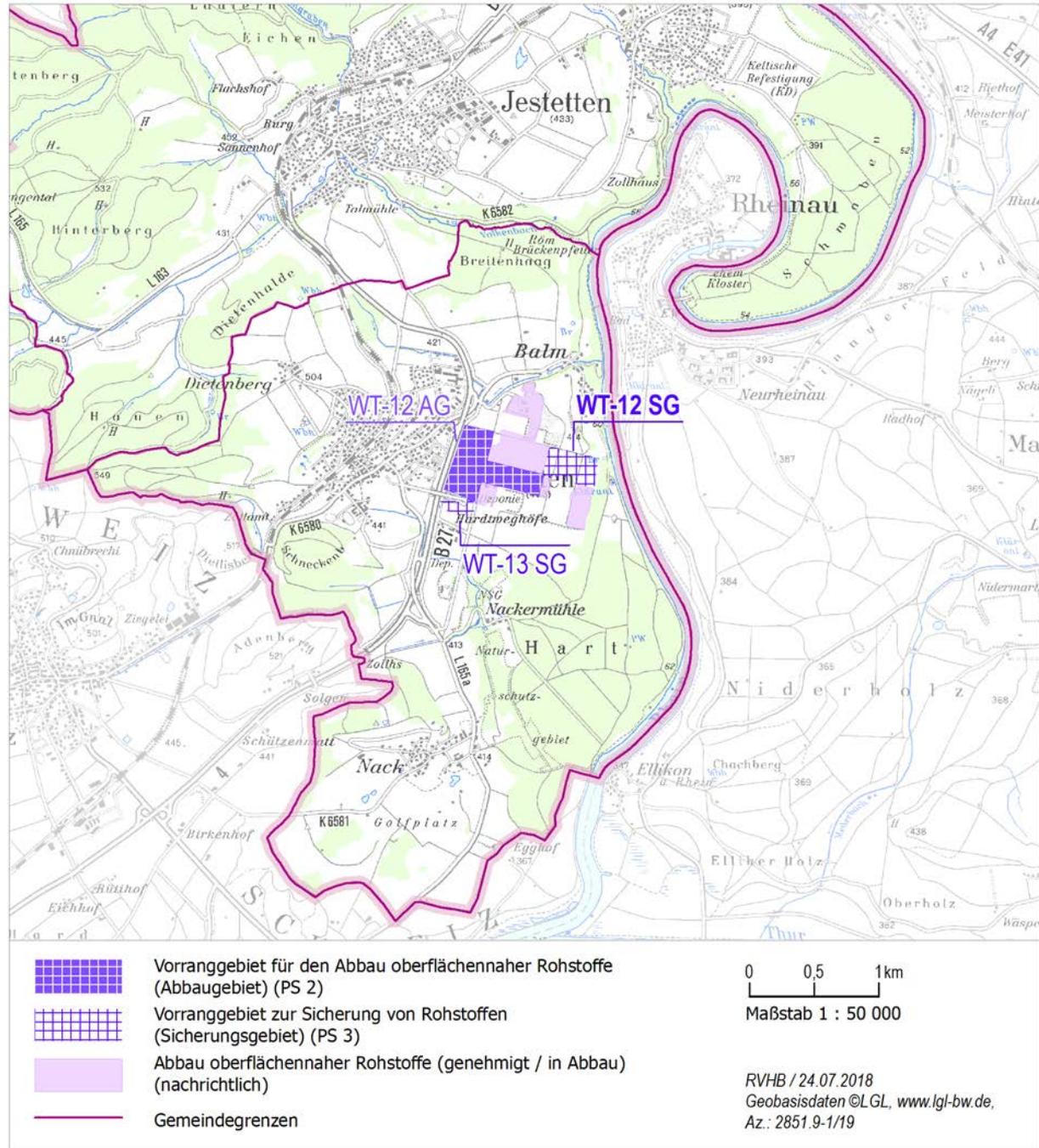
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
WT-12 SG	Lottstetten (Ost)	Lottstetten	Waldshut

Rohstofftyp: Kies, sandig	Flächengröße: 9,54 ha	Vorkommen (KMR50): L8316/L8516-68
Derzeitige Abbauf orm: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja

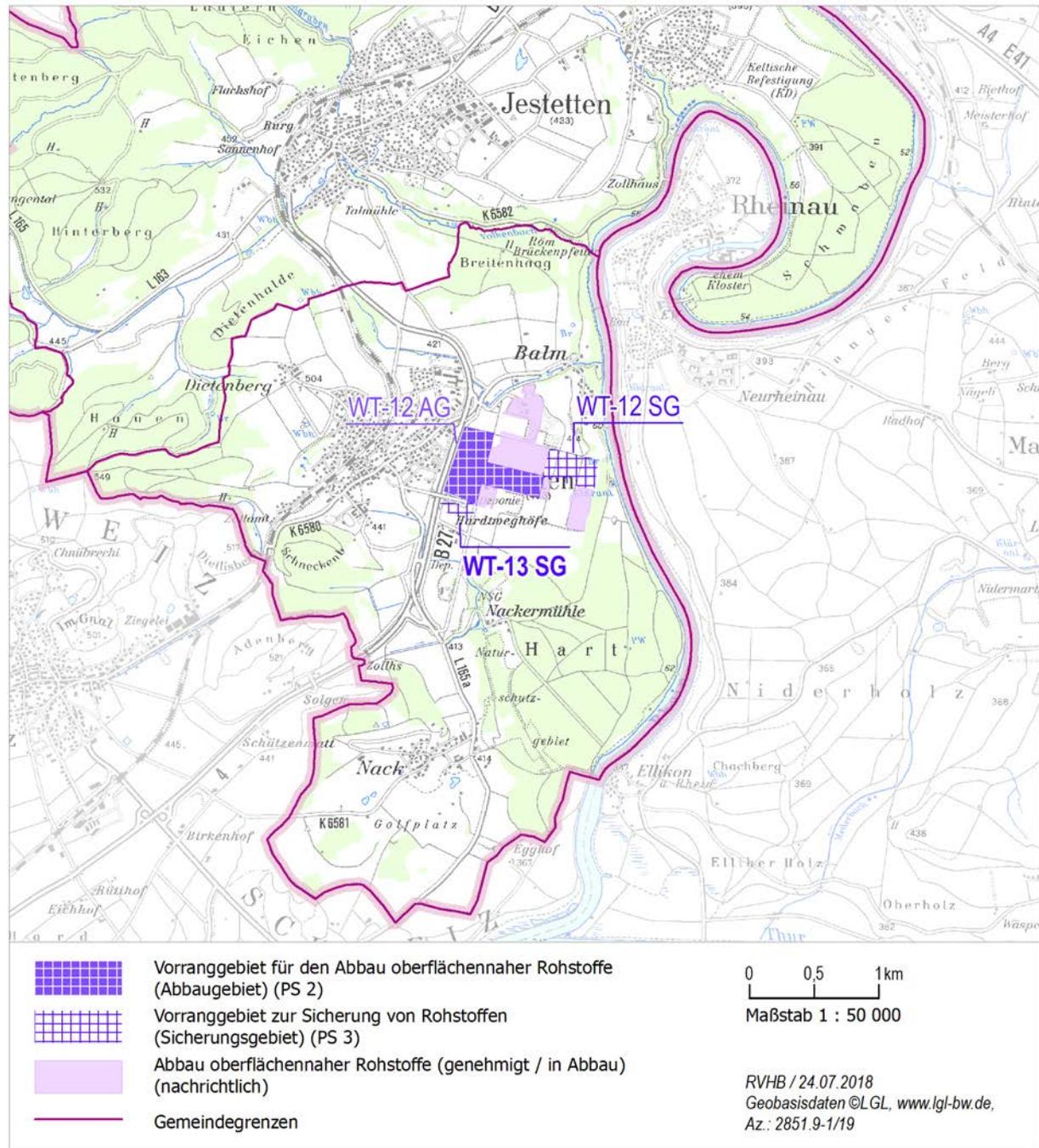
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorranggebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
WT-13 SG	Lottstetten (West)	Lottstetten	Waldshut

Rohstofftyp: Kies, sandig	Flächengröße: 2,74 ha	Vorkommen (KMR50): L8316/L8516-68
Derzeitige Abbauf orm: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja

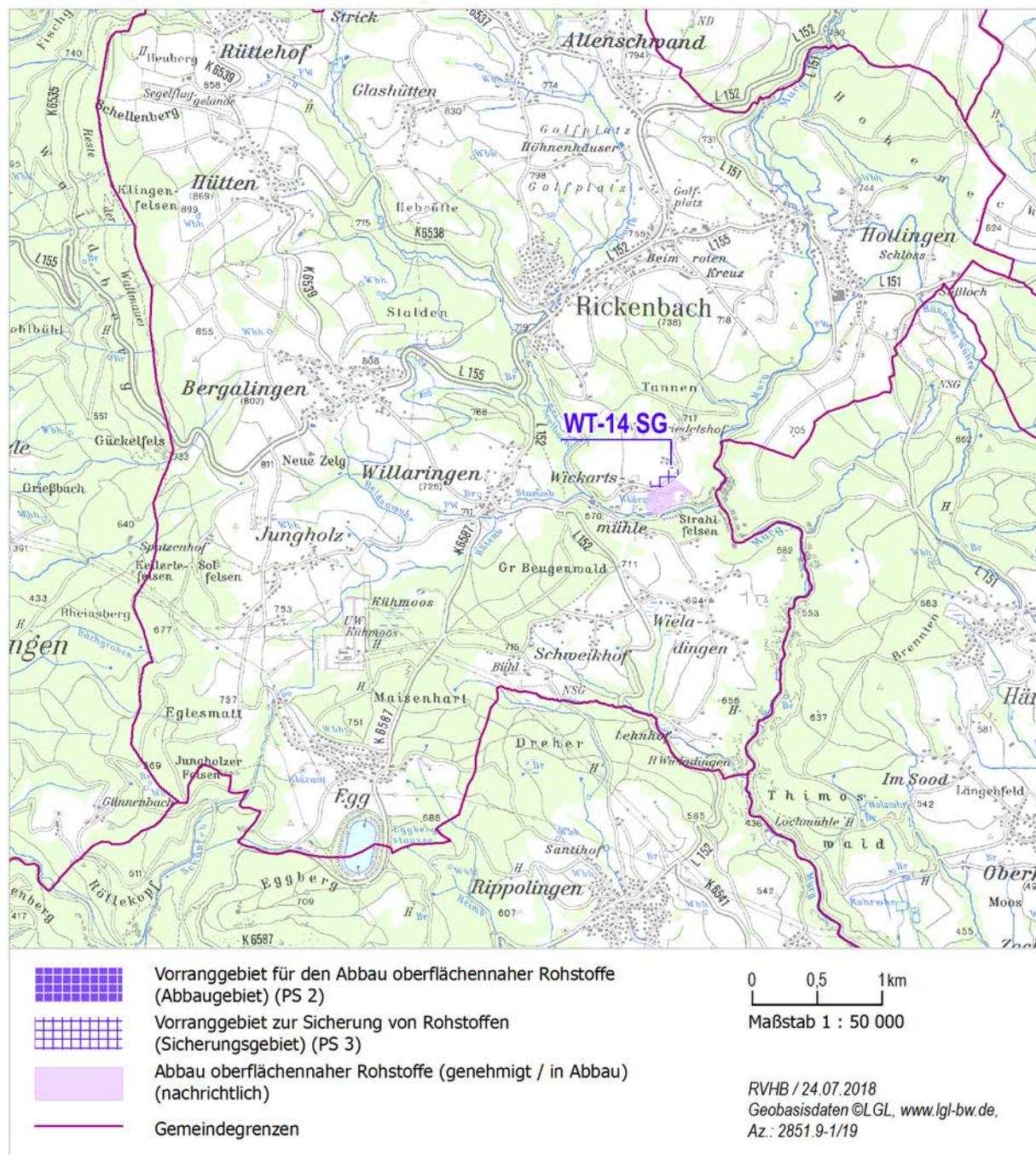
Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorrangebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
WT-14 SG	Rickenbach (Wickartsmühle)	Rickenbach	Waldshut

Rohstofftyp: Naturstein, Metamorphit	Flächengröße: 2 ha	Vorkommen (KMR50): -
Derzeitige Abbauf orm: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte



Nr.	Name des Vorrangebiets	Standortkommune(n)	Landkreis
WT-15 SG	Ühlingen-Birkendorf (Steinatal)	Ühlingen-Birkendorf	Waldshut

Rohstofftyp: Naturstein, Metamorphit	Flächengröße: 5,99 ha	Vorkommen (KMR50): L8314-RV 3.3
Derzeitige Abbaufom: Trockenabbau		Bestehender Abbaustandort: ja

Ergänzungsblatt zur Raumnutzungskarte

