

**Planungs- und Ingenieurgesellschaft
für Bauwesen mbH
Baugrundinstitut nach DIN 1054**

**Burgauer Straße 30
86381 Krumbach**

Tel. 08282 994-0

Fax: 08282 994-409

E-Mail: kc@klingconsult.de

Raumanalyse Eignungsflächen

**Sachliche Teilflächen-
nutzungspläne (sTFNP)
„Rohstoffabbau östlich des
Mindeltales“**

**Gemeinden Dürrlauingen,
Haldenwang und Röfingen**

Stand: 7. Mai 2018

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	3
2	Untersuchungsgebiet und Plangrundlagen	3
2.1	Plangrundlagen	3
2.2	Topographie und Naturraum	4
2.3	Überblick über Geologie und Hydrogeologie	4
2.4	Bestehende Abbauflächen/Lagerstätten	5
3	Vorgaben großräumiger Planung	5
3.1	Bayerisches Landesentwicklungsprogramm	5
3.2	Regionalplan der Region Donau-Iller	7
4	Darstellung der Methodik	8
4.1	Analyse und Bewertung von Ausschluss- und Restriktions-Faktoren	10
4.2	Ermittlung potenzieller und tatsächlicher Suchräume	10
4.3	Identifikation von Eignungsflächen und Konzentrationsbereichen	11
5	Raumanalyse	11
5.1	Ausschluss-Faktoren	12
5.2	Restriktions-Faktoren	13
5.3	Gunst-Faktoren	14
5.4	Zwischenergebnis: potenzielle und tatsächliche Suchräume	15
6	Identifikation von Eignungsflächen	17
6.1	Suchraum SR 1	17
6.2	Suchraum SR 2	18
6.3	Suchraum SR 3	19
6.4	Arrondierung AR 1	19
6.5	Arrondierung AR 2	20
6.6	Zusammenstellung der Eignungsflächen in Konzentrationsbereichen	20
7	Zusammenfassung	21
8	Literaturverzeichnis und verwendete Unterlagen	21
9	Anhang	22
10	Verfasser	22

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die drei Gemeinden Dürrlauingen, Haldenwang und Röfingen führen derzeit in einem interkommunal abgestimmten Konzept die Aufstellung von sachlichen Teilflächennutzungsplänen zur Regelung des Kiesabbaus im Bereich des Mindeltales durch. In analoger Form soll nun für den östlichen Teil der Gemeindegebiete im Bereich der Riedellandschaft der Abbau oberflächennaher Rohstoffe geregelt werden, vorrangig Sand/Kies und Ton/Lehm. Die Entwicklung bzw. Weiterentwicklung von Abbauflächen an ungeeigneten Standorten soll dadurch vermieden werden.

Auf Grundlage von § 5 Abs. 2 BauGB ist die Aufstellung von sachlichen Teilflächennutzungsplänen mit Darstellung von Konzentrationsflächen gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB zur Steuerung von Abbauflächen beabsichtigt. Künftig soll damit auf Grundlage eines nachvollziehbaren und schlüssigen Gesamtkonzeptes der Abbau von Sand/Kies, Ton/Lehm auf den Bereich der festzulegenden Konzentrationsflächen gebündelt werden. Die Darstellung von Konzentrationsflächen im sTFNP steht einem Abbau an anderer Stelle – außerhalb der Konzentrationsflächen – als öffentlicher Belang im Sinne des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB regelmäßig entgegen. Die Geltungsbereiche der sTFNP der drei beteiligten Gemeinden sollen an die Geltungsbereiche der in Aufstellung stehenden sTFNP „Kiesabbau Mindetal“ anschließen und den übrigen Bereich der Gemeindegebiete umfassen (siehe Plandarstellung, Anhang 1).

Voraussetzung für die Darstellung von Konzentrationsflächen im Flächennutzungsplan ist im Hinblick auf das Abwägungsgebot nach § 1 Abs. 7 BauGB ein städtebaulich motiviertes schlüssiges Gesamtkonzept. Als Entscheidungsgrundlage für die Abwägung der Gemeinden zur Festlegung von Konzentrationsflächen dient deshalb eine großflächige Raumanalyse, mit deren Hilfe Ausschluss- und Restriktions-Faktoren sowie Gunstfaktoren und Eignungskriterien analysiert werden. Im Ergebnis verbleiben potenziell geeignete Suchräume, innerhalb derer dann Eignungsflächen für den Rohstoffabbau identifiziert werden.

2 Untersuchungsgebiet und Plangrundlagen

Das Untersuchungsgebiet für die Raumanalyse entspricht dem Geltungsbereich der sTFNP der drei beteiligten Gemeinden und erstreckt sich demzufolge über die östlich des Mindeltales im Bereich der Riedellandschaft gelegenen Gemeindegebietsteile (vgl. Anhang 1).

2.1 Plangrundlagen

Als Plangrundlage dienen die Digitale Flurkarte (DFK) und die Daten der Tatsächlichen Nutzung (TN) als Bestandteil des Amtlichen Liegenschaftskataster-Informationssystems (ALKIS) als bundeseinheitliches Datenmodell. Die TN-Daten sind in die vier Hauptgruppen Siedlung, Verkehr, Vegetation und Gewässer eingeteilt, die ihrerseits wiederum in diverse Nutzungsarten untergliedert sind. Vor allem die Nutzungsart der Hauptgruppe Siedlung spielt für die Raumanalyse eine wichtige Rolle in Hinblick auf die Einhaltung von Schutzbereichen ggü. Wohn- und Mischnutzungen.

Ergänzt werden die Siedlungsflächen der TN mit den Festsetzungen aus rechtskräftigen Flächennutzungsplänen in Hinblick auf Wohnbauflächen, Gemischte Bauflächen, Sonderbauflächen und Gewerbegebiete.

Zur Darstellung der Verkehrsflächen werden zusätzlich zur TN die Daten des Bayerischen Straßeninformationssystems (BAYSIS) genutzt, da hier eine Unterteilung in die Straßenklassen Bundesautobahn, Bundesstraße, Staatsstraße und Kreisstraße erfolgt, was hinsichtlich der Erschließungsverhältnisse für die Raumanalyse von Bedeutung ist.

Die räumlichen Informationen zu Schutzgebieten und schutzwürdigen Flächen des Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutzes sowie des Denkmalschutzes entstammen den Geodatendiensten des Bayerischen Landesamtes für Umwelt und des Geoportals Bayern. Zudem wurden die Schwerpunktgebiete, bedeutsame Lebensräume und Artnachweise aus dem Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreis Günzburg übernommen (Stand 2001).

Die Daten der bestehenden Trockenabbauflächen und deren Genehmigungsstände wurden beim Landratsamt Günzburg abgefragt (Stand April 2017) und durch Informationen der Verwaltungsgemeinschaft Haldenwang bzw. der betroffenen Gemeinden ergänzt (Stand Oktober 2017).

Informationen zur Ertragsfähigkeit und Bewertung landwirtschaftlicher Nutzflächen stützen sich im Wesentlichen auf die landwirtschaftliche Standortkartierung in Bayern (LSK) der Bayerischen Landesanstalten für Bodenkultur und Pflanzenbau sowie für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur (Stand 1982).

2.2 Topographie und Naturraum

Der Untersuchungsraum ist nach Westen hin durch das Mindeltal abgegrenzt und liegt vollständig innerhalb der Riedellandschaft der Iller-Lech-Schotterplatten. Diese ist gekennzeichnet durch flachwellige Riedelrücken des ehemaligen Aufschüttungsgebietes des Iller- und Lechgletschers, die durch breite, kastenförmige Schmelzwassertäler (wie das Mindeltal) voneinander getrennt sind (vgl. Anhang 4 a). Die Riedel selbst sind wiederum durch ein fein verzweigtes, autochthones Gewässernetz zergliedert. Den tertiären Untergrund der Iller-Lech-Schotterplatten bildet die Obere Süßwassermolasse.

Die Hochplatten und Rücken der Riedel sind meist bewaldet, die Hänge ackerbaulich geprägt, in den Tälern besteht zumindest teilweise noch ein Nebeneinander von Grünlandwirtschaft und Ackerbau.

Außerhalb der wenigen wasserbeeinflussten Gebiete innerhalb der Riedellandschaft herrschen im Untersuchungsgebiet großräumig Bodenverhältnisse vor, die von Parabraunerde und verbreitet Braunerde aus Schluff bis Schluffton oder aus Kiessand und kiesführendem Lehm geprägt sind und für die Landwirtschaft gute Bedingungen bereitstellen.

2.3 Überblick über Geologie und Hydrogeologie

Der geologische Untergrund und die ausgebildeten Oberflächenformen der Riedellandschaft (schmale, Nord-Süd-verlaufende Höhenrücken) sind durch abgelagerte Schotter- und Deckschichten der quartären Schmelzwasserabflüsse entstanden. Die ältesten Schotterablagerungen befinden sich auf den Höhenrücken (Untersuchungsraum), die jüngsten in den Flusstälern (vgl. Anhang 4 b).

Im Untersuchungsgebiet wurden in der Vergangenheit diverse Planungen und Bestandserfassungen durchgeführt, auf deren Erkenntnisse hier u.a. zurückgegriffen wird. Im Untersuchungsraum stehen hauptsächlich und großflächig Ältere Deckenschotter an. Deren

Deckschichten bestehen vorrangig aus Tonen und Lehmen, häufig in wechselnder Zusammensetzung und mit wechselnden Sandanteilen. Darunter befindet sich oftmals eine mächtige Rotlage. Die unterhalb anstehenden Kiese eignen sich nur bedingt für die Rohstoffgewinnung, geeignetes Material findet sich vor allem in tieferen Schichten.

Davon abweichende Verhältnisse finden sich im Untersuchungsraum fast ausschließlich in kleineren Nebentälern. Im Bereich der Hänge steht die Obere Süßwassermolasse (OSM) des Tertiärs an, vorwiegend bestehend aus Mergel und Sanden. In den Tälern wurden nacheiszeitlich im Holozän feinkörnige Auesedimente abgelagert (Alluvium), aus denen sich die dort vorherrschenden Aue- und Niedermoorböden zusammensetzen.

Was die hydrogeologischen Verhältnisse anbelangt, wird der gesamte Untersuchungsraum gemäß der hydrogeologischen Karte (M 1.500.000) der hydrogeologischen Einheit „Sande der Älteren bis Mittleren Oberen Süßwassermolasse“ zugeordnet.

Der Grundwasserleiter wird der Kategorie „Vorlandmolasse ungegliedert“ zugeteilt und beschrieben als Porengrundwasserleiter aus Sand mit Schluff- und Toneinschaltungen, untergeordnet sandiger Kies. Die Durchlässigkeit wird mit mäßig bis gering angegeben. Der Grundwasserleiters liegt zwischen 480 mNN im Süden und 470 mNN im Norden.

2.4 Bestehende Abbauflächen/Lagerstätten

Für den Rohstoffabbau grundsätzlich in Frage kommen die tiefer liegenden Kiese der Älteren Deckenschotter, qualitativ bedingt die Deckschichten der Älteren Deckenschotter für Ton- und Lehmabbau, untergeordnet Sand, sowie die Bereiche der anstehenden OSM für den Abbau von Sand und Ton.

Über diese allgemeine Beschreibung hinaus lassen sich allerdings auf Basis der zur Verfügung stehenden Geologischen Übersichtskarte (M 1:100.000) keine genaueren Aussagen zur Abbauwürdigkeit von Rohstoffvorkommen in einzelnen kleinräumigeren Gebieten treffen. Abhilfe könnte nur durch eine Vielzahl punktueller Probebohrungen geschaffen werden, was jedoch im Rahmen einer großräumigen Raumanalyse nicht zu leisten ist. Generell ist anzunehmen, dass im Umfeld bestehender Abbauvorhaben grundsätzlich abbauwürdige Rohstoffvorkommen existieren (s. Kap. Gunst-Faktoren).

Aufgrund des hohen Grundwasserflurabstandes im Bereich der Höhenrücken findet der Rohstoffabbau hier im Normalfall als Trockenabbau statt. Die genehmigten Abbauflächen innerhalb des Untersuchungsraums sind mit ihrem Status (aktiv/rekultiviert) und der Größe der Abbaufläche im Bestandsplan (Anhang 1) dargestellt.

3 Vorgaben großräumiger Planung

3.1 Bayerisches Landesentwicklungsprogramm

Zentrale Aufgabe der Landesentwicklung ist es, Bayern und seine Teilräume zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern. Leitziel ist, in allen Landesteilen gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen zu schaffen oder zu erhalten. Maßstab der Landesentwicklung ist dabei die Nachhaltigkeit. Demnach müssen die ökonomischen, ökologischen und sozialen/kulturellen Belange gleichrangig berücksichtigt und miteinander in Einklang gebracht werden.

Im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) vom 1. September 2013 sind die landesplanerischen Ziele und Grundsätze formuliert. Die enthaltenen Ziele (Z) sind rechtsverbindlich und begründen für die Bauleitplanung eine Anpassungspflicht. Sie können nicht überwunden werden, lassen jedoch je nach Konkretisierungsgrad nachfolgenden Planungen Spielräume zur Ausfüllung und Verfeinerung. Grundsätze (G) sind dagegen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in der Abwägung oder bei Ermessungsausübung nach Maßgabe der dafür geltenden Vorschriften zu berücksichtigen.

Folgende Ziele und Grundsätze des LEP Bayern sind hinsichtlich der vorliegenden Raumanalyse zu berücksichtigen:

LEP 5.2: Bodenschätze

- LEP 5.2.1 Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze
 - (Z) In den Regionalplänen sind Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Gewinnung von Steinen und Erden für den regionalen und überregionalen Bedarf festzulegen.
 - (Z) In den Regionalplänen sind Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Gewinnung von Industriemineralen und metallischen Bodenschätzen bedarfsunabhängig festzulegen.
- LEP 5.2.2 Abbau und Folgefunktionen
 - (G) Die Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch die Gewinnung von Bodenschätzen sollen so gering wie möglich gehalten werden.
 - (G) Abbaugelände sollen entsprechend einer vorausschauenden Gesamtplanung, soweit möglich Zug um Zug mit dem Abbaufortschritt, einer Folgefunktion zugeführt werden.
 - (Z) Für die Vorranggebiete nach 5.2.1 sind in den Regionalplänen Folgefunktionen festzulegen.

In der weiteren Erläuterung zu Punkt 5.2.2 heißt es im LEP weiter : „Zur Minimierung der durch die Gewinnung von Bodenschätzen verursachten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild tragen der Rohstoffabbau in zusammenhängenden Abbaugeländen (Konzentration), der flächensparende Abbau, der Abbau möglichst mächtiger Lagerstätten und die möglichst vollständige Nutzung der Vorkommen bei.“

LEP 7.1 Natur und Landschaft

- LEP 7.1.1 Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft
 - (G) Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.
- LEP 7.1.2 Landschaftliche Vorbehaltsgebiete
 - (Z) Gebiete mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege sind in den Regionalplänen als landschaftliche Vorbehaltsgebiete festzulegen.
- LEP 7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche
 - (G) In freien Landschaftsbereichen sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzungen soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.

- LEP 7.1.5 Ökologisch bedeutsame Naturräume
 - (G) Ökologisch bedeutsame Naturräume sollen erhalten und entwickelt werden. Insbesondere sollen Gewässer erhalten und renaturiert, geeignete Gebiete wieder ihrer natürlichen Dynamik überlassen und ökologisch wertvolle Grünlandbereiche erhalten und vermehrt werden.
- LEP 7.1.6 Erhalt der Arten- und Lebensraumvielfalt, Biotopverbundsystem
 - (G) Lebensräume für wildlebende Arten sollen gesichert und entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten zu Land, zu Wasser und in der Luft sollen erhalten und wieder hergestellt werden.
 - (Z) Ein zusammenhängendes Netz von Biotopen ist zu schaffen und zu verdichten.

3.2 Regionalplan der Region Donau-Iller

Der Regionalplan Donau-Iller konkretisiert die Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogrammes für den räumlichen Betrachtungsmaßstab der Region.

Für die Region Donau-Iller werden in der 3. Teilfortschreibung des Regionalplans Vorrangflächen und Vorbehaltsflächen zur „Gewinnung und Sicherung von Bodenschätzen“ (vom 29. Juni 2006) dargestellt, die bei der Ausweisung neuer Abbauflächen zu beachten sind (vgl. Übersichtskarte, Anhang 4 c).

RP 3.2 Gewinnung und Sicherung von Bodenschätzen

- RP 3.2.1
 - (G) Die in der Region Donau-Iller vorkommenden oberflächennahen Bodenschätze wie Kies, Sand, Kalkstein, Mergelstein, Ton bzw. Lehm und Bentonit sollen für die Rohstoffversorgung unter Berücksichtigung des Prinzips der Nachhaltigkeit gesichert und bei Bedarf erschlossen werden.
- RP 3.2.2
 - (Z) Zur Deckung des Bedarfs an oberflächennahen Rohstoffen werden in der Region Donau-Iller Vorrang- und Vorbehaltsgebiete ausgewiesen.
 - (Z) Die Vorranggebiete sind für die Gewinnung der oberflächennahen Rohstoffe vorgesehen. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit sie mit dem Abbau nicht vereinbar sind.
 - (Z) In den Vorbehaltsgebieten kommt der Rohstoffgewinnung bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ein besonderes Gewicht zu.
 - (Z) Lage und Abgrenzung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete bestimmen sich nach der fortgeschriebenen Karte 2 „Siedlung und Versorgung“, die Bestandteil des Regionalplans ist.
 - (Z) Zur Deckung des regionalen und, soweit erforderlich, überregionalen Bedarfs an Rohstoffen werden die nachfolgenden Vorrang- und Vorbehaltsgebiete festgelegt. Der großräumige Abbau von Rohstoffen soll sich auf diese Gebiete konzentrieren.
 - (Z) Die ausgewiesenen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete ersetzen die im bisherigen Regionalplan enthaltenen Vorrang- und Vorbehaltsbereiche bzw. -flächen.

- RP 3.2.4.2 Vorbehaltsgebiete für den Abbau von Kies und Sand
Landkreis Günzburg: KS-GZ-7 nördlich Burgau (Stadt Burgau und Gemeinde Dürrlauingen)
- RP 3.2.5
 - (Z) Der Abbau von Bodenschätzen sowie die nachfolgende Rekultivierung sollen nach einem Gesamtkonzept für das einzelne Abbaugelände vorgenommen werden. Auf die Erstellung landschaftspflegerischer Begleitpläne soll unter Einbeziehung des Rekultivierungskonzeptes für die Region Donau-Iller hingewirkt werden.
 - (Z) Bei allen Abbaumaßnahmen soll unter Berücksichtigung der fachlichen und wirtschaftlichen Gesichtspunkte auf die vollständige Ausbeutung der Lagerstätten bis zur größtmöglichen Abbautiefe hingewirkt werden.
 - (Z) Als Ausgleich für die ökologischen Beeinträchtigungen soll ein angemessenes Biotoppotenzial für den Naturhaushalt bereitgestellt werden. Die Bodenfunktionen sollen wiederhergestellt werden.

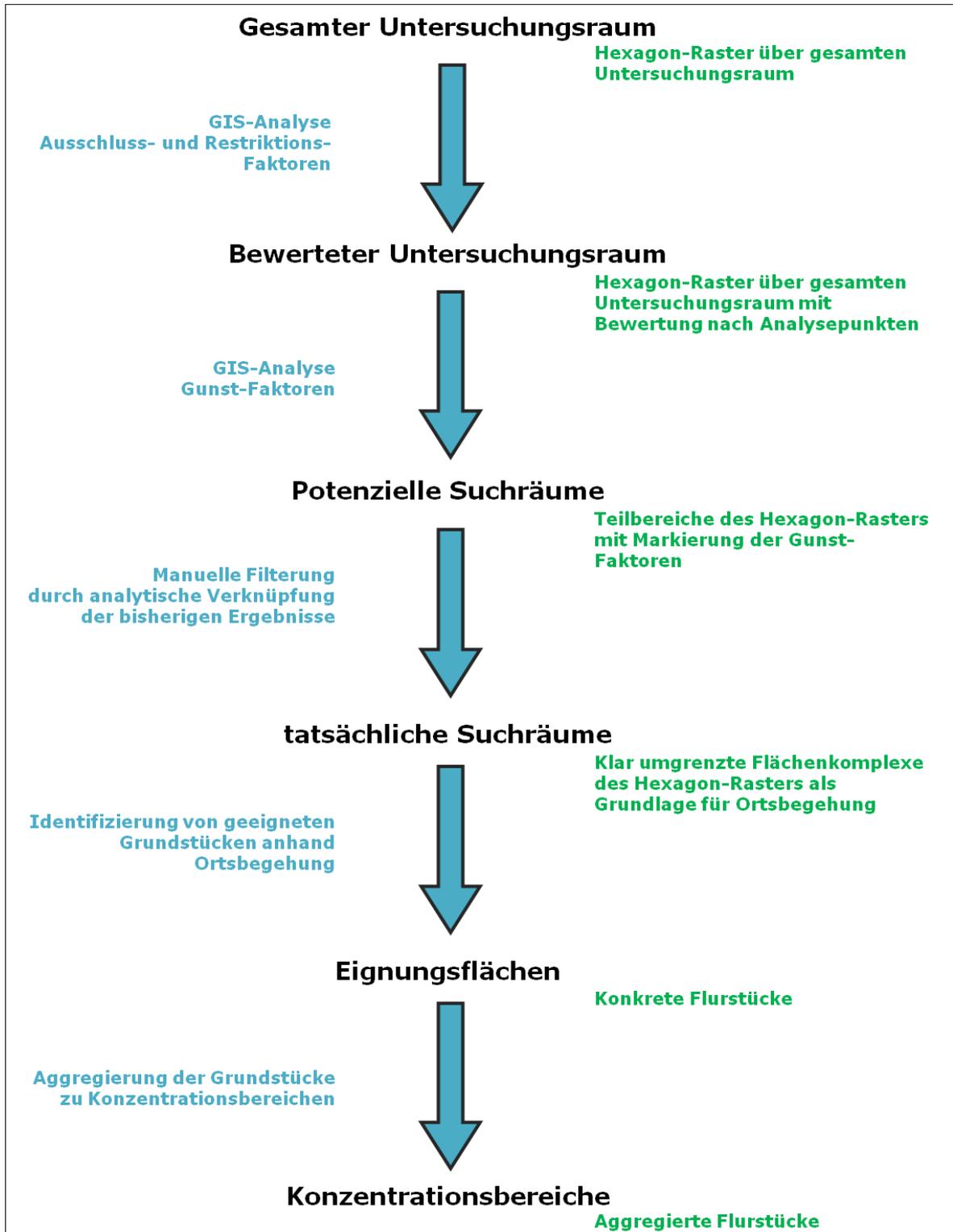
Intention des Regionalplanes ist es, den regionalbedeutsamen Rohstoffabbau auf die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete zu konzentrieren. In der Regel wird Flächenansprüchen über 10 ha eine überörtliche Raumbedeutsamkeit zugemessen, wobei Abbauflächen in einem 400 m-Radius, die noch nicht rekultiviert sind, in ihrer Gesamtgröße mit einzurechnen sind.

4 Darstellung der Methodik

Die räumliche Analyse zur Ermittlung von Eignungsflächen für den Rohstoffabbau erfolgt stufenweise in aufeinander aufbauenden Schritten. Dafür werden zunächst mit Hilfe eines Geographischen Informationssystems (GIS) verschiedene räumliche Einflussfaktoren analysiert und bewertet. Daraus entstehen potenzielle Suchräume, die anhand weiterer Kriterien auf tatsächliche Suchräume verengt werden. Innerhalb dieser Suchräume werden schließlich Eignungsflächen identifiziert, die für die Übernahme in die sTFNP vorgeschlagen werden.

Die folgende Abbildung zeigt den schematischen Ablauf der Raumanalyse. Anschließend werden die einzelnen Analyseschritte detailliert vorgestellt.

Abb. 1: Abb. Ablaufschema Raumanalyse



4.1 Analyse und Bewertung von Ausschluss- und Restriktions-Faktoren

Als Grundlage werden die digital Flurkarte (DFK) und die Daten der tatsächlichen Nutzung in ein Geographisches Informationssystem (GIS) eingelesen, um eine lückenlose Darstellung der Bestandsflächen des Untersuchungsraums zu gewährleisten. Diese Daten werden mit den Informationen und Festsetzungen aus den rechtskräftigen FNPs der betroffenen Gemeinden verifiziert und ggf. angepasst bzw. ergänzt.

Zur Analyse und Bewertung der verschiedenen Ausschluss- und Restriktions-Faktoren wird im GIS ein Raster erstellt, das mit künstlich erzeugten Hexagonen den gesamten Untersuchungsraum abdeckt. Die Größe der einzelnen Hexagone wird dabei auf 5.000 m² festgelegt, was somit dem kleinsten potenziellen Eignungsraum entspricht. Die Wahl der Flächengröße basiert auf zwei Annahmen: zum einen soll durch eine gewisse Mindestgröße der notwendigen Rentabilität eines Abbaus Rechnung getragen werden; zum anderen sollen aber auch Erweiterungen von bereits bestehenden Abbauflächen in der Analyse berücksichtigt werden, weswegen die einzelnen Hexagone nicht zu groß gewählt werden. Durch die Form als Hexagon soll eine möglichst gute Anpassung der einzelnen Rasterzellen an die Umgebung ermöglicht werden.

Mit Hilfe räumlicher Analysewerkzeuge des GIS wird das Hexagonraster mit den Daten der Ausschluss- und Restriktions-Faktoren überlagert bzw. verschnitten, wodurch für jedes einzelne Hexagon festgestellt werden kann, ob es von einem oder mehreren Einfluss-Faktoren betroffen ist (z.B. Naturschutzgebiet, Trinkwasserschutzgebiet etc., s. Kap 5). Die Gewichtung der unterschiedlichen Einfluss-Faktoren wird durch eine Punkte-Matrix repräsentiert: Je nach Bedeutung des Einfluss-Faktors wird eine Betroffenheit mit 1 (Restriktions-Faktor), 2 oder 3 (Ausschluss-Faktor) Analysepunkten bewertet; ist die Zelle vom jeweiligen Einfluss-Faktor nicht betroffen, bekommt sie den Wert ,0' zugeordnet. Je höher die Summe der Analysepunkte einer Zelle am Ende der räumlichen Analyse liegt, desto ungeeigneter ist die Raumeinheit für den Rohstoffabbau. Die Anzahl der Analysepunkte wird kartographisch durch einen Farbverlauf von grün (0 Punkte ,keine Betroffenheit') nach rot (6-9 Punkte ,höchste Betroffenheit') dargestellt. Die maximale Anzahl von 9 Analysepunkten ergibt sich aus den im Untersuchungsraum vorhandenen Einfluss-Faktoren.

Im Bereich bestehender Nutzungen, die einen Rohstoffabbau von vornherein unmöglich machen, werden die Hexagone des Rasters zur besseren Übersichtlichkeit nicht angezeigt. Dies betrifft die Bestands-Nutzungen: Siedlungsfläche, Verkehrsfläche, Gewässer, Wasserschutzgebiet und bestehende Abbauflächen.

4.2 Ermittlung potenzieller und tatsächlicher Suchräume

Diejenigen Rasterzellen bzw. Teilräume, die eine Betroffenheit von maximal einem Analysepunkt aufweisen, werden einer weitergehenden GIS-Analyse unterzogen. Dabei wird der Einfluss bzw. die (positive) Betroffenheit durch Gunst-Faktoren bewertet. Im vorliegenden Fall betrifft das die räumliche Nähe zu bzw. die Anbindung an bestehende Abbauflächen und Hauptverkehrsachsen. Dabei kann jedes Hexagon bzw. jede Raumeinheit im positiven Sinne von einem oder beiden Gunst-Faktoren betroffen sein. Die kartographische Kennzeichnung erfolgt durch eine farbige Umrandung der betroffenen Hexagone. Im Ergebnis zeigen sich die Räume, die anhand der in die GIS-Analyse einbezogenen Einflussfaktoren grundsätzlich für einen Rohstoffabbau geeignet sein könnten.

Im Anschluss an die GIS-Analyse werden „manuell“ die tatsächlichen Suchräume herausgefiltert. Dabei werden alle bisher gewonnenen Erkenntnisse analytisch miteinander verknüpft und durch Ortskenntnisse und/oder gemeindespezifische Informationen ergänzt.

4.3 Identifikation von Eignungsflächen und Konzentrationsbereichen

Innerhalb der tatsächlichen Suchräume werden schließlich nach Ortsbegehung konkrete Eignungsflächen definiert und mit den betroffenen Gemeinden abgestimmt. Dabei werden Kriterien berücksichtigt, die von einer reinen GIS-Analyse in diesem Rahmen nicht zu leisten sind (z.B. kleinräumige Geländebeziehungen vor Ort, Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild, Ortskenntnisse von Gebietskennern etc.). An dieser Stelle der Raumanalyse findet die Übertragung der abstrakten Hexagon-Raumeinheiten auf konkrete Flurstücke statt. Der Flächenzuschnitt und die Grundstücksverfügbarkeit finden dementsprechend in diesem Schritt ebenfalls Berücksichtigung.

Als Endergebnis werden die einzelnen Grundstücke (gesamt oder als Teilfläche) in Konzentrationsbereichen (KB) aggregiert.

5 Raumanalyse

Ziel der Raumanalyse ist es, eine möglichst konfliktarme Gesamtkonzeption der Abbaufelder für das gesamte Untersuchungsgebiet zu erarbeiten. Insbesondere sind dabei die folgenden Belange zu berücksichtigen:

- die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Bevölkerung,
- die Schonung des Orts- und Landschaftsbildes,
- die Belange des Natur- und Umweltschutzes,
- die Belange des Denkmalschutzes (insbes. Bodendenkmäler),
- das Vorhandensein einer geeigneten Verkehrsinfrastruktur,
- die Belange der Sicherung von Rohstoffvorkommen und
- die Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen.

Neben Vorgaben aus der großräumigen Planung sind also vor allem Belange des Immissionsschutzes, des Natur- und Umweltschutzes sowie des Denkmalschutzes zu berücksichtigen. In Tabelle 1 sind die daraus entwickelten Faktoren mit den zugeordneten Analysepunkten aufgelistet, wobei eine Betroffenheit je nach Wichtigkeit des Faktors mit 1 bis 3 Punkten bewertet wird. Ist eine Fläche von mehreren Einflussfaktoren betroffen, werden die Analysepunkte aufsummiert.

Tab. 1: Zusammenfassung Ausschluss- und Restriktions-Faktoren mit entsprechender Bewertung nach Analysepunkte-Matrix

Faktor	Analysepunkte	
	Betroffen	Nicht betroffen
Entfernung zu Wohngebiet unter 300 m	3	0
Entfernung zu Mischgebiet unter 150 m *	3	0
Lage innerhalb Landschaftsschutzgebiet	2	0

Faktor	Analysepunkte	
	Betroffen	Nicht betroffen
Lage innerhalb Wasserschutzgebiet	2	0
Entfernung zu Landschaftsschutzgebiet unter 300 m **	1	0
Lage im Bereich biotopkartierter Bereiche	1	0
Lage im Bereich von Flächen des Ökoflächenkatasters	1	0
Lage in Wald gem. Waldaktionsplan	1	0
Lage im Bereich kartierter Bodendenkmäler	1	0

* Betroffenheit nur, wenn nicht gleichzeitige Betroffenheit von Wohnen300

** Betroffenheit nur, wenn nicht gleichzeitige Betroffenheit von LSG

Die einzelnen Faktoren werden im Folgenden genauer erläutert.

5.1 Ausschluss-Faktoren

Zu den Ausschluss-Faktoren werden alle flächenhaften Einflüsse gezählt, die die Festlegung von Konzentrationsflächen für den Rohstoffabbau im Regelfall ausschließen (vgl. Anhang 1). Grundsätzlich gehören dazu auch die amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete, die auf Grundlage der Hochwassergefahrenflächen für ein 100-jährliches Hochwasser per Rechtsverordnung festgesetzt werden. Solche sind allerdings im Untersuchungsraum nicht vorhanden und werden daher nicht weiter behandelt.

- Bestehende bauliche Nutzungen (gem. TN inkl. Ergänzungen aus rechtskräftigen FNP): Alle Flächen, die bereits baulich und für Infrastruktureinrichtungen genutzt werden, sind von der Analyse für Eignungsflächen ausgeschlossen.
- Mindestabstände zu bestehenden Siedlungsflächen und Siedlungsentwicklungen (gem. FNP) aus Gründen des Immissionsschutzes: Grundlage für die angesetzten Mindestabstände sind die „Anforderungen zum Lärmschutz bei der Planung von Abbauflächen (LfU, 2003):
 - zu reinen Wohngebieten 300 m
 - zu allgemeinen Wohngebieten 200 m
 - zu Mischgebieten 150 m
 - Da in den Daten der TN nicht zwischen reinen und allgemeinen Wohngebieten unterschieden wird, wurde für die Kategorie „Wohngebiet“ pauschal der höhere Wert der reinen Wohngebiete verwendet.
- Bestehende Wasserflächen (gem. TN): Alle Flächen, die direkt von Stillgewässern oder Fließgewässern betroffen sind, sind von der Analyse für Eignungsflächen ausgeschlossen.
- Bestehende Abbauflächen (gem. Information LRA Günzburg und VG Haldenwang): Aktive und bereits rekultivierte Abbauflächen sind von der Analyse für Eignungsflächen ausgeschlossen. Direkt angrenzende Flächen sind als potenzielle Erweiterungsflächen nicht vom Ausschluss betroffen.
- Trinkwasserschutzgebiete: Für Wasserschutzgebiete werden (je nach Schutzzone I-III) Einschränkungen und Verbote formuliert und durch Rechtsverordnung festgesetzt.

Wichtigstes Ziel ist es, die schützende Grundwasserüberdeckung weitgehend zu erhalten, also größere Bodeneingriffe zu vermeiden. Im Übrigen gilt es, den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen auf ein vertretbares Maß zu beschränken oder ganz fernzuhalten. Auch im Zusammenhang mit Verkehrswegen, Wohnbebauung, Stallungen etc. sind zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen (Beseitigung von Niederschlagswässern, Dichtheitsprüfungen bei Kanälen und Behältern) erforderlich. Ebenso ist besondere Vorsicht bei der landwirtschaftlichen Flächenbewirtschaftung angezeigt, um Einträge von Pflanzenschutzmitteln und Nitrat ins Grundwasser zu vermeiden. Im Untersuchungsraum sind drei Trinkwasserschutzgebiete vorhanden:

- „Schnuttenbacher Quellen“ (nördlich Dürrlauingen)
- „Haldenwang“ (östlich Hafenhofen)
- „Röfingen“ (östlich Röfingen)
- Nach Naturschutzrecht festgesetzte Schutzgebiete: Im Untersuchungsraum ist – aufgeteilt in mehrere Teilräume – das Landschaftsschutzgebiet „Augsburg – westliche Wälder“ (LSG-00417.01) vorhanden. Das LSG dient gem. Verordnung des Bezirks Schwaben in erster Linie dem Schutz des Naturhaushalts und seiner Funktionsfähigkeit sowie dem Zweck, die zur Erholung geeigneten Landschaftsteile der Allgemeinheit zugänglich zu machen und zu erhalten, soweit die ökologische Wertung dies zulässt. Im Landschaftsschutzgebiet sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen; das sind Handlungen, die geeignet sind, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts zu vermindern, den Naturgenuss zu beeinträchtigen oder das Landschaftsbild zu verunstalten.
- Vorranggebiete gem. Regionalplan: In einem Vorranggebiet gemäß § 8 Abs. 7 Nr. 1 ROG, das für eine bestimmte raumbedeutsame Nutzung vorgesehen ist, sind andere raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen, soweit sie mit der vorrangigen Raumnutzung unvereinbar sind. Vorranggebiete haben somit den Charakter von Zielen der Raumordnung, sind endgültig abgewogen und müssen beachtet werden. Vorranggebiete für andere Nutzungen sind daher als Ausschluss-Faktoren für Konzentrationsflächen der Rohstoffgewinnung anzusehen. Im Untersuchungsraum befinden sich jedoch keine Vorranggebiete. Nächstgelegen existieren zwei Vorranggebiete für Windenergienutzung nördlich und südlich des Untersuchungsraums, die aber keinen relevanten Einfluss auf potenzielle Abbauflächen in ihrer Nähe haben. Das nächstgelegene Vorranggebiet für die Gewinnung und Sicherung von Bodenschätzen „ToLe-GZ-2“ befindet sich südwestlich Burgau in ca. 3 km westlicher Entfernung von Röfingen.

5.2 Restriktions-Faktoren

Restriktions-Faktoren schließen die Ausweisung von Konzentrationsflächen für Rohstoffabbau zwar nicht aus, sie können diese aber (unter Umständen erheblich) beeinträchtigen oder erschweren. Folgende Restriktions-Faktoren werden in der räumlichen Analyse berücksichtigt (vgl. Anhang 1):

- Biotop der amtlichen Biotopkartierung Bayern: Die Bereich umfassen sowohl die Kategorien „Flachland“ als auch nachrichtlich übernommene Waldbiotop. Diesen Flächen kommt eine besondere naturschutzfachliche Bedeutung zu, da sie charakteristische und schützenswerte Lebensräume darstellen und/oder aufgrund ihrer Lage eine Funktion als Ausbreitungs- und Vernetzungsbiotop erfüllen.
- Im Bayerischen Ökoflächenkataster gemeldete Ausgleichs-, Ankaufs- und Ökokontrflächen: Das Ökoflächenkataster ist ein Verzeichnis ökologisch bedeutsamer Flä-

chen, das vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geführt wird. Darin aufgenommen werden für den Naturschutz angekaufte bzw. gepachtete Flächen, Ausgleich- und Ersatzflächen gemäß der naturschutzrechtlichen und der baurechtlichen Eingriffsregelung, Landschaftspflegeflächen der ländlichen Entwicklung (sonstige Flächen) und Ökokontoflächen.

- Vorbehaltsgebiete gem. Regionalplan: Vorbehaltsgebiete haben gemäß § 8 Abs. 7 Nr. 2 ROG den Charakter von Grundsätzen der Raumordnung und sind damit der Abwägung zugänglich. Die jeweils festgelegten Nutzungen müssen in der Abwägung berücksichtigt werden, ihnen kommt ein besonderes Gewicht zu. Im Untersuchungsraum ist großräumig das landschaftliche Vorbehaltsgebiet „Wälder und Talräume im geplanten [seit 1988 anerkannten] Naturpark ‚Augsburg – Westliche Wälder‘“ vorhanden. Die Ausweisung von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten dient dazu, den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege besonderes Gewicht beizumessen. Deren Bedeutung soll bei der Abwägung mit anderen Ansprüchen an den Raum gewürdigt werden. Dabei ist der besonderen Bedeutung von Natur und Landschaft im Bereich von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten auch im Rahmen der gemeindlichen Entwicklungsplanung Rechnung zu tragen. Die landschaftlichen Vorbehaltsgebiete gehören nicht zu den Schutzgebieten im Sinne des Naturschutzrechts, sondern stellen auf Regionsebene die schützenswerten Gebiete dar. Sie enthalten die bereits ausgewiesenen Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete, sowie diejenigen Flächen, deren Ausweisung als Natur- und Landschaftsschutzgebiet vom Regionalverband vorgeschlagen wird. Im Untersuchungsraum deckt sich das landschaftliche Vorbehaltsgebiet fast komplett mit dem LSG „Augsburg – Westliche Wälder“. Lediglich ganz im Nordosten des UR geht es leicht über die Grenze des LSG hinaus. Das landschaftliche Vorbehaltsgebiet fließt daher nicht zusätzlich zum LSG in die Bewertung mit ein. Desweiteren ist im näheren Umfeld nur das Vorbehaltsgebiet für den Abbau von Kies und Sand KS-GZ-7 südliche Mindelaltheim vorhanden (zugehörig zur Gemeinde Dürrlauingen und Stadt Burgau).
- Mindestabstände zu Naturschutzgebieten und landschaftlichen Vorbehaltsgebieten aus Gründen des Immissionsschutzes: Grundlage für die angesetzten Mindestabstände sind die „Anforderungen zum Lärmschutz bei der Planung von Abbauflächen“ (LfU, 2003): Einrichtungen zur Erholung in der freien Natur sollen besonders dem Bedürfnis der Erholungssuchenden nach Ruhe Rechnung tragen. Standorte von Abbauflächen in der Nähe oder innerhalb solcher Erholungsräume sind deshalb bedenklich. Bei freier Schallausbreitung erstrecken sich die Störzonen bis zu einer Entfernung von 300 bis 400 m, wobei Belästigungen insbesondere bei geringen sonstigen Umgebungsgeräuschen auftreten. In der Analyse wurden als Schutzabstand generell 300 m um das LSG angesetzt.

5.3 Gunst-Faktoren

Gebiete, die nach der bisher erfolgten Analyse hinsichtlich Ausschluss- und Restriktionsfaktoren nicht oder nur minimal von Beeinträchtigungen betroffen sind, d.h. maximal einen Analysepunkt erhalten haben, werden im nächsten Schritt auf Gunst-Faktoren hin untersucht.

Dafür wird zum einen die Abbauwürdigkeit bzw. Wirtschaftlichkeit von Rohstoffvorkommen herangezogen. Da aus der zur Verfügung stehenden geologischen Karte keine konkreten flächenbezogenen Aussagen über lokale Lagerungsmächtigkeiten abgeleitet werden können, wird hilfswise die Nähe zu bestehenden Abbaustellen als Kriterium genutzt. Es wird dabei implizit angenommen, dass sich die abbauwürdigen Vorkommen mindes-

tens kleinräumig um die bestehenden Abbauflächen erstrecken. Als Radius für die Gültigkeit dieser Annahme werden 200 Meter festgelegt.

Zweitens gilt im Sinne der „Anforderungen zum Lärmschutz bei der Planung von Abbauflächen“ (LfU, 2003) eine günstige Erschließung als Gunst-Faktor. Bei der Standortwahl von Abbauflächen ist demnach zu vermeiden, dass an Zufahrtsstraßen, insbesondere in Ortsdurchfahrten, durch den Transportverkehr eine wesentliche Veränderung der Verkehrslärsituation eintritt. Das ist i.d.R. bei der Anbindung über Kreis- und Gemeindeverbindungsstraßen zu erwarten, da sich hier das Schwerverkehrsaufkommen durch den Kies- und Sandabbau häufig mehr als verdoppelt. Da im Untersuchungsraum die Erschließung grundsätzlich nur über Kreisstraßen möglich ist, können diese nicht von der möglichen Anbindung ausgeschlossen werden. Als Gunst-Faktor zählt somit die Nähe zu Hauptverkehrsachsen, von denen alle Straßentypen unterhalb der Kreisstraßen ausgeschlossen werden. Als Suchradius werden 300 Meter angesetzt.

Da raumbedeutsame Abbauflächen (über 10 ha) auf Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für Rohstoffabbau gem. Regionalplan beschränkt werden sollen, im Untersuchungsgebiet jedoch solche Gebiete nicht ausgewiesen sind, bedeutet dies, dass Abbauflächen im Untersuchungsraum die 10 ha-Grenze nicht überschreiten dürfen, sofern ein Raumordnungsverfahren vermieden werden soll. Dies betrifft sowohl „neue“ Abbaustellen als auch die Erweiterung von bestehenden noch nicht vollständig rekultivierten Abbaubereichen. Eine kumulierende Wirkung aktiver Abbaustellen wird in der Regel innerhalb eines Radius von 400 m angenommen.

Als zusätzlicher Gunstfaktor kann daher angesehen werden, wenn innerhalb des 400 m-Radius um bestehende Abbauflächen noch Flächenpotenzial bis zur 10 ha-Grenze vorhanden ist. Nimmt ein noch aktiver Abbau allerdings selbst schon eine Fläche ein, die nahe dieser Grenze liegt, ist das Erweiterungspotenzial aus wirtschaftlichen Gründen als gering anzusehen.

Die ermittelten Gunsträume bzw. potenziellen Suchräume sind in der Karte „Raumanalyse – Gunst-Faktoren | potenzielle Suchräume“ (Anhang 2) dargestellt.

5.4 Zwischenergebnis: potenzielle und tatsächliche Suchräume

Anhand der bisherigen Ergebnisse der GIS-Analyse lassen sich Suchräume abgrenzen, die potenziell für den Rohstoffabbau geeignet sein könnten und die deshalb für eine detaillierte Inaugenscheinnahme vor Ort in Frage kommen. Allerdings sind nicht alle Flächen, die in der GIS-Analyse rechnerisch als Gunsträume identifiziert wurden, automatisch geeignete Suchräume, da gewisse Faktoren und Kriterien in der GIS-Analyse nicht berücksichtigt werden können. Eine „manuelle“ Differenzierung ist daher unumgänglich. Sie stellt damit den Entwicklungsschritt von den potenziellen Suchräumen zu den tatsächlichen Suchräumen dar.

Die tatsächlichen Suchräume zeichnen sich im Idealfall dadurch aus, dass sie allen o.g. Gunst-Faktoren entsprechen: Betroffenheit mit maximal 1 Analysepunkt, Lage innerhalb 200 m-Radius um bestehende (aktive oder rekultivierte) Abbaustelle, Lage innerhalb 300 m-Radius zu Hauptverkehrsstraße und Entwicklungspotenzial hinsichtlich der 10 ha-Grenze.

In Hinblick auf die günstige Erschließung muss ein Sonderfall beachtet werden. Denn unter Umständen liegt eine Potenzialfläche nicht innerhalb des 300 m-Radius einer Haupt-

verkehrsachse, es besteht aber die Möglichkeit einer direkten Anbindung an eine solche, ohne dass besiedeltes Gebiet durchfahren werden muss; in diesem Fall ist der betreffende Flächenbereich gleichermaßen als „günstig bzgl. Erschließung“ zu werten.

Flächen, die dieser „Idealvariante“ entsprechen, sind in der Karte „Raumanalyse – tatsächliche Suchräume | Eignungsflächen | Konzentrationsbereiche“ (Anhang 3) als Suchraum (SR) dargestellt.

Gebiete hingegen, die sich ausschließlich durch einen der Gunst-Faktoren auszeichnen, sollten zunächst nicht als Suchraum herangezogen werden, sofern die „Idealvariante“ genügend Eignungsflächen zur Verfügung stellen kann. Die Bereiche, denen eine gute Anbindung an eine Hauptverkehrsachse fehlt, sind aus den o.g. Gründen des Immissions-schutzes abzulehnen. Die Flächenkomplexe, die sich ausschließlich durch die Lage innerhalb des 300 m-Radius zu Hauptverkehrsachsen auszeichnen, haben im Untersuchungsraum allesamt das Problem, dass sie mitten in der offenen und freien Landschaft liegen, und eine großflächige Abbaugrube damit ein neues und störendes Landschaftselement darstellen würde.

Abschließend werden die bestehenden noch aktiven Abbaustellen betrachtet. Sofern ihre direkte Umgebung nicht ohnehin bereits einem Suchraum zugeordnet wurde, ist je nach Einzelfallbetrachtung eine gewisse Arrondierung (AR) der Abbaugrenzen möglich, auch wenn der Bereich gemäß GIS-Analyse nicht als Gunstraum identifiziert wurde. Die Ziele des Natur- und Umweltschutzes sowie die 10 ha-Grenze sind hierbei zu berücksichtigen.

Entsprechend dieser manuellen weitergehenden Analyse ergeben sich insgesamt 3 Suchräume und 2 Bereiche für Arrondierungen (s. Tab. 2 und Anhang 3), die im Rahmen einer Ortsbegehung im Detail untersucht werden. Im Fokus stehen dabei das Landschaftsbild, die Ausgestaltung der Erschließungswege inkl. Einmündungsbereiche und Versorgungsleitungen.

Tab. 2: Suchräume nach manueller Differenzierung

Kürzel	Lagebeschreibung	Bemerkung
SR1	Bereich nördlich, östlich und südlich Sandgrube „Schelmengrube“ (Ifd. Nr. 473 *), südwestlich Dürrlauingen	Abbau auf ehem. Abbaustelle momentan eingestellt; Erschließung möglich durch direkte Anbindung an St2025 ohne Beeinflussung von Siedlungsgebiet;
SR2	Bereich östlich anschließend an die Sandgrube „Muckenbergrube“ (Ifd. Nr. 388), zwischen Konzenberg und Haldenwang	Potenzielle Osterweiterung der bestehenden Abbaugrube; Erschließung möglich durch direkte Anbindung an St2025 ohne Beeinflussung von Siedlungsgebiet
SR3	Bereich nördlich anschließend an Sandgrube (Ifd. Nr. 391), östlich Haldenwang	Potenzielle Norderweiterung des bestehenden Abbaustelle; Erschließung über GZ10 ohne Beeinflussung von Siedlungsgebiet
AR1	Sandgrube (Ifd. Nr. 598), südlich Eichenhofen	Lage mitten im Landschaftsschutzgebiet; daher nur kleinflächige Arrondierung und kein größerer Suchraum; Erschließung möglich durch Anbindung an GZ10 ohne Beeinflussung von Siedlungsgebiet

Kürzel	Lagebeschreibung	Bemerkung
AR2	Tongrube Roßhaupten/DK0 Boden- und Bauschuttdeponie Roßhaupten (Ifd. Nr. 491), nordwestlich anschließend an Roßhaupten	Im Sinne der 10 ha-Grenze nur noch Potenzial von ca. 1,3 ha; daher nur Arrondierung der bestehenden Abbaufäche möglich; Erschließung über St2510 mit geringer Beeinflussung von Siedlungsgebiet (westlicher Siedlungsrand Roßhaupten)

* laufende Nummer gem. Aufstellung LRA Günzburg

6 Identifikation von Eignungsflächen

Als Kriterien werden vor allem herangezogen: die Geländebeziehungen, die Beeinflussung des Landschaftsbilds, die landwirtschaftlichen Standortverhältnisse (vgl. Übersichtskarte, Anhang 4 d und Detailkarten, Anhang 3) und ggf. kleinräumige Vorgaben bzw. Einschränkungen des ABSP.

Außerdem wird hinsichtlich der Erschließung geprüft, wie sich die Zufahrtsverhältnisse der potenziellen Abbaubereiche zur übergeordneten Straße gestalten; einerseits bzgl. der Oberflächenbefestigung (asphaltierter Weg, Kiesweg, Grasweg), andererseits bzgl. Einmündungsbereich (freie oder eingeschränkte Sicht).

6.1 Suchraum SR 1

Die inzwischen rekultivierte Sandgrube (Flur-Nr. 220, Gemarkung Dürrlauingen) liegt am Fuße eines Hangbereichs. Der Bereich der Abbaustelle ist weitgehend mit Gehölzen bewachsen, nach Süden wie auch nach Norden hin steigt das umliegende Gelände an. Es wird landwirtschaftlich genutzt, neben dominierendem Ackerbau findet auch Grünlandwirtschaft statt.

Als Eignungsflächen bieten sich die östlich und nördlich angrenzenden Grundstücke an. Durch die Tallage findet nur eine sehr geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbildes statt. Von Norden her (z.B. von den Gemeinden Dürrlauingen und Mindelaltheim aus) ist die Abbaustelle nicht einsehbar, von Süden her nur vom unmittelbar gegenüberliegenden Hang aus. Der direkte Anschluss an die ehemalige Abbaustelle wäre hinsichtlich der zukünftigen Rekultivierung (z.B. Erweiterung der Aufforstungsfläche) sinnvoll.

Gemäß der landwirtschaftlichen Standortkartierung in Bayern (LSK) sind die betroffenen Grundstücke im südlichen Talbereich als „Frischwiesen und Weiden“ einzustufen, im nördlichen oberen Teil des Geländerückens als „Ackerstandorte, die einen anspruchsvollen, intensiven und vielseitigen Ackerbau (z.B. Weizen, Gerste, Zuckerrüben und Mais) gestatten und hohe Erträge gewährleisten“. Es wird daher empfohlen, die beiden nördlichen Grundstücke Flur-Nrn. 221 und 217, Gemarkung Dürrlauingen nur im südlichen Teil als Konzentrationsfläche auszuweisen und zusätzlich das östlich anschließende Grundstück Flur-Nr. 218. Die Erweiterungsflächen umfassen somit eine Fläche von ca. 3 ha.

Der Transport kann in südwestliche Richtung über die direkte Anbindung an die Staatsstraße St2025 erfolgen, es entsteht keine Beeinflussung von Siedlungsgebieten.

6.2 Suchraum SR 2

Die Sandgrube „Muckenberg“ (TF Flur-Nr. 385, Gemarkung Konzenberg) liegt innerhalb eines Waldgebietes, das dem LSG „Augsburg – Westliche Wälder“ angehört. Die Waldfläche schließt nördlich, westlich, südlich und nordöstlich an die Abbaustelle an. Nach Südosten schließt eine großflächige Lichtung an, die nicht dem LSG angehört und als Grünland bewirtschaftet wird. Gemäß LSK ist das Grundstück als „bedingt ackerfähiges Grünland“ einzustufen.

Von Nordwesten her erstreckte sich früher bereits eine Sandgrube (ca. 1950-1990), deren südlichste Ecke ca. 50 m nördlich des aktuell bestehenden genehmigten Abbaubereichs endete. Der Abbau in der alten Sandgrube wurde seinerzeit eingestellt, da der Transportverkehr nur über das Siedlungsgebiet von Konzenberg abgewickelt werden konnte. Als Ersatz wurde der aktuell bestehende Abbau beantragt und genehmigt, von dem aus ein direkter Anschluss an die Staatsstraße 2025 ohne Durchfahrung des Siedlungsgebietes gegeben ist. Die alte Sandgrube ist inzwischen rekultiviert und aufgeforstet.

Eine Erweiterung des bestehenden genehmigten Abbaubereichs, der noch nicht vollständig ausgebeutet ist, nach Nordwesten hin stellt damit sozusagen den Lückenschluss zur alten Sandgrube dar. Durch den Anschluss an die bestehende Grube entfällt die damalige Problematik des Transportverkehrs durch das Siedlungsgebiet. Für den Transport können die bisher genutzten Wege Richtung Nordwesten weiterverwendet werden, es ist ein direkter Anschluss an die Staatsstraße 2025 gegeben, das Siedlungsgebiet von Konzenberg wird nur am äußersten südlichen Rand tangiert.

Die Erweiterung in nordöstliche Richtung um eine weitere Teilfläche des Grundstücks Flur-Nr. 385 bedeutet für das Landschaftsbild keine erhebliche zusätzliche Beeinträchtigung, da der Bereich nach allen Seiten hin durch Wald abgeschirmt ist. Dazu trägt auch bei, dass das „zungenförmige“ Waldstück südlich der Erweiterungsfläche nicht mit in den Abbau einbezogen wird.

Der Eingriff in das Landschaftsschutzgebiet kann unter Berücksichtigung der beschriebenen Standortgegebenheiten und im Sinne der optimalen Ressourcenausnutzung bei Rohstoffgewinnungsstätten gerechtfertigt werden. Das LSG ist an dieser Stelle durch die bestehende Grube (selbst ebf. innerhalb des LSG gelegen) bereits deutlich vorgeprägt, die Abschirmung der Abbaustelle durch umschließende Waldflächen bleibt ungemindert fortbestehen. Die Erweiterungsfläche wird zudem auf ca. 0,9 ha beschränkt, um den Eingriff weiter zu minimieren.

Am äußersten nordöstlichen Rand der bestehenden Abbaufäche innerhalb des Waldgebietes ist im ABSP ein landkreisbedeutsamer Artnachweis der Waldschnepfe verzeichnet (2001). Die Waldschnepfe brütet bevorzugt in nicht zu dichten Laub- und Laubmischwäldern mit gut entwickelter Kraut- und Strauchschicht. Die Nester der bodenbrütenden Art befinden sich meist am Rande eines geschlossenen Baumbestandes, etwa an Gräben oder Wegschneisen. Lichtungen und Randzonen sind für die Flugbalz wichtig.

Im direkten Umfeld der geplanten Erweiterung sind ausreichend Ausweichlebensräume vorhanden. Die Art des Lebensraums am Rand des geschlossenen Baumbestandes geht nicht verloren, sondern wird nur räumlich weiter nach Osten verschoben. Auch Lichtungsflächen bleiben südöstlich des Abbaubereichs in ausreichendem Maße erhalten.

6.3 Suchraum SR 3

Die bestehende noch aktive Sandgrube (Flur-Nr. 710, 710/1, 710/2, Gemarkung Hafenhofen) liegt innerhalb eines Waldstreifens, der sich von der Abbaustelle aus nach Nordwesten und Süden erstreckt und dem LSG „Augsburg – Westliche Wälder“ angehört. Nach Norden und Süden hin steigt das umliegende Gelände leicht an. In der LSK sind die landwirtschaftlich genutzten Flächen nach Süden und Norden hin als „Ackerstandorte, die einen anspruchsvollen, intensiven und vielseitigen Ackerbau (z.B. Weizen, Gerste, Zuckerrüben und Mais) gestatten und hohe Erträge gewährleisten“ eingestuft. Einzige Ausnahme davon bildet ein schmaler nach Westen verlaufender Streifen der Talsohle (Weg und umgebende Randstreifen), der als „bedingt ackerfähiges Grünland“ ausgewiesen ist.

Bei einer Erweiterung nach Süden wäre zum einen die dort verlaufende Straße zum östlich gelegenen Freiburgerhof betroffen, zum anderen würde in Wald und in das LSG eingegriffen. Sinnvoll ist daher eine Erweiterung nach Norden hin, die jedoch aufgrund der günstigen landwirtschaftlichen Erzeugungsbedingungen relativ klein gehalten werden soll. Zusätzlich darf die Erweiterung nicht zu weit nach Osten hin ausgreifen, da hier ansonsten Belange des Immissionsschutzes bzgl. des Mischgebiets Freiburgerhof betroffen wären.

Als Erweiterungsfläche käme daher eine Teilfläche im südlichen Bereich des Grundstücks Flur-Nr. 700, Gemarkung Hafenhofen in Betracht. Der zwischen der bestehenden Abbaufäche und der Erweiterungsfläche verlaufende Feldweg (Flur-Nr. 390) müsste entsprechend verlegt und nördlich der Erweiterungsfläche entlanggeführt werden.

Durch die Lage im Hangbereich und die westlich und südlich bestehenden Waldbestände blieben die Auswirkungen auf das Landschaftsbild gering. Nur von Osten aus würde die Abbaustelle deutlich sichtbar sein. Nach abgeschlossenem Abbau könnte die Fläche im Zuge der Rekultivierung in den bestehenden Waldbereich integriert werden.

Der Transport könnte nach Westen auf die Kreisstraße GZ10 erfolgen, ohne dass Siedlungsgebiete betroffen wären.

Nach Abstimmung mit der Gemeinde Haldenwang sollen die in diesem Bereich vorhandenen wertvollen Ackerflächen weiterhin der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten bleiben. In SR 3 kann somit keine Eignungsfläche ausgewiesen werden.

6.4 Arrondierung AR 1

Die Sandgrube (Flur-Nr. 215/11, Gemarkung Eichenhofen) liegt innerhalb eines geschlossenen Waldgebietes im LSG „Augsburg – Westliche Wälder“. Die Abbaustelle befindet sich im nördlichen Randbereich eines Höhenrückens, nach Norden hin fällt das Gelände ab.

Durch die Lage mitten im LSG ist von einer größeren Flächenerweiterung abzusehen, auch um das LSG nicht auf Dauer mit Transportverkehr zu belasten. Eine Arrondierung des bestehenden aktiven Abbaubereichs soll aber ermöglicht werden. Nach Norden hin ist die Abbaustelle durch einen relativ schmalen Waldstreifen vom Hangbereich getrennt, der landwirtschaftlich genutzt wird. Die Arrondierung ist daher nur in der südöstlichen Ecke möglich. Die Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild werden somit gering gehalten, da die Abbaustelle weiterhin komplett von Wald umschlossen ist. Die Erweiterungsfläche liegt in einer Größenordnung von 0,5 bis maximal 1 ha.

Der Transport erfolgt über den auch bisher genutzten Transportweg Richtung Norden auf die Kreisstraße GZ10, das Siedlungsgebiet von Eichenhofen wird dabei im westlichen Randbereich tangiert.

6.5 Arrondierung AR 2

Die Tongrube Roßhaupten liegt im nordwestlichen Anschluss an das Roßhauptener Siedlungsgebiet in einem weitläufigen Bereich der offenen Landschaft, die landwirtschaftlich genutzt wird. Gemäß LSK sind die Flächen allesamt als „Ackerstandorte, die einen anspruchsvollen, intensiven und vielseitigen Ackerbau (z.B. Weizen, Gerste, Zuckerrüben und Mais) gestatten und hohe Erträge gewährleisten“, einzustufen.

Die Tongrube Roßhaupten ist in zwei Bereiche unterteilt. Der südwestliche Bereich (Flur-Nrn. 1140/1, Gemarkung Haldenwang; 228/1, Gemarkung Röfingen) wird aktuell als Kalkschlammdeponie des KKW Gundremmingen genutzt. Die Deponierung ist noch im Gange, im nördlichen Teilbereich ist die Fläche bereits rekultiviert. Nach Auskunft des Regionalverbands ist der gesamte Flächenkomplex bei der Beurteilung der Raumbedeutsamkeit nicht zu berücksichtigen, da die Nutzung als Kalkschlammdeponie nicht mehr mit Rohstoffgewinnung verbunden ist.

Der „L-förmige“ Bereich im Norden und Osten (Flur-Nrn. 1140, Gemarkung Haldenwang; 117, 117/1, 119-123, Gemarkung Roßhaupten; 219-222, 228/2, Gemarkung Röfingen) wird teilweise als Boden- und Bauschuttdeponie für DK-0-Material genutzt. Die Nutzung als DK-0-Deponie findet allerdings parallel zum ebenfalls noch aktiven Rohstoffabbau statt. Da noch keine Teilfläche abschließend rekultiviert wurde, ist nach Auskunft des Regionalverbandes die Gesamtfläche zur Beurteilung der Raumbedeutsamkeit heranzuziehen (ca. 8,7 ha).

Um unterhalb der 10 ha-Grenze zu bleiben, steht somit ein maximales Erweiterungspotenzial von ca. 1,3 ha zur Verfügung. Da sich die Abbaustelle in einer agrarisch geprägten Offenlandschaft ohne relevante Gehölzstrukturen befindet und weitgehend ebene Geländeverhältnisse aufweist, stellt eine Erweiterung der Tongrube eine zusätzliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar. Eine größere Erweiterung nach Norden hin ist daher zu vermeiden. Es sollte lediglich eine Arrondierung der bestehenden Abbaustelle erfolgen. Da dieser in Richtung Südosten und Südwesten Belange des Immissionsschutzes entgegenstehen, scheint eine leichte Erweiterung im Nordwesten auf das Grundstück Flur-Nr. 427, Gemarkung Röfingen die geeignetste Alternative. Die Fläche umfasst ca. 0,6 ha.

Der Transport kann über die bisher genutzten Transportwege erfolgen. Die Anbindung an die Staatsstraße St2510 ist mit einer Beeinträchtigung des Roßhauptener Siedlungsgebietes verbunden.

6.6 Zusammenstellung der Eignungsflächen in Konzentrationsbereichen

In der folgenden Tabelle sind die genannten Eignungsflächen in Konzentrationsbereichen (KB) aggregiert und noch einmal aufgelistet (vgl. auch Anhang 3).

Tab. 3: Übersicht Eignungsflächen als Vorschlag für Konzentrationsbereiche

Kürzel	Flurstück	Gemarkung	Gemeinde	Lagebeschreibung	Gesamtgröße
KB 1	217 TF, 218, 221 TF	Dürrlauringen	Dürrlauringen	Bereich nördlich und östlich Sandgrube „Schelmengrube“ (Ifd. Nr. 473 *)	ca. 3,1 ha
KB 2	385 TF	Konzenberg	Haldenwang	Bereich nordöstlich anschließend an Sandgrube „Muckenberg“ mit Arrondierung des genehmigten Abbaubereichs (Ifd. Nr. 388)	ca. 0,9 ha
KB 3	215/11 TF	Eichenhofen	Haldenwang	Flächenarrondierung südöstlich Sandgrube (Ifd. Nr. 598)	ca. 0,9 ha
KB 4	427	Röfingen	Röfingen	Flächenarrondierung nordwestlich Tongrube Roßhaupten/DK-0 Boden- und Bauschuttdeponie (Ifd. Nr. 491)	ca. 0,7 ha

7 Zusammenfassung

Die vorliegende Raumanalyse dient der Identifizierung und Ermittlung von Eignungsflächen für Rohstoffabbau östlich des Mindeltals innerhalb des Gemeindegebietes der Gemeinden Dürrlauringen, Haldenwang und Röfingen.

Dafür werden in einer mehrstufigen Untersuchung zunächst grundsätzlich ungeeignete Flächen ausgeschlossen (z.B. bebaute Gebiete) und der restliche Untersuchungsraum anhand verschiedener Einflussfaktoren mittels GIS-Analyse bewertet. Unter Berücksichtigung weiterer Gunst-Faktoren werden auf dieser Grundlage Suchräume ermittelt, innerhalb derer anschließend durch Ortsbegehung, Gespräche mit Gebietskennern und Abstimmung mit der betreffenden Gemeinden Eignungsflächen identifiziert werden. Diese werden schlussendlich zu Konzentrationsbereichen aggregiert.

Innerhalb des Untersuchungsraums konnten insgesamt vier Konzentrationsbereiche (KB 1-4, vgl. Tab. 3) für den Rohstoffabbau Sand/Kies, Ton/Lehm identifiziert werden, die auf alle Gemeindegebiete verteilt sind (Dürrlauringen KB1, Haldenwang KB2-3, Röfingen KB4).

8 Literaturverzeichnis und verwendete Unterlagen

Bayerisches Geologisches Landesamt [Hrsg.] (1975): Geologische Übersichtskarte des Iller-Mindel-Gebietes 1:100.000.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2003): Anforderungen zum Lärmschutz bei der Planung von Abbauflächen für Kies, Sand und andere Bodenschätze. Augsburg.

Bayerisches Landesamt für Umwelt [Hrsg.] (2009): Hydrogeologische Karte von Bayern 1:500.000. Augsburg.

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur), Online-GIS-Service.

Bayerisches Landesamt für Umwelt: UmweltAtlas Bayern. Karten und Fachdaten zu den Themen Boden, Geologie, Gewässerbewirtschaftung, Naturgefahren etc. Online-GIS-Service.

Bayerische Landesanstalten für Bodenkultur und Pflanzenbau sowie für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur [Hrsg.] (1982): Landwirtschaftliche Standortkartierung (LSK) in Bayern.

Regionalplan der Region Donau-Iller (1987) mit 3. Teilfortschreibung Gewinnung und Sicherung von Bodenschätzen (2006) und 5. Teilfortschreibung Nutzung der Windkraft (2015).

Verordnung des Bezirks Schwaben über das Landschaftsschutzgebiet „Augsburg – westliche Wälder“ vom 22. April 1988.

Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) vom 22. August 2013.

9 Anhang

- 1) Plandarstellung A0 (M1:10.000): Bestand | Ausschluss-Faktoren | Beeinträchtigungsfaktoren
- 2) Plandarstellung A0 (M1:10.000): Gunst-Faktoren | Potenzielle Suchräume
- 3) Plandarstellung A0 (M1:15.000//1:2.000): Tatsächliche Suchräume | Eignungsflächen | Konzentrationsbereiche
- 4) Thematische Übersichtskarten A4 (M1:50.000):
 - a. Topographie
 - b. Geologie
 - c. Vorgaben Regionalplan
 - d. Landwirtschaftliche Standortkartierung in Bayern
 - e. Arten- und Biotopschutzprogramm Lkr. Günzburg

10 Verfasser

Team Umweltverträglichkeit/Landschaftsplanung

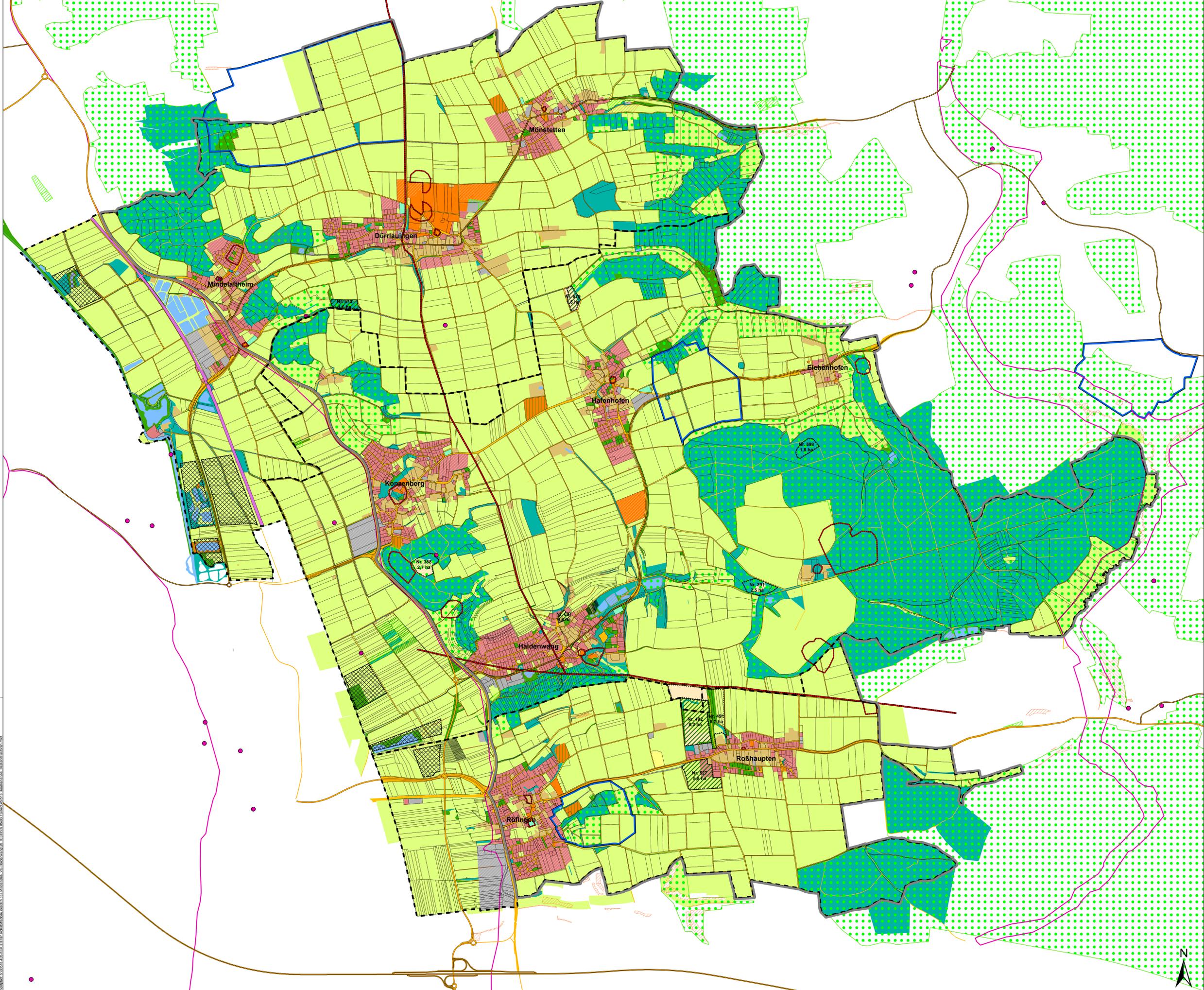
Krumbach, 7. Mai 2018



Bearbeiter:



B.Sc. Geogr. Siegmund



- Geltungsbereich Sachliche Teilflächennutzungspläne
- Gemeindegrenze
- Flurstücksgrenze
- ALKIS Tatsächliche Nutzung**
- TN_Siedlung**
- Wohngebiet
- Mischgebiet
- Industrie- und Gewerbefläche
- Fläche besonderer funktionaler Prägung
- Fläche für Sport, Freizeit und Erholung
- Friedhof
- Halde
- Abbaustelle
- TN_Verkehr**
- Straßenverkehrsfläche
- Bahnanlage
- TN_Vegetation**
- Flächen für die Landwirtschaft
- Wald und Feldgehölze
- Unland/vegetationslose Fläche/Bauland
- TN_Gewässer**
- Wasserflächen
- Festsetzungen aus rechtskräftigen Flächennutzungsplänen**
- Wohnbauflächen
- Gemischte Bauflächen
- Sonderbauflächen
- Gewerbegebiet
- Straßennetz**
- Bundesautobahn
- Staatsstraße
- Kreisstraße
- Gemeindestraße
- Schutzgebiete**
- Landschaftsschutzgebiet
- Trinkwasserschutzgebiet
- Biotop nach amtlicher Biotopkartierung (Flachland)
- Biotop nach amtlicher Biotopkartierung (nachrichtlich übernommene Waldbiotope)
- Flächen des amtlichen Ökoflächenkatasters
- Artnachweis ABSP
- Schwerpunktgebiet ABSP
- Bodendenkmal (flächig)
- Bodendenkmal (linear)
- Rohstoffabbau**
- genehmigte Abbaufäche Trockenabbau,
- genehmigte Abbaufäche Trockenabbau,
- Konzentrationsflächen für den Kiesabbau gem. sachlichen Teilflächennutzungsplänen "Kiesabbau Mindeltal" (in Aufstellung)

D									
C									
B									
A									

AUFTRAGSGEBER:
ORDERED BY: Verwaltungsgemeinschaft Haldenwagg

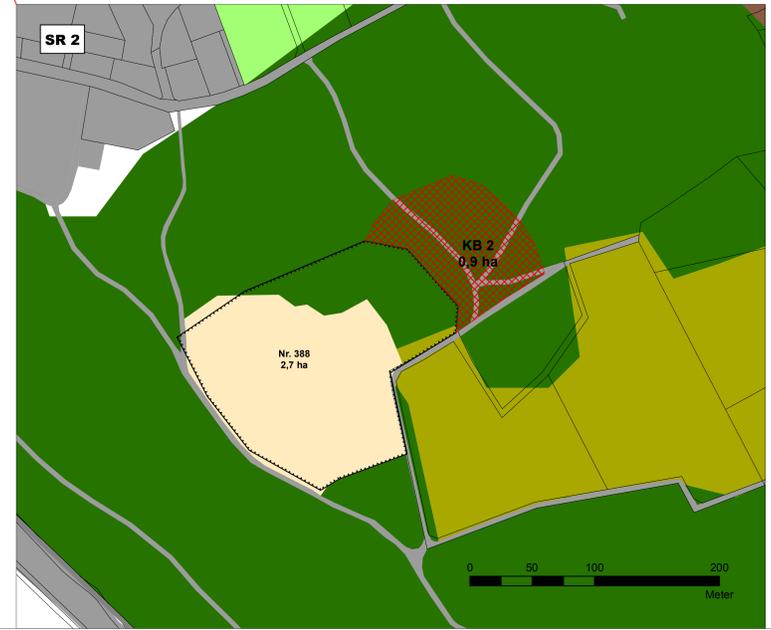
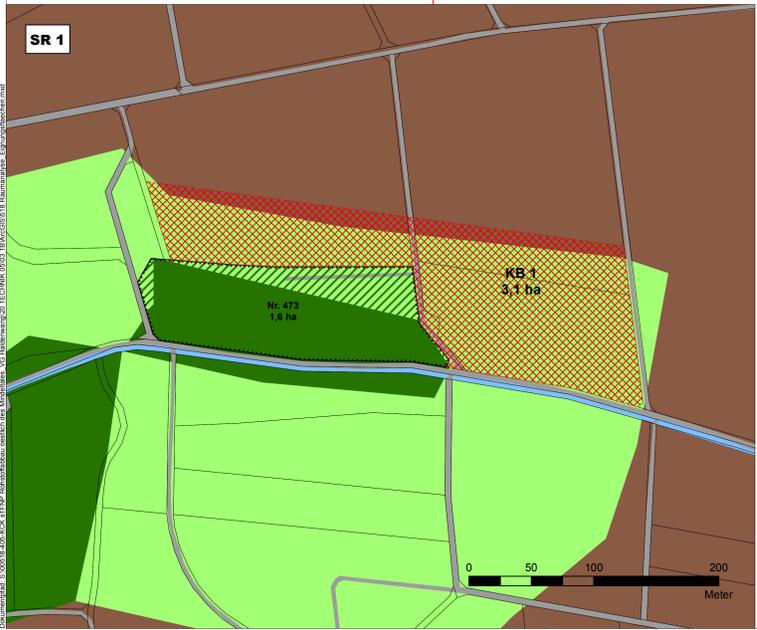
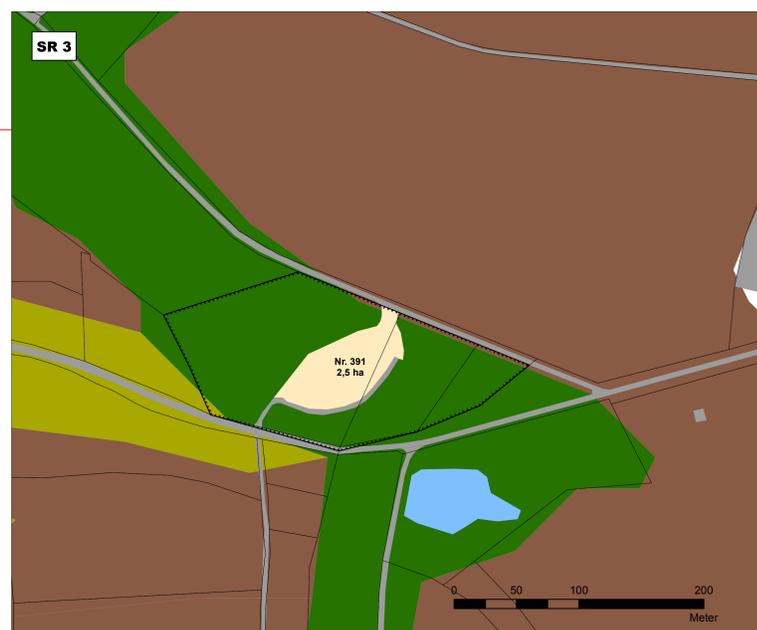
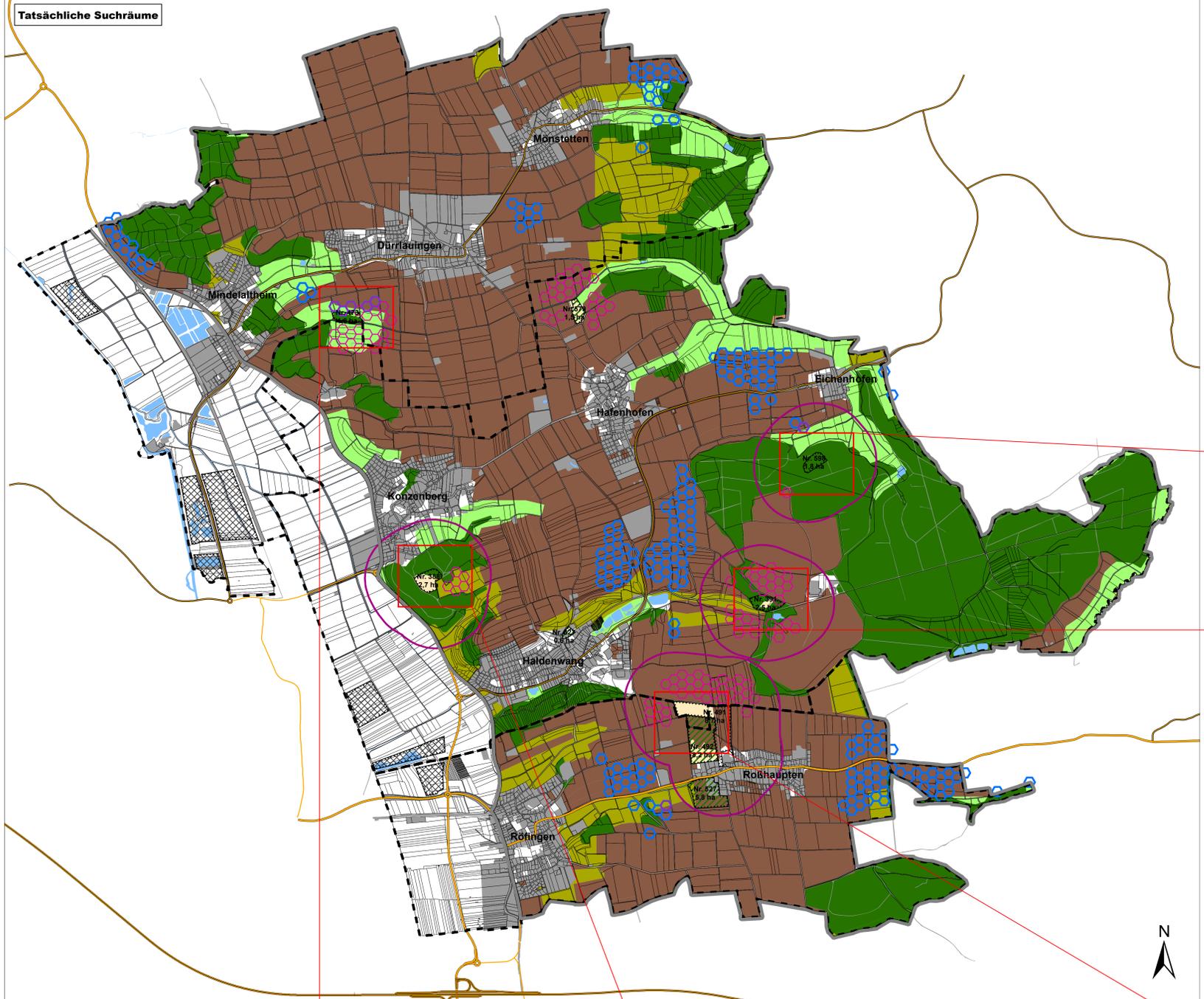
PROJEKT TITEL:
PROJECT TITLE: Sachliche Teilflächennutzungspläne "Rohstoffabbau (Sand/Kies, Ton/Lehm) östlich des Mindeltals"

PLANBEZEICHNUNG:
DRAWING TITLE: Raumanalyse Bestand | Ausschluss-Faktoren | Beeinträchtigungs-Faktoren

PROJEKT NR.: 518-405-KCK MASSSTAB: 1 : 10.000

	BEARBEITET: PRINCIPAL: SIG	DATE: 07.05.2018
	GEZEICHNET: DRAWN BY: SIG	DATE: 07.05.2018
GEPRÜFT: CHECKED BY:		DATE: 07.05.2018
ZEICHNUNG NR.: 1		DRAWING NO.: 1

ALU-Verfahren, Download am 03.07.2018
 Planungs- und Ingenieur-Gesellschaft für Bauwesen mbH
 BAUINGENIEURSTIFTUNG SINCE 1914
 www.klingconsult.de



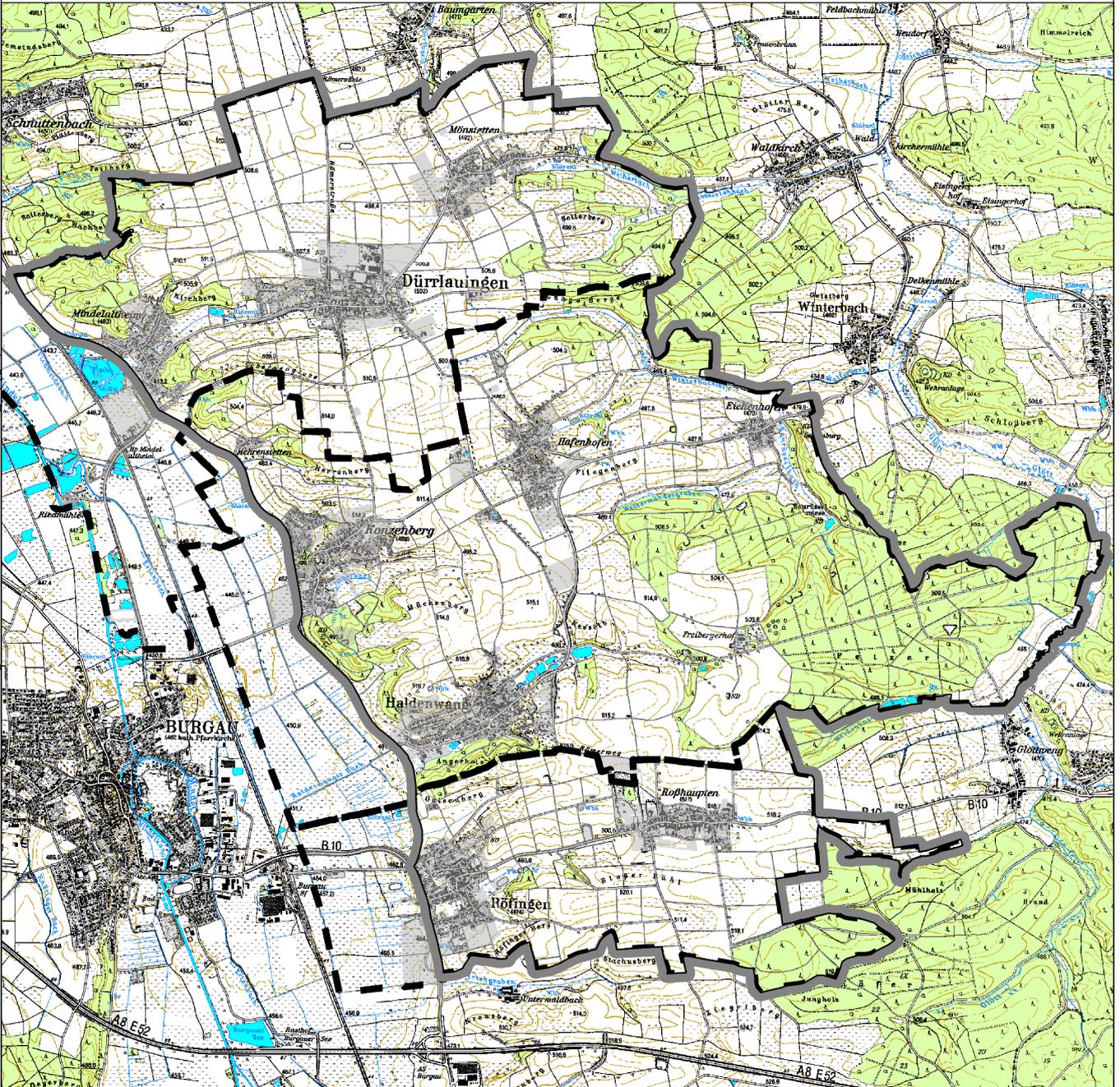
- Geltungsbereich Sachliche
 - Gemeindegrenze
 - Flurstücksgrenze
- ALKIS Tatsächliche Nutzung**
- TN_Siedlung**
- Flächen für Siedlung und Verkehr inkl. Ergänzungsflächen aus FNP
 - Bestehende Abbaustellen
- TN_Gewasser**
- Wasserflächen
- Straßennetz**
- Bundesautobahn
 - Staatsstraße
 - Kreisstraße
 - Gemeindestraße
- Bewertung der landwirtschaftlichen Nutzflächen gem. landwirtschaftlicher Standortkartierung (LSK) Bayern**
- Wald
 - Grünland: Frischwiesen und Weiden
 - Bedingt ackerfähige Grünlandstandorte
 - Standorte für Kartoffeln oder Feldfrüchte mit ähnlichen Standortansprüchen
 - Standorte, die intensiven und vielseitigen Ackerbau ermöglichen, deren Boden und Klima aber keine anspruchsvolle Ackernutzung gestatten
 - Ackerstandorte, die anspruchsvollen, intensiven und vielseitigen Ackerbau gestatten und hohe Erträge gewährleisten
- Rohstoffabbau**
- genehmigte Abbaufäche Trockenabbau, aktiv
 - genehmigte Abbaufäche Trockenabbau, rekultiviert
 - Konzentrationsfläche für den Kiesabbau gem. sachlichen Teilflächennutzungsplänen "Kiesabbau Mindelta" (in Aufstellung)
 - Vorschlag für Konzentrationsbereich Rohstoffabbau für sachliche Teilflächennutzungspläne "Rohstoffabbau östlich des Mindeltals"
- Nr. 391 laufende Nummer gem. GIS-Daten Trockenabbauflächen Landratsamt Günzburg, Stand April 2017

D									
C									
B									
A									
KRKEK	ÄNDERUNG	ANFORDERUNG	BEARBEITET	GEZEICHNET	GEPROBT	DATUM	DATE		
AUFTRAGSGEBER: ORDERED BY: Verwaltungsgemeinschaft Haldenwang									
PROJEKT TITEL: PROJECT TITLE: Sachliche Teilflächennutzungspläne "Rohstoffabbau (Sand/Kies, Ton/Lehm) östlich des Mindeltals"									
PLANBEZEICHNUNG: DRAWING TITLE: Raumanalyse Tatsächliche Suchräume Eignungsflächen Konzentrationsbereiche									
PROJEKT NR.: PROJECT NO.: 518-405-KCK			MASSSTAB: SCALE: 1:15.000 1:2.000						
		BEARBEITET: PRINCIPAL: SIG		DATUM: DATE: 07.05.2018					
		GEZEICHNET: DRAWN BY: SIG		07.05.2018					
		GEPROBT: CHECKED BY: [Signature]		07.05.2018					
		ZEICHNUNG NR.: DRAWING NO.: 3							

A:\1808\Kling-Consult\05.07.2018
 KLING CONSULT - PLANUNGS- UND INGENIEUR-GESELLSCHAFT FÜR BAUWESEN MBH
 BAUINGENIEURSTIFTUNG SINCE 1954
 Haldenwang 20 | 91054 Haldenwang | Tel.: 0 92 02 19 94-0
 Fax: 0 92 02 19 107 | kling@klingconsult.de | www.klingconsult.de

Übersicht Topographie

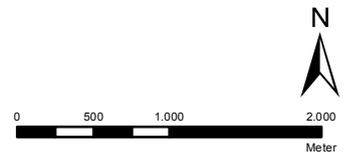
-  Geltungsbereich Sachliche
Teilflächennutzungspläne
-  Gemeindegrenze
-  Flächen für Siedlung und Verkehr



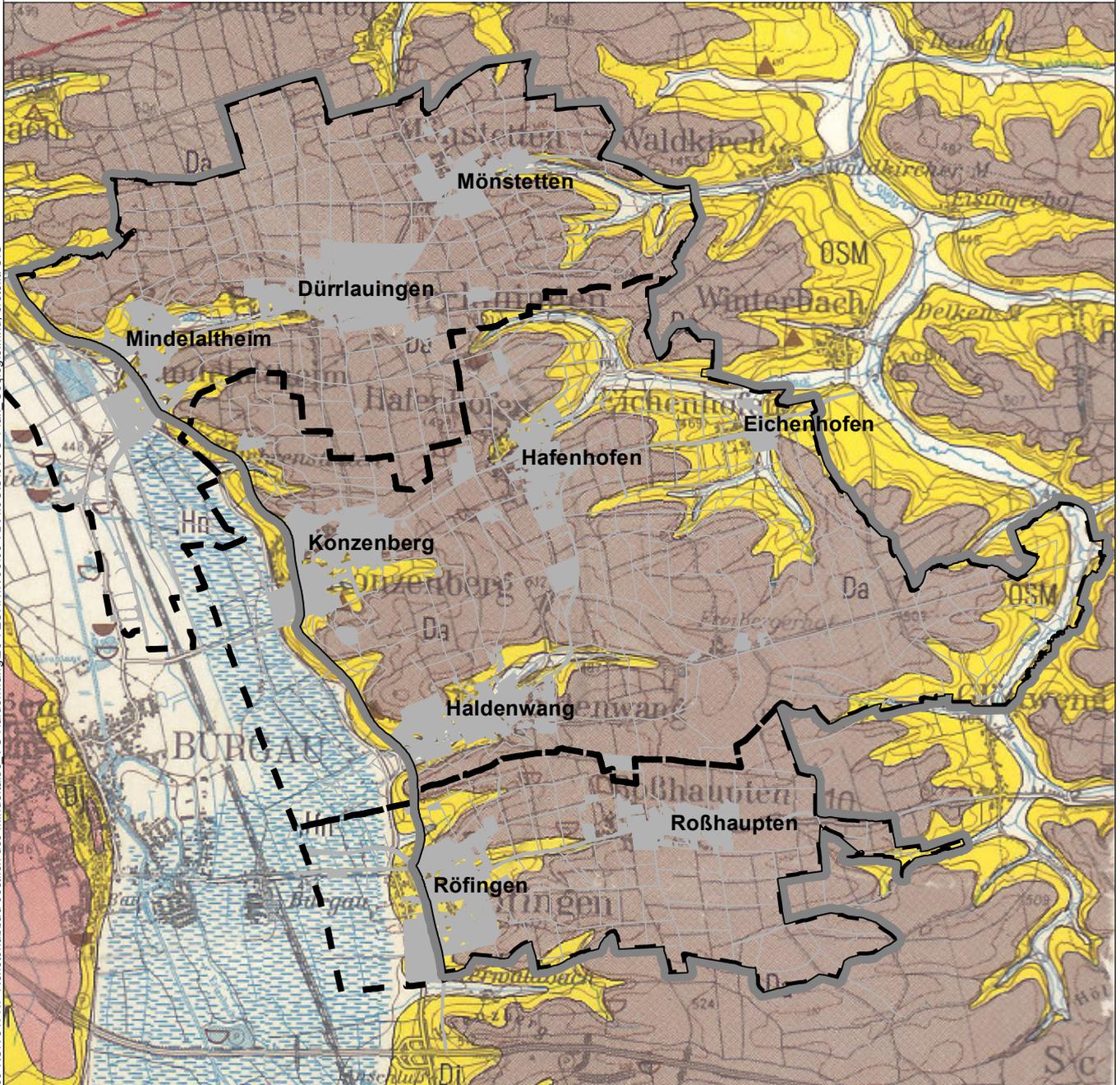
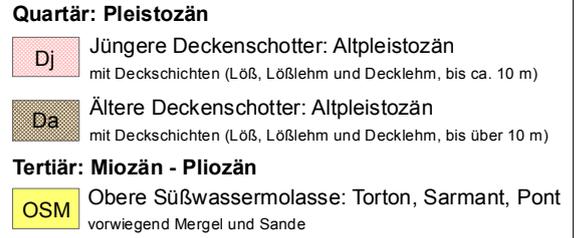
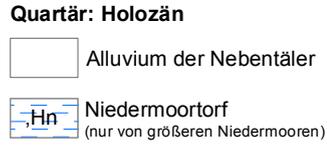
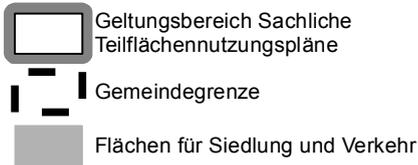
Dokumentpfad: S:\00518-405-KCK sTFNP Rohstoffabbau östlich des Mündeltales VG Haldenwang\20 TECHNIK 05\03 TBA\rcGIS\518_U_Plan_Topographie.mxd; erstellt: SG



Datengrundlage:
 - Digitale Topographische Karte 1:25.000,
 Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung.
 - ALKIS Tatsächliche Nutzung



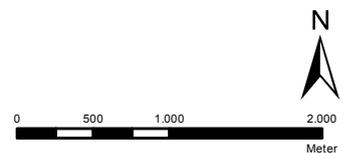
Übersicht Geologie



Dokumentpfad: S:\00518-405-KCK s\TFNP_Rohstoffabbau östlich des Mindelates_VG_Haldenwang\20\TECHNIK\0503_TBAA\rcGIS\518 Ü_Plan_Geologie.mxd; erstellt: S:\C



Datengrundlage:
 - Geologische Übersichtskarte des Iller-Mindel-Gebietes 1:100.000.
 Herausgegeben vom Bayerischen Geologischen Landesamt, München, 1975.
 - ALKIS Tatsächliche Nutzung



Übersicht Vorgaben Regionalplan Donau-Iller

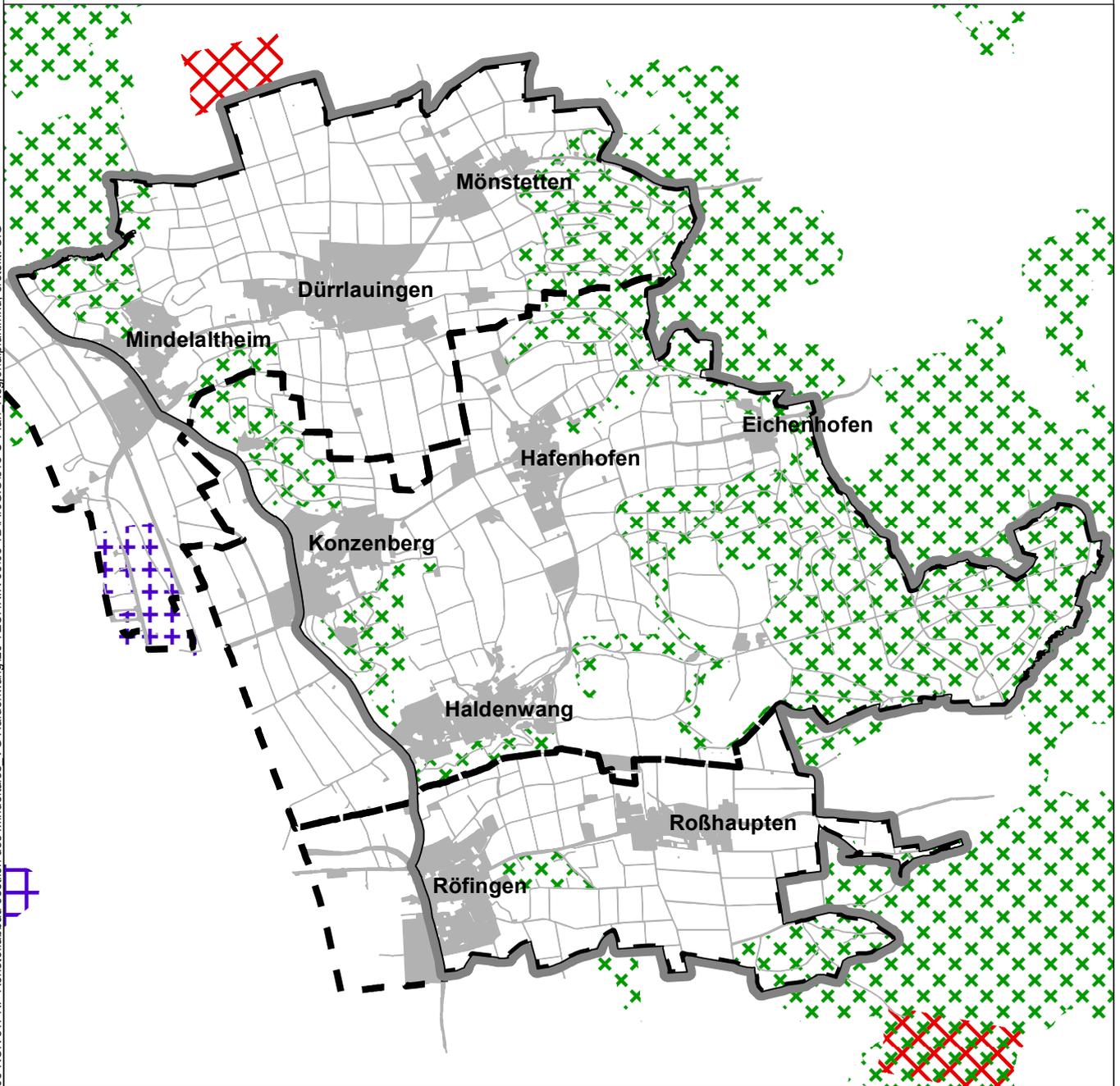
-  Geltungsbereich Sachliche Teilflächennutzungspläne
-  Gemeindegrenze
-  Flächen für Siedlung und Verkehr

Vorbehaltsgebiete gem. Regionalplan

-  Landschaftliches Vorbehaltsgebiet
-  Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze

Vorranggebiete gem. Regionalplan

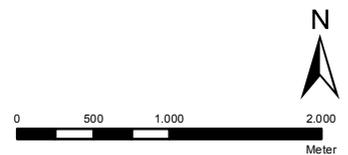
-  Vorranggebiet für Windenergienutzung
-  Vorranggebiet für Bodenschätze



Dokumentpfad: S:\00518-405-KCK sTFNP Rohstoffabbau östlich des Mindeltales_VG-Haldenwang\20 TECHNIK 05.03 TB\A\rcGIS\518 U-Plan_Regionalplan.mxd; erstellt: SIG

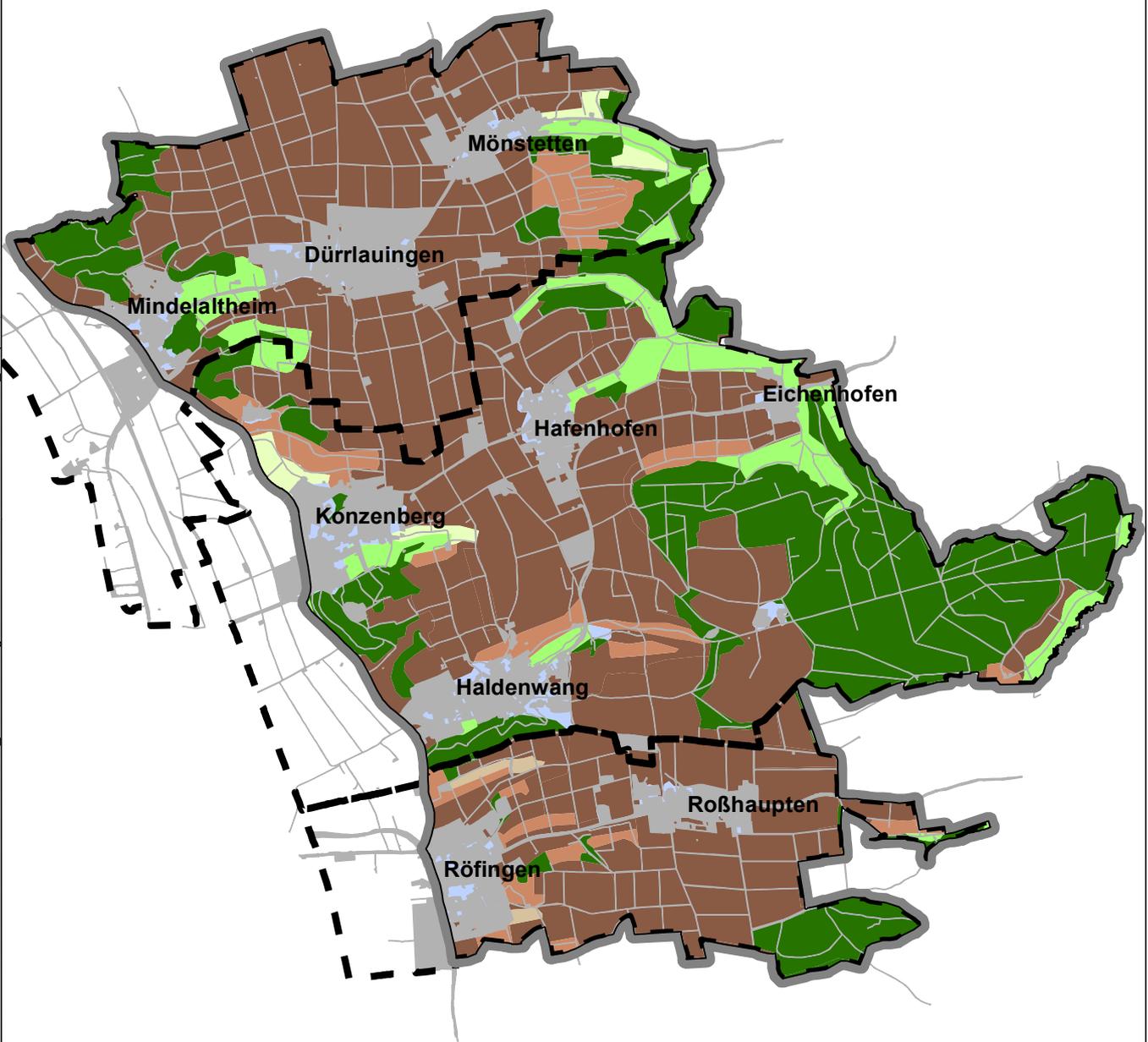


Datengrundlage:
 - Regionalplan der Region Donau-Iller (1987) mit 3. Teilfortschreibung
 Gewinnung und Sicherung von Bodenschätzen (2006)
 und 5. Teilfortschreibung Nutzung der Windkraft (2015)
 - ALKIS Tatsächliche Nutzung



Wertung der landwirtschaftlichen Nutzflächen gem. landwirtschaftlicher Standortkartierung (LSK) Bayern

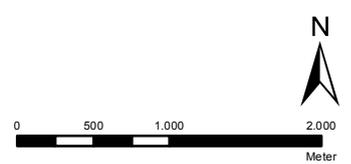
	Geltungsbereich Sachliche Teilflächennutzungspläne		Nicht landwirtschaftlich genutzte Flächen		Grünland mit günstigen Erzeugungsbedingungen
	Gemeindegrenze		Wald		Ackerland mit ungünstigen Erzeugungsbedingungen
	Flächen für Siedlung und Verkehr		Grünland mit ungünstigen Erzeugungsbedingungen		Ackerland mit durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen
Definition gem. LSK:			Grünland mit durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen		Ackerland mit günstigen Erzeugungsbedingungen
- "Ackerland" = Ackerland und ackerfähiges Grünland					
- "Grünland" = absolutes Grünland					



Dokumentpfad: S:\00518-405-KCK sTFNP Rohstoffabbau oestlich des Mindeltales_VG Haldenwang\20 TECHNIK 05.03 TBA\rcGIS\518_U-Plan_LSK.mxd; erstellt: SIG

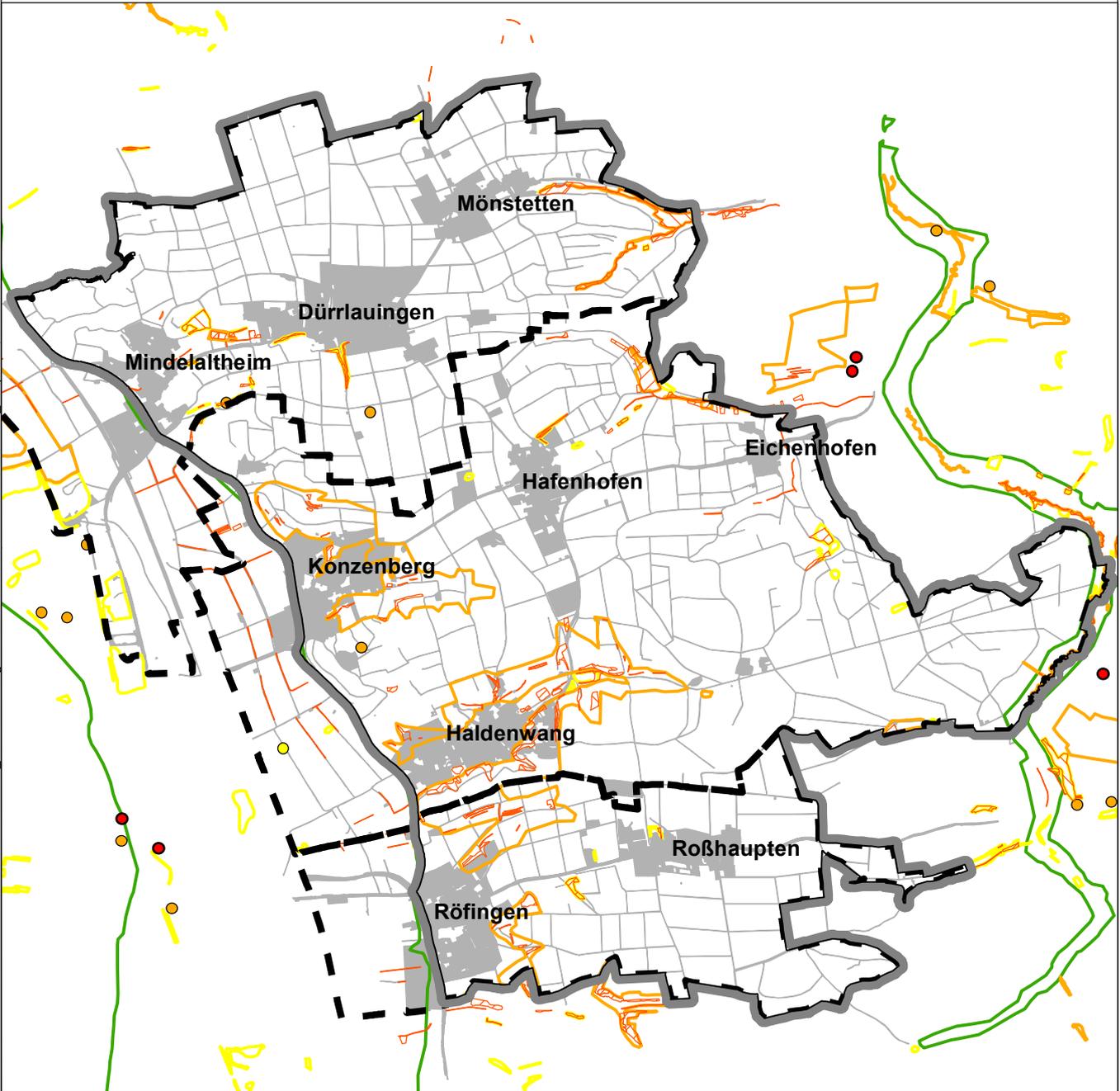


Datengrundlage:
 - Landwirtschaftliche Standortkartierung (LSK) in Bayern.
 Herausgeber: Bayerische Landesanstalten für Bodenkultur und Pflanzenbau sowie für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur. München, 1982.
 - ALKIS Tatsächliche Nutzung



Lebensräume und Artnachweise gem. Arten- und Biotopschutzprogramm, Landkreis Günzburg

 Geltungsbereich Sachliche Teilflächennutzungspläne	Lebensraum gem. ABSP	Artnachweis gem. ABSP	Flächen der amtlichen Biotopkartierung
 Gemeindegrenze	 ABSP-Schwerpunktgebiet	 lokal bedeutsam	 Flachland
 Flächen für Siedlung und Verkehr	 I lokal bedeutsam	 landkreisbedeutsam	 nachrichtlich übere. Waldbiotope
	 II regional bedeutsam	 überregional bedeutsam	
	 III überregional bedeutsam		



Dokumentpfad: S:\00518-405-KCK sTFNP Rohstoffabbau östlich des Mindeltales_VG Haldenwang\20 TECHNIK 05.03 TB\ArcGIS\518_U-Plan_ABSP.mxd, erstellt: SIG



Datengrundlage:
 - Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP),
 Landkreis Günzburg, 2001.
 - ALKIS Tatsächliche Nutzung

