

**Gemeinde Krün
Landkreis Garmisch-Partenkirchen**



3. Änderung des Bebauungsplanes "Kranzbach" mit integriertem Grünordnungsplan

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT

ENTWURF

Änderungen im Vergleich zum Vorentwurf in rot

erstellt: 19.11.2024

geändert: 16.12.2025

AGL



**Arbeitsgruppe für Landnutzungsplanung GmbH
Institut für ökologische Forschung
Gehmweg 1
82433 Bad Kohlgrub
Tel. 08845 7572-630 | office@agl-gmb.com
Bearbeiter: Bearbeitung: Dipl.-Ing. Belinda Reiser, Prof. Dr. Ulrike Pröbstl-Haider**

INHALTSVERZEICHNIS

1	ANLASS UND ZWECK DER PLANUNG.....	3
2	PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN.....	3
3	LAge, GRÖÙE UND BESCHAFFENHEIT DES PLANUNGSGEBIETS	4
4	PLANUNGSKONZEPTION.....	5
4.1	Geplante Baumaßnahmen und Änderungen im bestehenden Baurecht	5
4.2	Erschließung (Verkehr, Parkierung).....	10
4.3	Ver- und Entsorgung	10
4.4	Rettungswege und Löschwasserversorgung.....	11
4.5	Grünordnung.....	11
4.6	Artenschutzrechtliche Belange	11
5	UMWELTBERICHT.....	12
5.1	Einleitung und wichtige Ziele des Bauleitplans	12
5.1.1	Kurzdarstellung des Inhalts	12
5.1.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung	12
5.2	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands mit voraussichtlicher Entwicklung ohne Durchführung der Planung (Basisszenario) sowie Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	16
5.2.1	Schutzgut Fläche	18
5.2.2	Schutzgut Boden.....	19
5.2.3	Schutzgut Wasser	20
5.2.4	Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt.....	24
5.2.5	Schutzgut Klima /- klimawandel	27
5.2.6	Schutzgut Menschliche Gesundheit.....	29
5.2.7	Schutzgut Kulturelles Erbe	30
5.3	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	33
5.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	33
5.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	33
5.4.2	Maßnahmen zum Ausgleich	34
5.5	Alternative Planungsmöglichkeiten	42
5.6	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	42
5.7	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	43
5.8	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	43
6	LITERATUR	45

1 ANLASS UND ZWECK DER PLANUNG

Im Rahmen der derzeit bereits im Verfahren befindlichen 4. Änderung des Bebauungsplans „Kranzbach“ sollen die baurechtlichen Voraussetzungen zur Erweiterung des Badehauses sowie zur Errichtung eines zweiten Yogahauses geschaffen werden.

Zudem wird über einen gesonderten Bebauungsplan „Energiezentrale Hotel Kranzbach“ die Errichtung eines Heizwerks planungsrechtlich vorbereitet. Das „Energie-Vorhaben“ war zunächst als 3. Änderung des Bebauungsplans vorgesehen, aufgrund der Lage abseits der Hauptanlage sowie das Erfordernis einer Flächennutzungsplanänderung, wurde dann beschlossen, dass für dieses Projekt ein eigenständiger B-Plan aufgestellt wird.

Das nun zunächst als 5. jetzt aber als **3. Änderung des Bebauungsplans „Kranzbach“** titulierte Verfahren **umfasst den gesamten bisherigen Geltungsbereich und ersetzt diesen vollständig**. Damit sollen nicht nur die baurechtlichen Voraussetzungen für die verschiedenen, für die zukünftige Entwicklung des Betriebs notwendigen Baumaßnahmen geschaffen werden, sondern auch gewisse Vereinfachungen der bisher vorliegenden textlichen und planzeichnerischen Festsetzungen erfolgen.

2 PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN

Die Gemeinde Krün besitzt einen rechtskräftigen Flächennutzungsplan vom 11.10.2004, zuletzt geändert am 27.06.2005, rechtskräftig seit dem 17.08.2005, in welchem der Geltungsbereich vorwiegend als Fläche für Sondergebiet „Hotel“ und teilweise als „Park- und Grünanlagen in Verbindung mit dem Sondergebiet Hotel“ dargestellt ist.

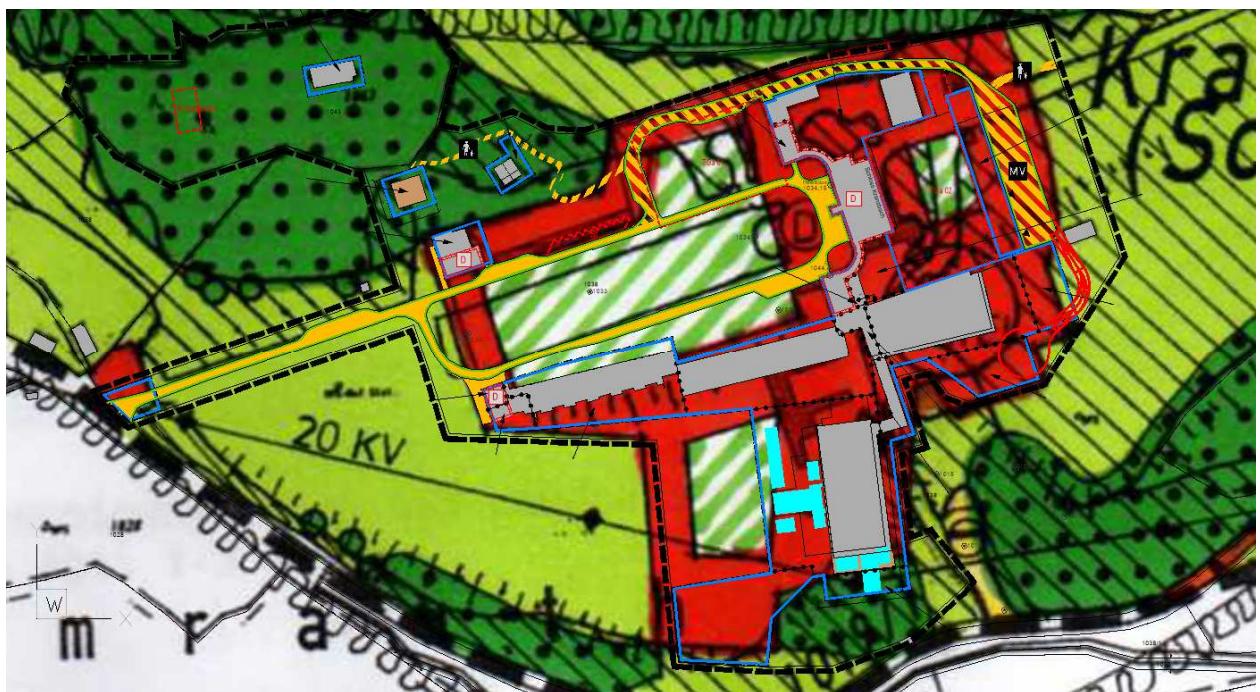


Abb. 1 Auszug aus dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan: rot: Sondergebietflächen; Grüntöne: Wald- und Grünflächen; nachrichtlich: Geltungsbereich der Änderung (schwarz gestrichelt); bestehende und geplante Verkehrsflächen (orange bzw. orange-schraffiert); bestehende und geplante Baugrenzen (blau) sowie Nebenanlagen (rot umrandet);

Wie aus der vorherigen Abbildung erkennbar ist, beziehen sich die geplanten baurechtlichen Veränderungen in Bezug auf die Bau- und Nutzungsgrenzen sowie der Verkehrsflächen noch immer im Wesentlichen auf die dargestellte Sondergebietsflächen. **Einzig die geplanten Poolerweiterung an der südlichen Seite des Badehauses reicht in die im FNP dargestellten Waldflächen hinein.** Da der Pool allerdings freischwebend ausragend von der Fassade vorgesehen ist, ist die darunter liegende Vegetation nicht betroffen. Die umliegenden Waldstrukturen bleiben ebenfalls erhalten. Die Planung kann somit noch aus dem Flächennutzungsplan entwickelt angesehen werden.

Weitere leichte Abweichungen beruhen auf den unterschiedlichen geografischen Koordinatensystemen, in denen die Planungen liegen (FNP: Gauß-Krüger; BP in UTM 32). In Teilen sind zudem unterirdische Baumaßnahmen geplant (z.B. Tiefgarage im Norden und unter der Grünfläche vor dem Nordflügel), durch die geplante Wiederbegrünung verbleiben die oberirdischen Flächen jedoch als Grünflächen entsprechend der Flächennutzungsplanung bestehen.

Der Bebauungsplan entwickelt entspricht damit dem Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB.

3 LAGE, GRÖÙE UND BESCHAFFENHEIT DES PLANUNGSGEBIETS

Vom Ortsteil Klais aus gelangt man über den Elmauer Weg, einer privaten Mautstraße, zum ca. 3 km entfernten Wiesenplateau des Hotel Kranzbach. Über die Zufahrtsstraße "In Kranzbach" wird das Areal des Hotels erschlossen.

Das Wiesenplateau und auch die denkmalgeschützte Schlossanlage selbst liegen auf einer Höhe von ca. 1033 - 1036 m ü.NN. Vom Plateau und Gebäudebestand ausgehend ist das Gelände nach Westen zum Elmauer Weg und nach Osten gleichmäßig abfallend. Nach Süden ist eine starke Geländestufe zu verzeichnen; anschließend fallen die südlichen Flächen im Planungsgebiet gleichmäßig nach Süden hin ab. Im Norden schließen auf dem ansteigenden Gelände mit inhomogener Reliefstruktur Nadelmischwälder an.

Die bestehenden Zuwegungen sind asphaltiert. Hingegen sind die Stellplatzflächen wasser-durchlässig ausgebildet.

Die privaten Wiesen und Grünflächen um die Hotelanlage werden regelmäßig einer Mahd unterzogen. Die sonstigen umliegenden Grünflächen werden grünlandwirtschaftlich genutzt.

Der Geltungsbereich der 3. Änderung umfasst den gesamt Geltungsbereich des bisher rechtskräftigen Bebauungsplans inkl. seiner 1. und 2. Änderung und hat eine Größe von 6ha.

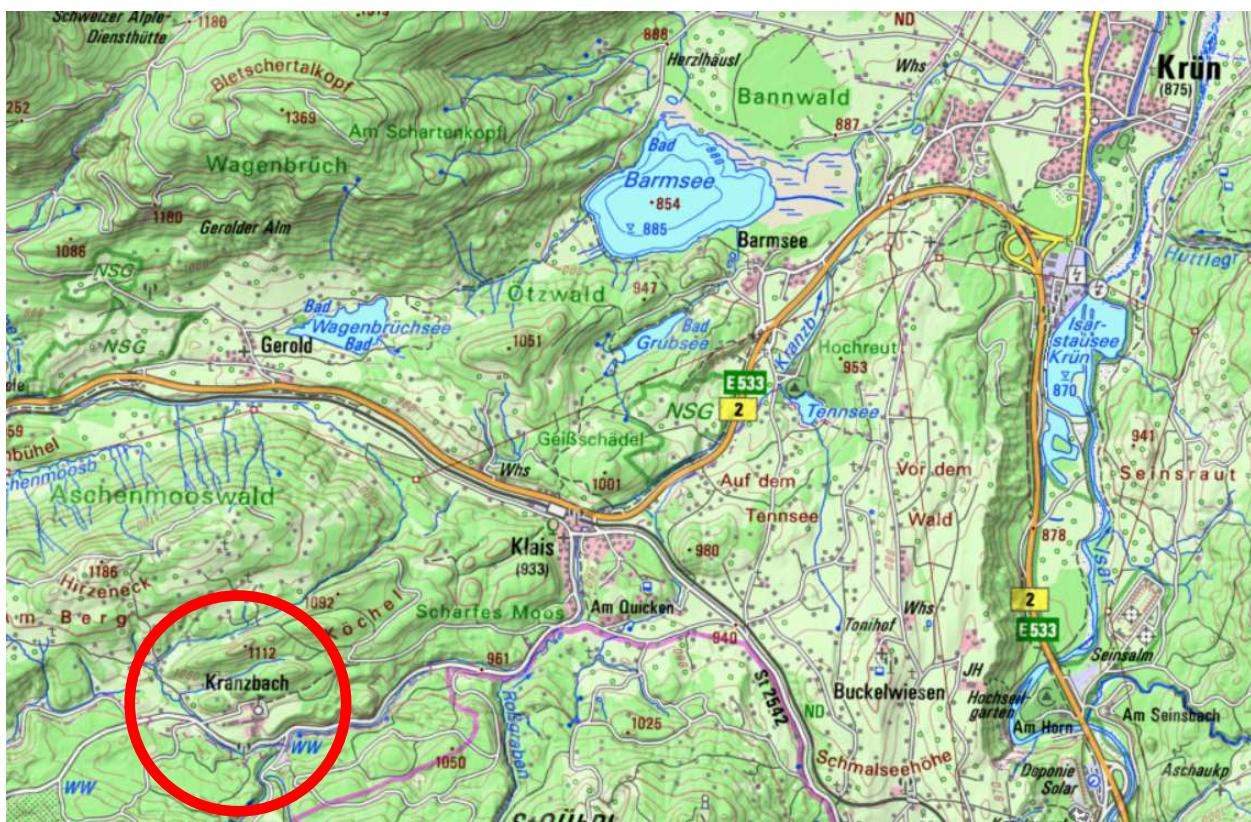


Abb. 2 Übersichtslageplan (Auszug TK 25)

4 PLANUNGSKONZEPTION

4.1 Geplante Baumaßnahmen und Änderungen im bestehenden Baurecht

Bei den aktuellen baulichen Planungen handelt es sich um qualitative Ergänzungen und Optimierungen des bestehenden Hotel- und Wellnessbetriebs. Die zulässige Art der Nutzung im Gebiet verbleibt deshalb von der Planung unberührt.

Im Rahmen der zukünftigen Entwicklung sind folgende Baumaßnahmen vorgesehen:

1. Erweiterung der Tiefgaragenstellplätze / Verlegung der oberirdischen Stellplätze

- Erweiterung der bestehenden Tiefgarage östlich des Hauptgebäudes nach Norden
- Errichtung einer neuen Tiefgarage anstelle von oberirdischen Stellplätzen westlich des Nordflügels mit unterirdischer Anbindung an die bestehende bzw. erweiterte Tiefgarage östlich des Haupthauses (bestehende Zufahrt von Osten her verbleibt)
- Die Tiefgaragen werden dort, wo sie nicht mit Gebäuden überbaut werden, vollständig mit Oberboden überdeckt und begrünt.
- **Baurechtliche Änderungen:** Die Flächen für Tiefgaragen im Umgriff des Nordflügels werden nach Westen soweit erweitert, dass auch der hier bisher befindliche Parkplatz inkludiert wird. Der Parkplatz entfällt. Über die textlichen Festsetzungen wird eine Begrünung des Tiefgaragendachs gesichert. Dadurch entsteht hier zukünftig eine artenreiche

che Wiese. Wenige Stellplätze sind zukünftig nur noch im Bereich der Mischverkehrsfläche sowie an der Zufahrt östlich vom nördlichen Torhaus vorgesehen.

2. Neubau von Mitarbeiterwohnungen

- Errichtung eines eingeschossigen, langgestreckten Baukörpers entlang der östlichen Grenze des Geltungsbereichs, der aufgrund der Reliefstruktur vollständig in den Hang einbindet und nur nach Osten hin Öffnungen aufweist. Das bisherige Karwendelhaus (Mitarbeiterhaus 1) soll mittelfristig abgerissen werden.
- **Baurechtliche Änderungen:** Ergänzung eines neuen **Baufensters (SO17)** für den Baukörper auf einer Fläche, auf der bisher nur die Errichtung einer Tiefgarage zulässig war. Durch die geplanten Erweiterungen der Tiefgaragen wie oben erläutert, wird der Flächenbedarf für sämtliche baulichen Anlagen im Osten um Einiges reduziert (Verlegung der Straßenbegrenzungslinie zwischen 3 und 17m weiter westlich als in der bisher rechtsgültigen Fassung des B-Plans).

3. Neubau von Kantine, Wäscherei und Lager

- Für die Versorgung und die Lagerung werden unterirdische Flächen im südlichen Teil des Haupthauses erforderlich.
- **Baurechtliche Änderungen** werden hier durch Verschiebungen der Bau- und Nutzungsgrenzen mit entsprechender Änderung der GR sowie der Bauhöhen erforderlich.

4. Neubau und Erweiterung der Lobby

- Diese Maßnahmen betreffen den Umgriff des Nordflügels in Verbindung mit der Erweiterung der Tiefgaragen in diesem Bereich.
- **Baurechtliche Änderungen:** im nördlichen Teil werden aufgrund der geänderten Nutzungen die bisherigen Bau- und Nutzungsgrenzen (**SO 12 und umliegende**) verschoben und zusammengefasst. Die zulässigen Grundflächen und Anzahl der Geschosse werden entsprechend modifiziert.

5. Erweiterung des Torhauses Nord

- Das nördliche Torhaus wird bisher von Westen hier über eine breite Zufahrt angefahren. Diese soll rückgebaut und in den Osten verlegt werden. Dadurch wird nicht nur der Zufahrtsbereich zum Hotel optisch aufgewertet, sondern auch die Südwestfassade des denkmalgeschützten Torhauses. Kleinere Erweiterungen sind am nordöstlichen, nicht denkmalgeschützten Gebäudeteil geplant,
- **Baurechtliche Änderungen:** Die Baugrenzen werden nach Nordosten hin etwas verbreitert, so dass Platz für den geplanten kleinen Anbau sowie die neue Zufahrt ist. Die zulässige GR II wird entsprechend erhöht.

6. Erweiterung des Torhauses Süd

- Der Umgriff des Torhauses soll maßvoll nach Süden erweitert werden. Dabei bleibt der denkmalgeschützte westliche Teil des Torhauses in seinem Bestand erhalten.
- **Baurechtliche Änderungen:** Erweiterung der Baugrenzen nach Süden. Im Westen wird die bereits bestehende Zufahrt ergänzt.

7. Errichtung einer unterirdischen Technikzentrale östlich vom Haupthaus

- Östlich vom SO12 soll unterirdisch eine Technikzentrale entstehen, die funktionell in Verbindung mit der geplanten neuen Energiezentrale südlich des Planungsgebiets (eigener B-Plan „Energiezentrale Hotel Kranzbach“) steht. Dieser neue Technikraum wird eine lichte Raumhöhe von ca. 5m haben und ungefähr auf der Ebene des U3 zu liegen kommen (Die OK Fußbodenhöhe des Technikraums wird ca. 1m unterhalb der Fußbodenhöhe des U3 liegen, die Decke ca. 1m über der Decke des U3).
- **Baurechtliche Änderungen:** Ergänzung eines Baufensters SO12a, welches direkt an das SO12 anbindet. Da der Technikraum komplett unterirdisch liegt, handelt es sich um kein Vollgeschoss. In der Nutzungsschablone wird deshalb die zulässige Geschossigkeit und Anlagenhöhe eine spezifische textliche Festsetzung vorgesehen.
- Durch das neue Baufenster muss auch die Feuerwehrzufahrt inkl. notwendiger Wende-anlage, die in diesem Bereich vorgesehen war, angepasst werden. Die Flächen für die Feuerwehr werden als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

8. Errichtung eines freischwebenden Pools an der Südfassade des Badehauses

- Südlich des Badehauses ist ein freischwebender Pool („Infinity-Pool“) geplant, der an die Ebene des U2 anbindet. Aufgrund der exponierten Lage an der Hangkante, kommt der Erhaltung des Waldbestands zur visuellen Abschirmung des Pools nach Süden eine wichtige Bedeutung zu.
- **Baurechtliche Änderungen:** Um den ca. 10m langen Pool sowie die Bestandssicherung des Waldstücks baurechtlich zu regeln, wird eine Erweiterung des Geltungsbereichs des B-Planes nach Süden erforderlich. Dadurch kann hier der vorliegende Waldbestand als Fläche für Wald festgesetzt werden. Die Festsetzung greift hier die Darstellung des Flächennutzungsplans auf. Für den geplanten Pool wird, ähnlich wie bei der Technikzentrale ein neues Baufeld SO 09a ergänzt, welches direkt an das Badehaus anbindet. Auch hier wird die Höhenlage textlich spezifisch für die Anlage in der Nutzungsschablone formuliert.

9. Modifizierung der festgesetzten privaten Verkehrsflächen

- Für den reibungslosen Begegnungsverkehr werden einige Ausweichbuchten vorgesehen. Zudem wird, wo erforderlich die Lage der Verkehrsflächen an den Bestand angepasst. Versiegelungen vor dem Hauptportal, die im bisher rechtskräftigen Bebauungsplan noch vorgesehen werden, werden auf die Bestandskanten der Straßen zurückgenommen. Stattdessen werden in diesen Bereichen Parkanlagen festgesetzt, die ohnehin bereits vorhanden sind.
- **Baurechtliche Änderungen:** Anpassung der Straßenverkehrsflächen inklusive der Straßenbegrenzungslinien

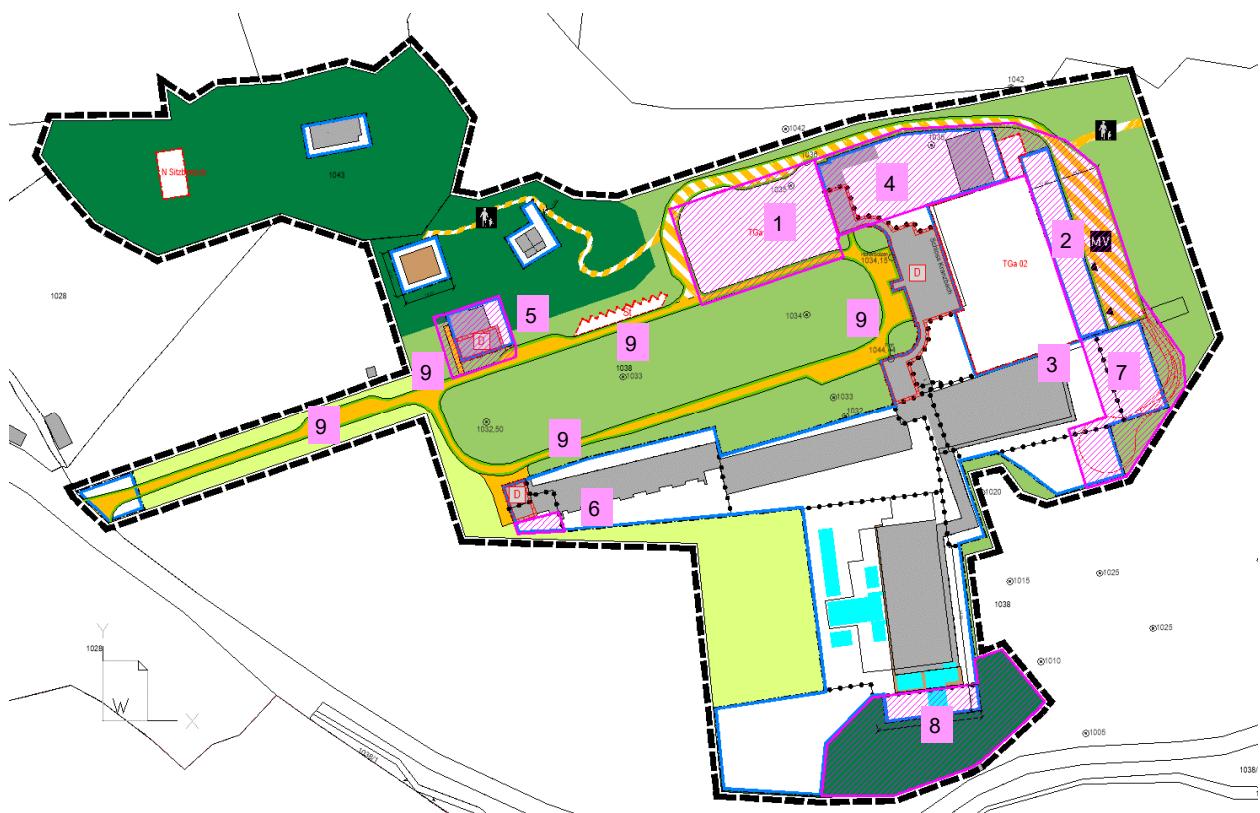


Abb. 3 lila schraffiert: wesentliche flächenbezogene Änderungen im B-Plan mit Nummerierung entsprechend der Auflistung vorher;

Im Zuge dieser Änderungen werden die bisherigen Festsetzungen und Hinweise neu geordnet und sinnvoll vereinfacht, um den Bauvollzug zu vereinfachen.

Bau- und Nutzungsgrenzen, zulässige Grundflächen

Wesentlicher Punkt der Anpassungen ist, dass die einzelnen Baufenster zukünftig als jeweils einzelnes Baugrundstück definiert werden, für welche konkret eine zulässige Grundfläche (GR I) und Überschreitungsmöglichkeit gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO (GR II) festgesetzt wird. Dadurch entfällt die bisher aufwendige Ermittlung der Überschreitungsmöglichkeiten bezogen auf den zulässigen Gesamtversiegelungsgrad im Geltungsbereich.

Flächen für Tiefgaragen werden nur dort festgesetzt, wo diese außerhalb der Baugrenzen vorgesehen werden. Für diese Bereiche werden gesonderte zulässige Grundflächen in den textlichen Festsetzungen bestimmt. Bereiche der Tiefgaragen, die innerhalb der Baugrenzen liegen, sind dort über die zulässigen Grundflächen für diesen Bauraum bzw. das Baugrundstück erfasst.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die zukünftig zulässigen Grundflächen für **Haupt- und Nebenanlagen**:

Nr. Baufeld	Name des Baufelds / Nutzung	GR I in m ²	GR II in m ²
SO 1	Eingangstoranlage	20	10
SO 2	Torhaus Nord	320	80
SO 3	Torhaus Süd	81	15

Nr. Baufeld	Name des Baufelds / Nutzung	GR I in m ²	GR II in m ²
SO 4	Baumhaus	100	50
SO 5	Yogahaus 1	200	100
SO 6	Suite	250	125
SO 7	Zimmertrakt etc.	1.350	675
SO 8	Zimmertrakt etc.	1.350	675
SO 9	Badehaus (GR II inkl. Pools)	2.000	2.000
SO 9a	Pool	100	0
SO 10	Pavillons (3x140m ²)	520	210
SO 11	touristische Nutzung	180	250
SO 12	Zimmertrakt etc.	2.000	250
SO 12a	Technikzentrale	250	0
SO 13	Hotel Bestand	1.150	150
SO 14	Personalwohnungen, TG etc.	900	800
SO 15	Yogahaus 2	140	70
SO 16	Verbindungskorridore	193	0
SO 17	Personalwohnungen (neu), TG etc.	750	60
SO 18	Verbindungsgang	200	100
SO 19	Mehrzweckräume, TG	420	0
SO 20	Verbindungsgang	21	0
	Tiefgarage TGa 01	1.890	0
	Tiefgarage TGa 02	2.685	0
Gesamtsumme		17.070	5.620

Abb. 4 Gesamtgrößen der zulässigen Grundflächen im Geltungsbereich

Die zulässige Grundfläche für Hauptanlagen (inkl. der Tiefgaragen) steigt damit in Folge der Bebauungsplanänderung von bisher 15.005m² auf 17.070m².

Zusammen mit der zulässigen Überschreitung ergibt sich eine **versiegelte Fläche von 22.690m²**.

Die Baugrenzen inkl. der Flächen für die Tiefgaragen haben eine **Gesamtgröße von 24.979m²**. Innerhalb der überbaubaren Grundflächen liegt damit der **Gesamtversiegelungsgrad im Schnitt bei knapp 90%** (bisher maximal 80%).

Dieser hohe Versiegelungsgrad ergibt sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans durch die Tatsache, dass sämtliche Flächen außerhalb der Baugrenzen, die nicht für Nebenanlagen und Erschließungsflächen erforderlich sind, als private Grünflächen festgesetzt wurden und demnach baurechtlich nicht dem Baugrundstück zuzuordnen sind. Bezogen auf den gesamten Geltungsbereich ergäbe sich ein Versiegelungsgrad von unter 40%.

Die Baurechtsmehrung betrifft zu einem großen Teil den bisher im Bebauungsplan westlich des Nordflügels liegenden Parkplatz, der zukünftig nach Errichtung der neuen Tiefgarage oberirdisch begrünt wird. Die übrigen neuen baulichen Hauptanlagen werden über die Erhöhung der Grundflächen auf Flächen mit bereits bestehendem Baurecht möglich. Erweiterungen der Baugrenzen in bisher festgesetzte Grün- und Landwirtschaftsflächen sind nur im Bereich des Torhauses Süd, im Norden am Karwendelhaus (Mitarbeiterhaus) sowie im Umgriff der Zufahrten geplant.

Die privaten Erschließungsflächen sind mit einer Straßenbegrenzungslinie umgeben und zählen nicht zum Bauland. Die Größe der zulässigen Grundflächen ergibt sich hier durch die Abgrenzung in der Planzeichnung.

4.2 Erschließung (Verkehr, Parkierung)

Die vorhandene Haupterschließung bleibt im Wesentlichen erhalten. Geringfügige Anpassungen ergeben sich im Bereich des Empfangs vor dem Schloss.

Die Zufahrt zur Tiefgarage und Anlieferung verbleibt auf der Ostseite und ist wie bisher über eine Zufahrt entlang der Nordgrenze des Geltungsbereichs erreichbar. Die Fläche wird hier als gemischte Verkehrsfläche für Anlieferung per Lkw, Pkw der Gäste und des Personals sowie ein gewisser Anteil an Fußgänger, die über den Wanderweg von Osten her in das Gebiet kommen oder es verlassen. Die festgesetzte Mischverkehrsfläche ist verkehrsberuhigt zu gestalten und inkludiert noch nicht genauer geplante Grün- und Versickerungsflächen.

Der ruhende Verkehr kommt vollständig in den bestehenden und geplanten Tiefgaragen unter.

4.3 Ver- und Entsorgung

Das Hotel Kranzbach ist an das Stromnetz der Bayernwerk AG und an Erdgasleitungen der Energie Südbayern angeschlossen. Zukünftig soll ein möglichst großer Teil des Wärme- und Energiebedarfs über die südlich des Hotelareals geplante Energiezentrale versorgt werden.

Die Versorgung des Hotelbetriebs mit Frischwasser erfolgt derzeit gemeinsam mit der Gemeinde Krün aus den Kranzbach Quellen und wird auch künftig darüber gesichert werden.

Das Abwasser wird über die öffentliche Abwasserbeseitigungsanlage der Gemeinde gewährleistet.

Anfallendes nicht verunreinigtes Niederschlagswasser wird vor Ort versickert.

Die Abfallbeseitigung wird vom Betrieb selbst organisiert bzw. wird der Abfall über das öffentliche Abfallentsorgungszentrum des Landkreis Garmisch-Partenkirchen entsorgt.

4.4 Rettungswege und Löschwasserversorgung

Die privaten und öffentlichen Erschließungsflächen sind bereits so errichtet worden, dass ein Befahren mit Rettungsfahrzeugen möglich ist. Zudem sind entsprechende Aufstellflächen im Gebiet vorhanden und entsprechend der einschlägigen Vorschriften gekennzeichnet.

Darüber hinaus ist für den Ostteil des Geländes die Errichtung einer neuen Feuerwehrzufahrt mit Wendemöglichkeit im Anschluss an die Mischverkehrsfläche vorgesehen. Die Wegeführung wurde so ausgewählt, dass die Steigung unter 10% bleibt und ausreichende Kurvenradien und Wegebreiten entsprechend der rechtlichen Vorgaben erreicht werden können.

Da das Planungsgebiet abseits liegt und nicht innerhalb von 10 min durch Rettungsfahrzeuge erreicht werden kann, ist baulich immer ein zweiter Rettungsweg vorzusehen.

Die neuen Gebäude bzw. Anbauten können über eine Erweiterung der bestehenden Versorgungsleitungen sichergestellt werden. Für abseits liegende Gebäude ist jeweils im Abstand von max. 75m ein Überflurhydrant vorzusehen.

Die Versorgung mit Löschwasser ist gemäß den Angaben der Gemeinde und des Betreibers in ausreichender Weise gesichert.

4.5 Grünordnung

Die Grünordnung bleibt im Wesentlichen wie bisher erhalten, wird aber um die schonende Bauweise bei der Errichtung der Tiefgarage ergänzt, die auch eine Wiederbegrünung mit vorab gewonnenen Rasensoden im Bereich bestehender Vegetationsflächen umfasst.

4.6 Artenschutzrechtliche Belange

Bereit im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplans wurden in den Festsetzungen Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 BNatSchG aufgenommen. Diese werden aktualisiert und um weitere Maßnahmen ergänzt, die entsprechend der baurechtlichen Möglichkeiten (gemäß § 9 Abs. 1 BauGB) in die Festsetzung oder in die Hinweise (eigenverantwortliche Untersuchungspflichten zur Berücksichtigung von Artenschutzanforderungen oder Hinweise auf geltende Gesetze) aufgenommen werden.

- die Kontrolle von Bestandsgebäuden auf Fledermäuse und Gebäudebrüter vor dem Abriss (Hinweis),
- die Rodung in den Wintermonaten (Hinweis)
- die Verwendung von insektenfreundlicher Beleuchtung (Festsetzung),
- die Vermeidung von Kollisionsrisiken (Festsetzung) sowie
- die Vermeidung von Fallenwirkungen bei Schächten (Festsetzung).

5 UMWELTBERICHT

5.1 Einleitung und wichtige Ziele des Bauleitplans

5.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Kranzbach“ sollen die baurechtlichen Voraussetzungen zur Erweiterung der Tiefgaragen und der Lobby, zur Errichtung von Mitarbeiterwohnungen, zur Erweiterung von Küchen, Lager- und Technikräumen in der Hauptanlage, für geringfügige Anbauten an die Torhäuser sowie zur Neuordnung der oberirdischen Stellplätze und Verkehrsflächen geschaffen werden.

Der überwiegende Teil der baulichen Maßnahmen kann baurechtlich durch Neuordnung von Bau- und Nutzungsgrenzen sowie Umwandlung bisheriger oberirdischer Stellplätze und Verkehrsflächen in unterirdische Anlage geschaffen werden. Dadurch sind die im Umgriff des Hotels liegenden, teils artenreichen Magerrasen und Extensivwiesen nur randlich betroffen.

5.1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung

Umweltrelevante Ziele der Fachgesetze

Im **Baugesetzbuch (BauGB)**, aber auch in der **Bodenschutzgesetzgebung**, wird u.a. ein flächensparendes Bauen als wichtiges Ziel vorgesehen. Für die Weiterentwicklung einer Gemeinde sollten die Möglichkeiten zur Nachverdichtung und Innenentwicklung einer zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich vorgezogen werden.

Das BauGB stellt in § 1 (6) eine anzustrebende angemessene Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes dar, weiterhin ist mit Grund- und Boden sparsam umzugehen (§ 1a). Zu berücksichtigen ist auch die **Vorgabe der Naturschutzgesetzgebung**, Eingriffe in den Naturhaushalt zu vermeiden und auszugleichen (BNatSchG).

Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), Stand 2023

Das Landesentwicklungsprogramm (LEP) Bayern ist das landesplanerische Gesamtkonzept der Staatsregierung für die räumliche Entwicklung und Ordnung Bayerns. Das LEP enthält Ziele, die fachübergreifend die raumbedeutsamen öffentlichen Planungen und Maßnahmen koordinieren. Alle öffentlichen Stellen und auch private Planungsträger, die öffentliche Aufgaben wahrnehmen, sind bei ihren Planungen zwingend an die als Rechtsverordnung erlassenen Ziele gebunden. Kommunen haben ihre Bauleitplanung an diese Ziele anzupassen.

Der LEP enthält in seinem Leitbild eine Vision „Bayern 2035“ mit folgenden allgemeinen Zielen:

- Gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen in allen Teilläumen
- Attraktive Lebens- und Arbeitsräume in allen Regionen
- Räumlich ausgewogene, polyzentrale Entwicklung
- Flächendeckend leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur

- Klimaschutz und –anpassungsmaßnahmen
- Nachhaltige und leistungsfähige Energieinfrastruktur
- Vielfältige Regionen, Städte, Dörfer und Landschaften
- Maßvolle Flächeninanspruchnahme

Raumstruktur

Gemäß der Strukturkarte zählt die Gemeinde Krün zu einem „**Raum mit besonderem Handlungsbedarf**“. Gemäß Kapitel 2.2.3ff (Z) handelt es sich hierbei um Teiräume mit wirtschaftsstrukturellen oder sozioökonomischen Nachteilen sowie Teiräume, in denen eine nachteilige Entwicklung zu befürchten ist.

In der Begründung zum Ziel 2.2.3ff wird erläutert, dass in diesen Räumen lagebedingte und wirtschaftsstrukturelle Probleme oder infrastrukturelle Engpässe abgebaut werden müssen, um an einer positiven Entwicklung teilhaben und zur Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit des Landes beitragen zu können. Weiterhin stehen diese Gemeinden meist vor tiefgreifenden Herausforderungen, die sich durch den demographischen Wandel ergeben.

Weiterhin ist die Lage der Gemeinde Krün im **Alpenraum** zu beachten. Gemäß den Grundsätzen des Kapitel 2.3 soll der Alpenraum so nachhaltig entwickelt, geordnet und gesichert werden, dass

- „*die Vielfalt, Eigenart und Schönheit seiner Landschaften sowie die natürliche Vielfalt seiner wildlebenden Tier- und Pflanzenarten durch Sicherung und Entwicklung ihrer Lebensräume und deren Vernetzung erhalten bleiben,*
- *seine Funktionen als länderübergreifender Lebens-, Erholungs-, Wirtschafts- und Verkehrsraum unter Wahrung seiner Bedeutung als Natur- und Kulturrbaum von europäischer Bedeutung wahrgenommen werden können und*
- *alpine Gefahrenpotenziale minimiert werden.“*

Die Wälder und ihre Schutzfunktionen sowie die Pflege der Kulturlandschaft sollen insbesondere durch die Land- und Forstwirtschaft gesichert werden. Erhaltenswürdige Almen und Alpen sollen saniert und – soweit ökologisch vertretbar – erschlossen werden (Kap. 2.3.2 (G)).

Zur Ordnung der touristischen und erholungsbezogenen bzw. verkehrstechnischen Erschließung im Alpenraum werden im **Alpenplan** Zonen bestimmt, die entsprechende Entwicklungen begünstigen (wie Zone A) oder einschränken (wie in Zone B und C). Das Hotel Kranzbach liegt gemäß Anhang 3 des LEP (Alpenplan Blatt 2) in der Zone B. Hier sind Erschließungen nur unter strenger Auflagen und erst nach einer Einzelfallprüfung der Verträglichkeit möglich.

- ⇒ Die Planung sieht keine Neuerschließung vor. Bauliche Erweiterung in den bisherigen Außenbereich sind nur in sehr geringem Maße im Randbereich vorgesehen. Die geplanten Ergänzungen innerhalb des Areals werden landschaftsgerecht und gestalterisch so eingebunden, dass negative Auswirkungen auf Natur und Landschaft vermieden werden.

Anbindegebot

Gemäß Kap. 3.3 LEP ist eine Zersiedlung der Landschaft zu vermeiden, neue Siedlungsflächen

sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen. „Geeignete Siedlungseinheiten“ sind dazu in der Regel Ortsteile, die in Folge ihrer Flächengröße und Infrastruktur bereits eine gewisse Gewichtung aufweisen.

- ⇒ Das Hotel Kranzbach liegt dagegen im Außenbereich, ist aber im Flächennutzungsplan der Gemeinde Krün bereits seit 2005 als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Hotel“ dargestellt. Seit dieser Zeit wurde das überregional bekannte Hotel „Kranzbach“ sukzessive ausgebaut und qualitativ erweitert. Gemäß Kap. 3.3 Abs. 2 LEP sind Ausnahmen vom Anbindegebot u.a. dann zulässig, wenn „*in einer Fremdenverkehrsgemeinde an einem gegenwärtig oder in der jüngeren Vergangenheit durch eine Beherbergungsnutzung geprägten Standort ein Beherbergungsbetrieb ohne Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbilds erweitert oder errichtet werden kann*“. Nachdem die Gemeinde Krün von Fremdenverkehr geprägt ist und am Standort bereits ein Beherbergungsangebot besteht, entspricht das Vorhaben den oben genannten Ausnahmevoraussetzungen des LEPs.
- ⇒ In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die vorliegenden Änderungen nicht dazu dienen, die Bettenzahl zu erhöhen, sondern vorrangig dazu, den Betriebsablauf qualitativ zu optimieren.

Regionalplan Oberland

„Die Region Oberland soll als attraktiver Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum nachhaltig weiterentwickelt werden. Das Leitbild der nachhaltigen Raumentwicklung bildet vor dem Hintergrund der demographischen Veränderungen, des Klimawandels und der Digitalisierung den Maßstab für die zukunftsfähige Gestaltung der Region. Dabei bestehen die zentralen Herausforderungen der regionalen Entwicklung in den Bereichen Mobilitäts-, Siedlungs- und Infrastrukturrentwicklung, Wettbewerbsfähigkeit und regionale Eigenständigkeit. Dem Schutz von Natur und Umwelt, der Erhaltung der Kulturlandschaft und der Pflege des reichen kulturellen Erbes sollen besondere Bedeutung beigemessen werden“. (RP Teil A I Kap. 1 (G)).

Fachliche Ziele und Grundsätze Teil B I Natur und Landschaft



I. Ziele der Raumordnung und Landesplanung**a) Zeichnerisch verbindliche Darstellungen****Land- und Forstwirtschaft****b) Zeichnerisch erläuternde Darstellungen verbaler Ziele**

keine Darstellung

c) Nachrichtliche Wiedergabe staatlicher Planungsziele**II. Bestehende Nutzungen und Festsetzungen****Siedlungsflächen**

Bestand (ohne Weiler und Einöden); durch genehmigte Bebauungs- oder Flächennutzungspläne ausgewiesene Flächen; Erhebung: Juli 2006

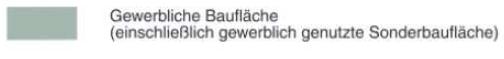
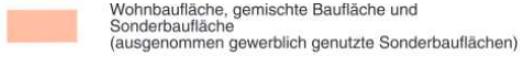
**Schutzgebiete****Sportanlagen**

Abb. 5 Auszug aus Karte 3 Natur und Landschaft des Regionalplans Oberland; Lage des UG in schwarz umrandet, Stand 23.10.2006

Das Hotel Kranzbach ist in Karte 3 des Regionalplans als Siedlungsfläche dargestellt, ist aber eingebettet in einem Landschaftlichen Vorbehaltsgebiet. In landschaftlichen Vorbehaltsgebieten ist den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei allen überörtlich raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ein besonderes Gewicht beizumessen.

Gemäß Kapitel B I 3.1 des Regionalplans zählen Gebiete, die sich im Geltungsbereich eines Bebauungsplans nach § 30 BauGB befinden oder die nach § 34 BauGB (Innenbereich) zu beurteilen sind, nicht zum Landschaftlichen Vorbehaltsgebiet. Trotzdem ist die besondere Bedeutung der umgebenden Landschaft im Rahmen der Planungen zu berücksichtigen. Dies bestätigt auch die Begründungskarte Nr. 2 zum Kapitel B I, in dem das gesamte umliegende Berggebiet des Wettersteins als „*Gebiet mit herausragender Bedeutung für Landschaftsbild und Erholung*“ eingestuft wird.

Das Landschaftliche Leitbild umfasst das Ziel, „*die die Natur- und Kulturlandschaften der Region Oberland und ihre natürlichen Lebensgrundlagen als Lebensraum und Existenzgrundlage der ansässigen Bevölkerung sowie der Tier- und Pflanzenwelt in ihrer einzigartigen Vielfalt, Eigenart und Schönheit zu erhalten und – wo nötig – wiederherzustellen. Es ist von besonderer Bedeutung, die weitgehend unbeeinträchtigten Naturlandschaften des Alpenraums in ihrer Ursprünglichkeit zu bewahren. Bei der weiteren Entwicklung der Region Oberland ist anzustreben, der herausragenden Bedeutung als attraktiver Lebens- und Wirtschaftsraum der ansässigen Bevölkerung und als Erholungsraum für die Besucher aus Nah und Fern ebenso Rechnung zu tragen wie dem Schutz von Natur und Landschaft vor daraus erwachsenden Belastungen.*

Es ist anzustreben,

- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes sowie den Erhalt der historisch gewachsenen Natur- und Kulturlandschaft durch eine pflegliche und angemessene Landnutzung zu sichern,
- Überbeanspruchungen von Natur und Landschaft zu vermeiden, bereits aufgetretene Schäden, soweit möglich, zu beseitigen oder durch geeignete Pflege- und Rekultivierungsmaßnahmen auszugleichen. (B I Kap. 1 (G)).

⇒ Die Planung dient vorrangig der qualitativen Erweiterung und Optimierung Betriebsinfrastruktur und beschränkt sich im Wesentlichen auf eine Nachverdichtung auf Flächen mit bestehendem Baurecht. Insgesamt sind nur geringe Erhöhungen des Versiegelungsgrads zu erwarten, die aber die Funktionalität des vorhandenen Natur- und Lebensraums nicht beeinträchtigen.

Fachliche Ziele und Grundsätze Teil B II Siedlungswesen

„Die Siedlungsentwicklung soll dem Leitbild einer nachhaltigen Raumentwicklung entsprechen. Zur Verringerung der Inanspruchnahme von Grund und Boden sollen vor allem die Innenentwicklung gestärkt, Baulandreserven mobilisiert und bereits ausgewiesene Baugebiete genutzt werden.“ (B II, Kap. 1.1 (G)).

„Besonders bedeutende und das Oberland prägende Strukturen wie insbesondere weithin einsehbare Höhenrücken, Kuppen und Steilhänge sowie ökologisch wertvolle Feuchtgebiete, Gewässer- und Waldränder sollen grundsätzlich von einer Bebauung freigehalten werden.“ (B II, Kap. 1.5 (Z)).

„Die Zersiedelung der Landschaft soll verhindert werden. Siedlungsgebiete sowie sonstige Vorhaben sollen schonend in die Landschaft eingebunden werden. Eine un gegliederte, bandartige Siedlungsentwicklung soll durch ausreichende Freiflächen zwischen den Siedlungseinheiten, vor allem in Gebirgs-, Fluss- und Wiesentälern sowie an Seen vermieden werden.“ (B II, Kap. 1.6 (Z)).

⇒ Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird nicht verändert, so dass sich keine Zersiedelung der Landschaft ergibt. Die Verlegung von oberirdischen Parkplätzen in eine Tiefgarage dient dem Flächensparen und ermöglicht die Förderung artenreicher Wiesen im Umgriff des Hotels. Dies ist auch für das Landschaftsbild förderlich.

Fachliche Ziele und Grundsätze Teil B VII Erholung

„Die Region Oberland soll als Erholungsraum von überregionaler Bedeutung erhalten und gesichert werden.“ (B VII, Kap. 1.1 (Z)).

„Das Landschaftsbild der Region soll erhalten werden. Umfangreiche Erschließungsmaßnahmen und Nutzungsintensivierungen sollen vermieden werden.“ (B VII, Kap. 1.2 (Z)).

„In den südlichen Teilräumen der Region, im Alpenraum, sollen Erschließungsmaßnahmen nur noch zur Ergänzung bestehender Einrichtungen und in Abstimmung mit der ökologischen Belastbarkeit und der Belastbarkeit des Landschaftsbildes durchgeführt werden.“ (B VII, Kap. 1.3 (Z)).

⇒ Die Planung entspricht dem Ziel in Kapitel 1.3, wonach Erschließungsmaßnahmen nur zur Ergänzung bestehender Einrichtungen vorgesehen werden sollen.

5.2 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands mit voraussichtlicher Entwicklung ohne Durchführung der Planung (Basisszenario) sowie Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Gemäß dem Baugesetz ist der Schwerpunkt der erforderlichen Untersuchungen im Umweltbericht auf die möglichen erheblichen Auswirkungen der geplanten Vorhaben zu legen. In der

nachfolgenden Tabelle wird dargestellt, wo unter Berücksichtigung der vorangegangenen Beschreibung des Vorhabens sowie des Eingriffsgebiets erhebliche Auswirkungen zu erwarten sind. Die darauffolgende Prüfung im Hinblick auf die Entwicklung des Umweltzustands beschreibt die Auswirkungen und zeigt, welche Möglichkeiten zur Vermeidung und Verminderung erforderlich werden.

Die Beschreibung möglicher Auswirkungen erfolgt verbal-argumentativ und unterscheidet bau-, anlage- und betriebsbedingte Aspekte. Bei den anlagenbedingten Auswirkungen wird unter anderem auf die erforderlichen Prüfinhalte „Nachhaltige Verfügbarkeit“ und „Inanspruchnahme“ eingegangen, die sich je nach Vorhaben deutlich unterscheiden können.

Schutzgüter			Fläche	Boden	Wasser	Biolog. Vielfalt		Klima-/wandel	Menschl. Gesundheit	Kulturelles Erbe (Bau-, Bodendenkmäler, Landschaftsbild)
Wirkungen						Tiere	Pflanzen			
Anlagebedingte Auswirkungen	Inanspruchnahme								+	
	Nachhaltige Verfügbarkeit								+	
	Emissionen	Schadstoffe	bau.							
		betr.								
		Lärm	bau.			K			K	
		betr.								
		Erschütterung	bau.			K			K	
		betr.								
		Licht	bau.							
		betr.								
		Wärme	bau.							
		betr.								
	Risiken	Strahlung	bau.							
		betr.								
	Risiken	Belästigung, Störung	bau.			K			K	
		betr.								
		Risiko von Unfällen und Katastrophe	bau.							
		betr.								

Schutzgüter				Fläche	Boden	Wasser	Biolog. Vielfalt		Klima-/wandel	Menschl. Gesundheit	Kulturelles Erbe (Bau-, Bodendenkmäler, Landschaftsbild)
Wirkungen							Tiere	Pflanzen			
Abfall	Technik, Stoffe	Belastung durch Abfall einschl. Beseitigung u. Verwertung	bau.								
		Belastung durch eingesetzte Technik u. Stoffe	betr.								
Zusammenfassung							K			K	

Legende:

- direkte oder indirekte Wirkungen hoher Erheblichkeit
- direkte oder indirekte Wirkungen mittlerer Erheblichkeit
- direkte oder indirekte Wirkungen geringer Erheblichkeit
- keine direkten oder indirekten Wirkungen

Hervorhebungen in den Feldern vermitteln ggf. folgende Zusatzinformationen:

S = sekundäre Wirkungen,

G = grenzüberschreitende Wirkungen,

K = nur kurzfristige, vorübergehende Wirkungen,

L = langfristige Wirkungen,

+ = positive Wirkung

Abb. 6 Relevanzmatrix zur Ermittlung der Erheblichkeit möglicher Umweltauswirkungen (gemäß Anforderungen von Anlage 1 BauGB)

5.2.1 Schutzgut Fläche

Basisszenario

Das Gemeindegebiet weist aufgrund seiner Topographie sowie seiner zahlreichen naturschutzfachlich bedeutsamen Flächen einen geringen Versiegelungsgrad auf. Der Schwerpunkt der Siedlungsgebiete liegt deshalb im Hauptort Krün, der in Kessellage liegt. Der umliegende bergige Teil des Gemeindegebiets ist dagegen nur dünn mit Weilern oder Einzelhöfen besiedelt. Im Krüner Talkessel konkurrieren die Belange der Landwirtschaft, des Hochwasserschutzes sowie des Siedlungs- und Verkehrswesens miteinander. Flächen für die Siedlungsentwicklung sind im Gemeindegebiet deshalb nur begrenzt verfügbar.

Auswirkungen

Die Planungen zielen ausschließlich auf eine Neuordnung der unter- und oberirdischen Gebäude und Anlagen im direkten Umgriff der Bestandsgebäude ab. Für das Schutzgut Fläche ergeben sich dadurch keine **negativen Auswirkungen**.

5.2.2 Schutzgut Boden

Basisszenario

Die Flächen am Elmauer Weg und der vorwiegend zentrale Teil des Geltungsbereichs ist von würmzeitlichen Jungmoränenablagerungen aus dem Pleistozän geprägt. Die südlichen tiefliegenden Teilflächen befinden sich auf spätglazialen Schottern. Im nördlichen Bereich dominieren Raibler Schichten, die nur selten zu Tage treten und in quelligen Abschnitten die Moorbildung begünstigen. Der vorhandene Waldbestand stockt auf diesem geologischen Untergrund.

Die Böden im Untersuchungsgebiet werden durch das beschriebene Ausgangsgestein, ihre Lage im Gelände (insbesondere Hangneigung), das umgebende Gebiet und die klimatischen Einflüsse geprägt.

Auf Moränen kann sich rasch karbonatreiche Braunerde entwickeln, deren Bodenart je nach Feinmaterial variiert. Auch hier führt das vielfach enthaltene tonig-lehmige Feinmaterial dazu, dass sich bei starkem Hangwasserzug am Unterhang und am Hangfuß vernässte Bereiche bilden. Bei einem mittleren Karbonatgehalt des Ausgangsgesteins entstehen in flacheren und kolluvialen Bereichen Parabraunerden. Bei Beeinflussung durch Stauwasser kann die Bodeneinflussung bis zum Pseudogley fortschreiten. Steile Bereiche tragen dagegen Pararendzinen mittlerer Mächtigkeit.

Die denkmalgeschützte Schlossanlage liegt auf einem Wiesenplateau. Das umliegende Gelände ist nach Westen zum Elmauer Weg und nach Osten gleichmäßig abfallend. Nach Süden ist eine starke Geländestufe vorhanden; anschließend fallen die südlichen Flächen im Planungsgebiet gleichmäßig nach Süden hin ab. Nach Norden steigt das Gelände an.

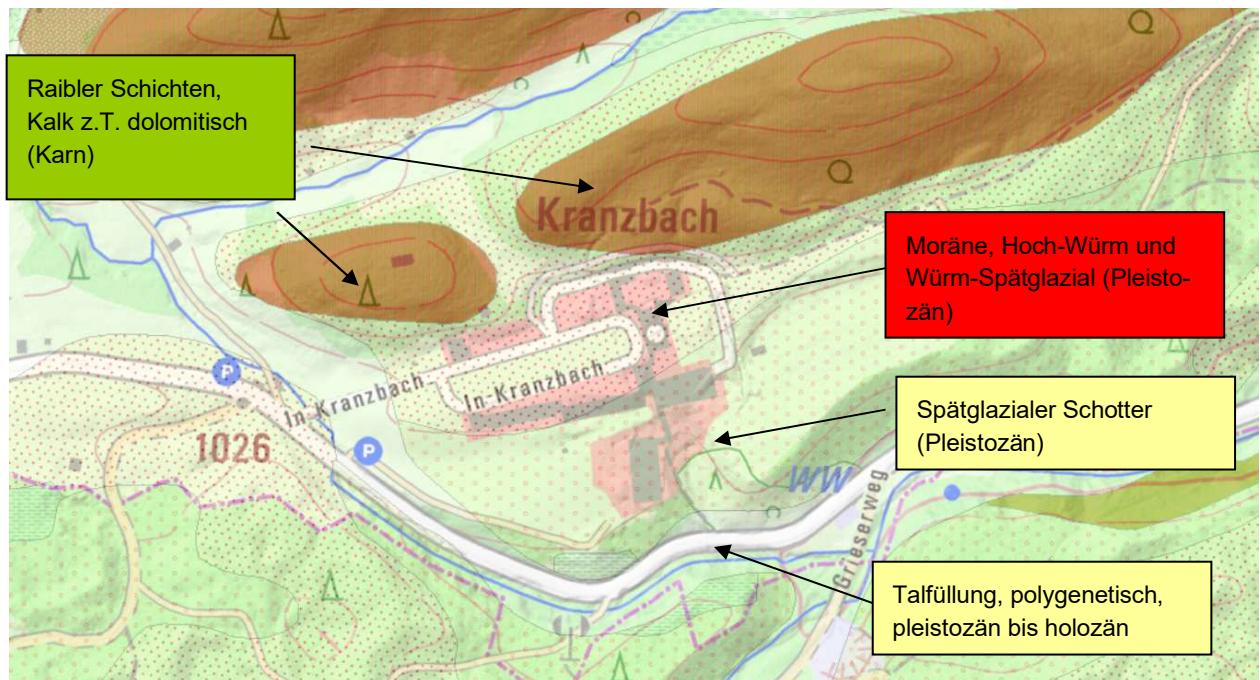


Abb. 7 Ausschnitt Geologische Karte Bayern 1: 25.000, (Quelle: BayernAtlas, Thema Umwelt)

Auswirkungen

Die geplanten baubedingten Eingriffe betreffen überwiegend Flächen mit bestehendem Baurecht. Da große Teil der Anlagen vollständig (Tiefgarage) oder in großen Teilen (Mitarbeiterwohnungen im Osten) in das Gelände integriert werden sollen, werden umfangreiche Eingriffe in den Boden erforderlich. Diese wären allerdings weitgehend auch ohne die vorliegende Planung zulässig, da im Osten bereits ein Baufeld für die Errichtung einer Tiefgarage festgesetzt war, die bisher aber nur zum Teil umgesetzt wurde.

Durch frühere Baumaßnahmen im Umgriff der Bestandsgebäude weisen die Böden hier bereits gewisse Vorbelastungen auf.

Beeinträchtigungen durch Lagerung von Baustoffen und damit verbundener Verdichtung im Umfeld sind, wenn überhaupt nur kleinflächig zu erwarten, da im direkten Umfeld der Baumaßnahmen ausreichende befestigte Flächen für Baustelleneinrichtungen vorhanden sind (z.B. vorhandene Verkehrsflächen).

Insgesamt werden die baubedingten Auswirkungen als **maximal mittel erheblich** bewertet.

Anlagebedingt ist vor allem der zu erwartende Versiegelungsgrad maßgebend, da die Versiegelung die natürlichen Bodenfunktionen nachhaltig beeinträchtigt. Die Gesamtgröße der überbaubaren Flächen erhöht sich nur geringfügig, da neue Gebäude oder Gebäudeteile vorrangig dort situiert werden, wo bereits Flächen für andere bauliche Maßnahmen (Tiefgarage, Parkplatz) geplant oder vorhanden waren. Innerhalb der Flächen mit bestehendem Baurecht wird eine Baurechtsmehrung vorgesehen. In der Summe verbleibt die derzeitige Konzentration von Bauflächen im direkten Umfeld des Hotelhauptgebäudes erhalten, so dass durch die geplanten Anpassungen **keine erheblichen Beeinträchtigungen** des Schutzguts erwartet werden.

Der Betrieb des Hotels umfasst keinen Umgang mit wasser- oder bodengefährdenden Stoffen. Die Freiflächen werden vor allem für die Erholung genutzt. Daher ergeben durch die Bebauungsplanänderung **keine betriebsbedingten Auswirkungen** für das Schutzgut.

5.2.3 Schutzgut Wasser

Basiszenario

OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Im Geltungsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer. Südlich der Hotelanlage verläuft entlang dem Elmauer Weg der biotopkarte Kranzbach.

GRUNDWASSER

Es liegen keine genauen Angaben zu den Grundwasserständen im Untersuchungsgebiet vor. In Hanglagen ist allerdings mit Schichtwasser zu rechnen.

TRINKWASSERSCHUTZGEBIETE

Südöstlich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans befindet sich das Trinkwasserschutzgebiet „Kranzbach“, festgesetzt am 08.12.2022:

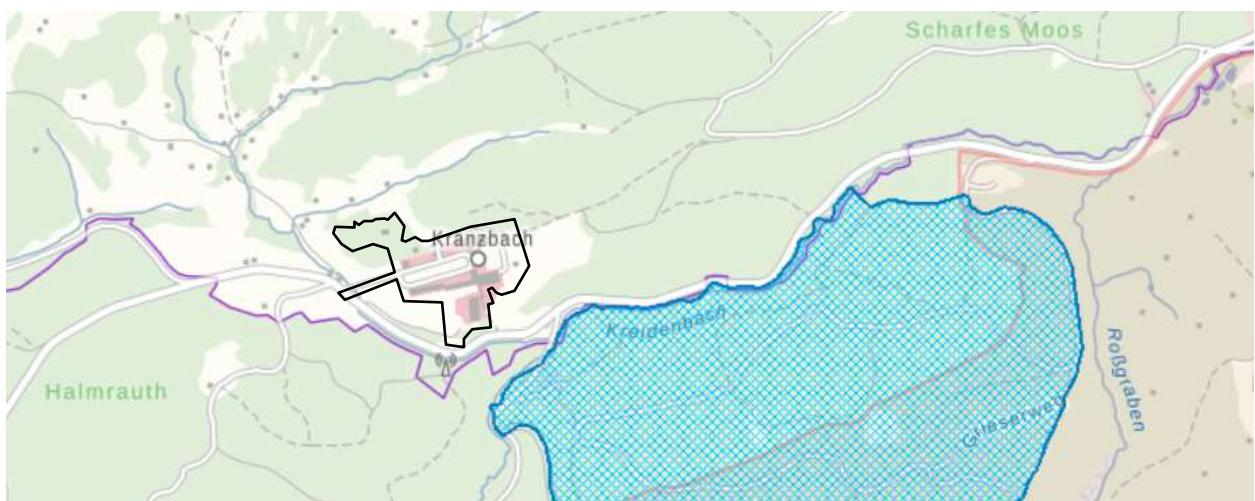


Abb. 8 Lage des Trinkwasserschutzgebiets „Kranzbach“ (blau) gemäß Angaben im BayernAtlas Thema Umwelt, Stand 12.2024; Geltungsbereich des B-Plans schwarz

ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETE UND NATURGEFAHREN

Das Hochplateau im Umgriff der Hotelanlage zählt nicht zu den durch Überschwemmungen gefährdeten Gebieten. Die Talräume des Kranzbachs sind im BayernAtlas, Thema Naturgefahren als sogenannte „Wassersensible Bereiche“ ausgewiesen. Hier kann es in Folge von hoch ansteigendem Grundwasser oder abfließendem Hangwasser oder auch durch hohe Wasserführung des Bachs zu Überschwemmungen kommen. Durch die erhöhte Lage ergibt sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans diesbezüglich jedoch kein Gefahrenpotential. Grundsätzlich kann es aber in Folge des Klimawandels und die damit einhergehenden Starkregenereignisse jedoch auch im Planungsgebiet zu Gefährdungen durch schnell abfließendes Hangwasser von dem nach Norden ansteigenden Gelände herabkommen. Darauf weist auch der Auszug aus dem Erosionsgefährdungskataster hin:



Abb. 9 Auszug aus dem Erosionsgefährdungskataster; Gefährdungsstufen durch Wasser; Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus, Stand 12.2023

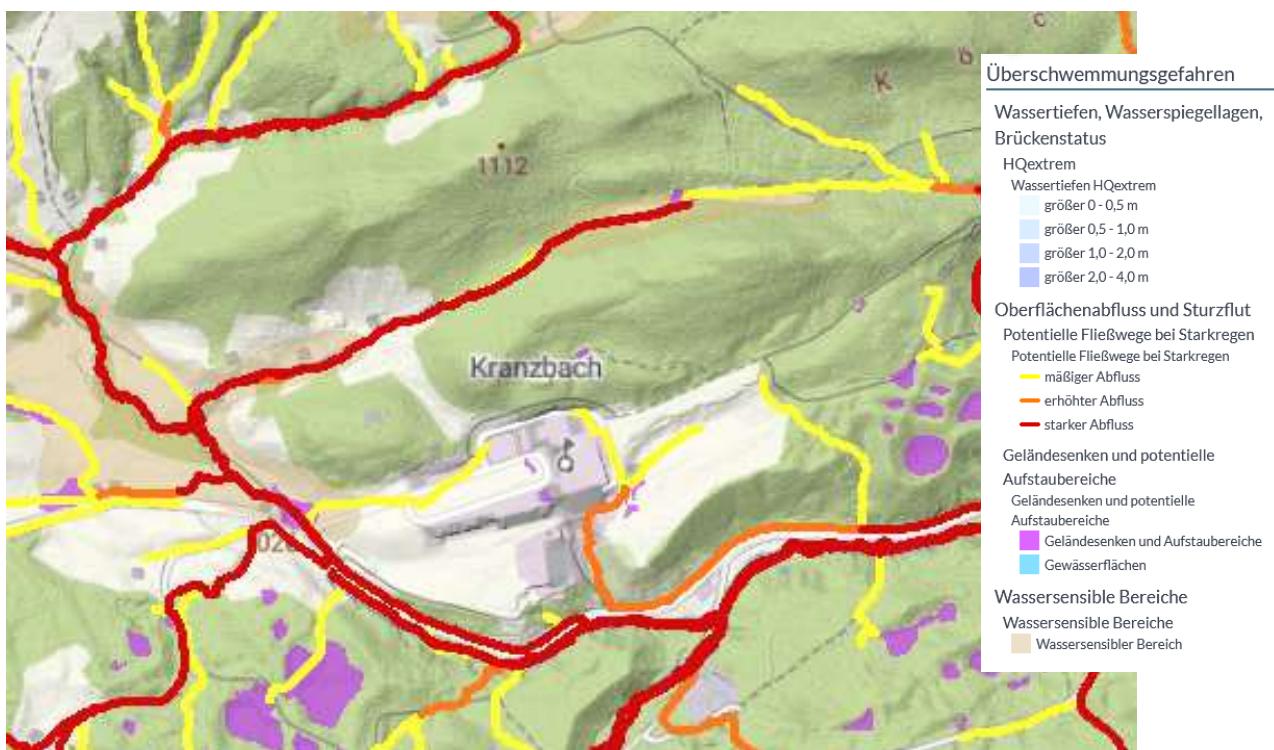


Abb. 10 Auszug aus dem UmweltAtlas, Thema Überschwemmungsgefahren durch Oberflächenwasserabfluss; Stand 09.2025

Entsprechend der Reliefstruktur ist bei Starkregen entlang der Geländekanten im Norden sowie durch die Eintiefung südlich vom Badehaus mit einem mäßigen bis erhöhten Abfluss des anfallenden Oberflächenwasser zu rechnen.

Die bestehenden Gebäude sind in Teilen in die Geländekante integriert, die sich von Osten nach Westen durch den mittleren Teil des Geländes zieht. Aufgrund der historischen Situierung des Hauptgebäudes wird das von Nordosten her abfließende Oberflächenwasser östlich an der Hotelanlage vorbei in die Senke geleitet, die östlich des Badehauses verläuft

Im Westen fließt das Wasser entlang des nördlichen Hangfußes nach Westen vorbei am nördlichen Torhaus bis zur Ortsverbindungsstraße bzw. das Bachbett des Kranzbachs.

Risikobereiche für Überflutungen betreffen damit das historische Torhaus sowie den östlichen Teil des Haupthauses. Hier fällt das Gelände allerdings vom Gebäude aus nach Osten hin so ab, dass ein Eindringen von Oberflächenwasser in die Gebäude verhindert wird. Die Höhenfestsetzungen wurden bereits bei der Erstaufstellung des Bebauungsplans so berücksichtigt. Das Baufeld ist hier allerdings so ausgebildet, dass ein Anbau innerhalb des Abflusswegs nach Süden (Fließweg mit erhöhtem Abfluss) zulässig wäre. Das Wasser würde dann eventuell weiter nach Osten hin umgelegt und würde zum Teil anstelle direkt durch die Senke über die Hangwiesen abfließen. Unterhalb gibt es allerdings keine Anlieger, die dadurch betroffen wären. Das neue Heizhaus südlich der Ortsverbindungsstraße wird vollständig in das Gelände integriert und entsprechend druck- und hochwasserdicht ausgebildet.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die potentiellen Fließwege im östlichen Teil des Planungsbereits auf einer Drohnenaufnahme (Quelle Hotel Kranzbach 2024):



Abb. 11 Abflusswege (blau) im Planungsgebiet (Kartengrundlage, Drohnenaufnahme Hotel Kranzbach 2024)

Die Alpinen Naturgefahren wie Hangabbrüche oder Rutschungen sind gemäß der Angabe im BayernAtlas auf den Felsbereich nördlich des Nordflügels sowie den Hang südlich des Badehauses begrenzt:

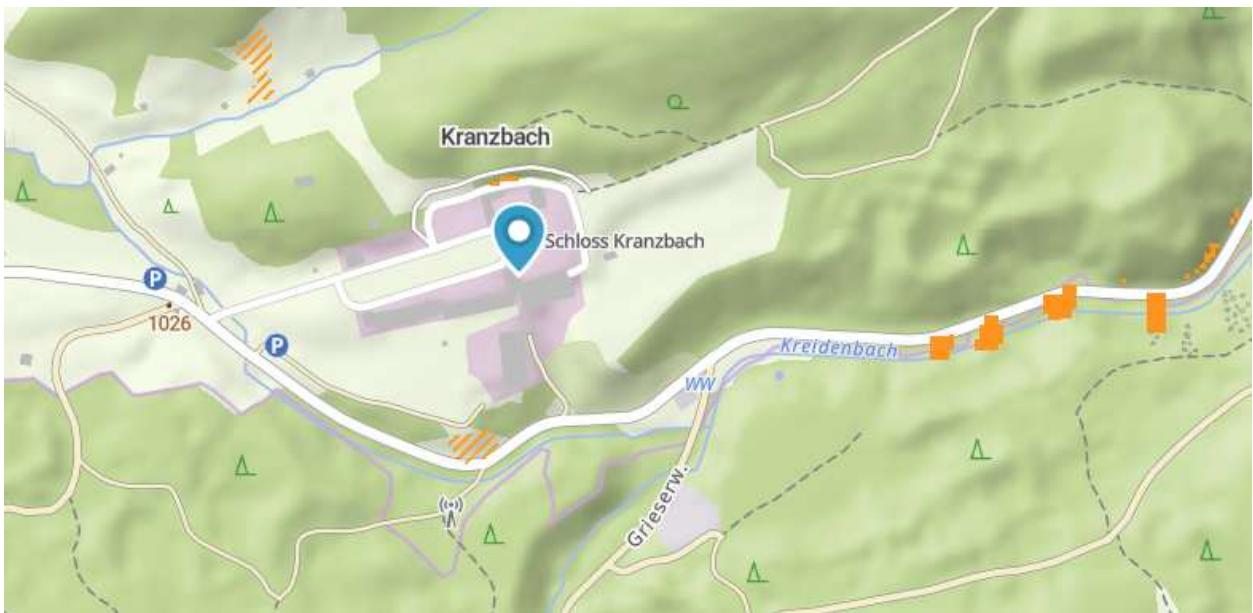


Abb. 12 orange schraffiert: Risikogebiete für Steinschlag und Rutschungen nördlich und südlich des Hotels (Quelle BayernAtlas Thema Naturgefahren, Stand 12.2024)

Auswirkungen

oberflächengewässer

Durch die Planungen sind keine Oberflächengewässer betroffen.

GRUNDWASSER

In stärker geneigten Bereichen könnte ggf. Hangschichtwasser auftreten. Ebenso ist das Antreffen von wasserführenden Schichten im Rahmen der Aushubarbeiten nicht auszuschließen. Sollte eine Bauwasserhaltung erforderlich werden, ist eine wasserrechtliche Genehmigung einzuholen und eventuelle Maßnahmen zur Vermeidung von Verunreinigungen zu bestimmen. **Baubedingte Beeinträchtigungen** können so vermieden werden.

Ähnlich wie beim Schutzgut Boden ist in Bezug auf die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate die Höhe des Versiegelungsgrads maßgebend. Trotz der maßvollen Ergänzung der baulichen Anlagen verbleiben im Gebiet noch ausreichende Freiflächen, auf denen Versickerung stattfinden kann. Zudem soll unverschmutztes Niederschlagswasser von Dächern und Wegen vor Ort versickert werden. Eine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate kann damit ausgeschlossen werden. **Anlagebedingt** ergeben sich deshalb nur **geringe Auswirkungen**.

Wassergefährdende Stoffe werden vor Ort nicht eingesetzt. **Betriebsbedingt** ist das Schutzgut deshalb **nicht betroffen**.

TRINKWASSERSCHUTZGEBIET

Sämtliche Planungen finden außerhalb des Trinkwasserschutzgebiets statt.

ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETE UND NATURGEFAHREN

Die baurechtlichen Veränderungen betreffen vorrangig die Flächen, für die bereits Baurecht besteht. Im Osten werden die Baugrenzen für oberirdische Bauten sogar etwas reduziert. Die geplante neue Technikzentrale wird vollständig unter Flur situiert, so dass hier keine Veränderung des Oberflächenwasserabflusses zu erwarten ist.

5.2.4 Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt

Basiszenario

PFLANZEN UND SCHUTZGEBIETE

Die direkte Umgebung des Hotels wird von großflächigen artenreichen Magerrasen bestimmt, die in den hängigen Bereichen nach Norden und Süden in einen fichtendominierten Bergwald übergehen.

Bei den Wiesenflächen südlich des Badehauses handelt es sich um Ansaatflächen, die die heute als mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland anzusprechen sind.

Weite Teilbereiche um Schloss Kranzbach sind in der 1999 durchgeführten und 2012 zuletzt aktualisierten Alpenbiotopkartierung (ABK) als Biotope kartiert. Folgende Bereiche sind als Biotope "Wiesen beim Schloss Kranzbach" und "Wiesengebiet NW Schloss Kranzbach" nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit Art. 23 BayNatSchG geschützt:

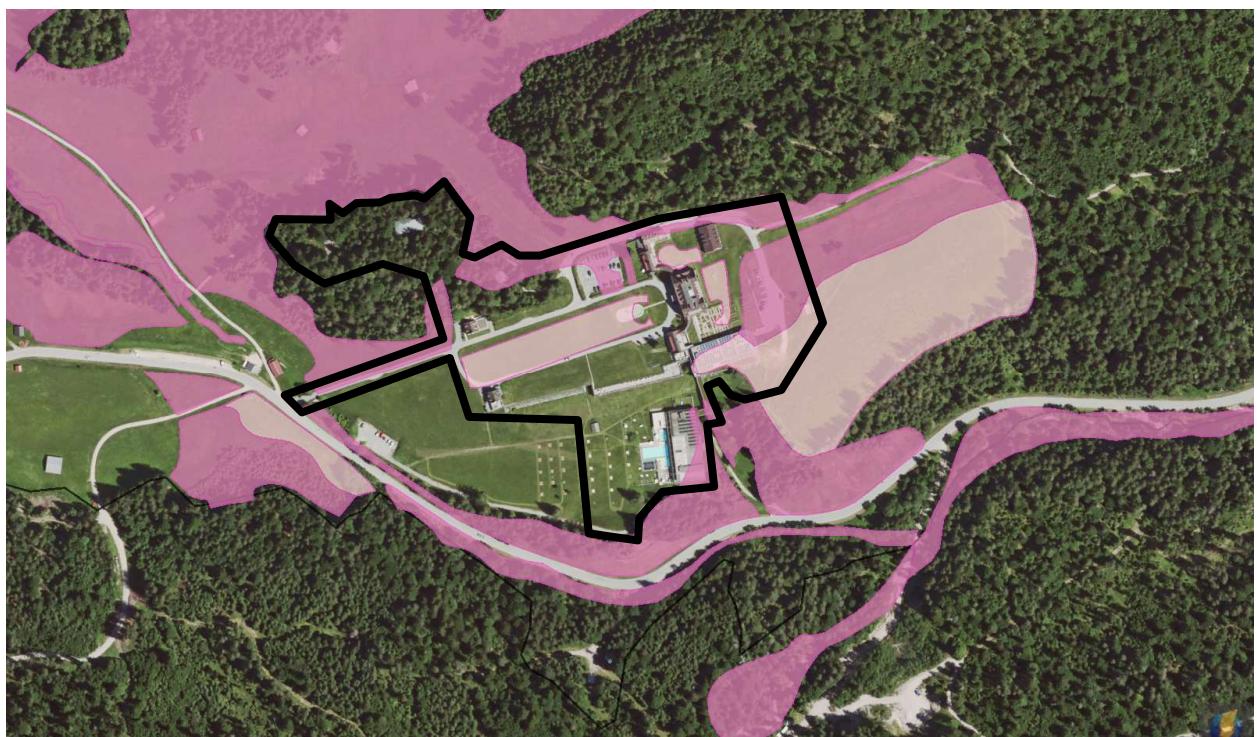


Abb. 13 Auszug aus der Biotopkartierung Alpen. Die rosa gefärbten Flächen gehören zum Biotop Nr. A8533-0230, zu dem 7 Teilflächen gehören (Quelle: FIN-Web, Stand 12.2023); Geltungsbereich des B-Plans schwarz

Aufgrund des Alters der Biotopkartierungen sind die bereits erfolgten und kompensierten Bau- maßnahmen am Badehaus noch nicht berücksichtigt. Die im Änderungsbereich südlich und südöstlich des Badehauses betroffenen Wiesen wurden in der ABK im straßennahen Bereich als Flach- und Quellmoore erfasst, die in den trockeneren höherliegenden Teilflächen in Mager- rasen übergehen. In eigenen Erhebungen von 2016, die im Rahmen der 2. Bebauungsplanänderung durchgeführt wurden, zeigten sich die gebäudenahen Bereiche allerdings sehr wuchs- sig und mit zahlreichen Pioniergehölzen durchzogen. Wie oben beschrieben, ist hier der Biotoptyp G211 anzutreffen.

Im Norden in ca. 50m Entfernung vom Hotel Kranzbach schließt das FFH-Gebiet "Mittenwalder Buckelwiesen" an. Das FFH-Gebiet liegt jedoch außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans:

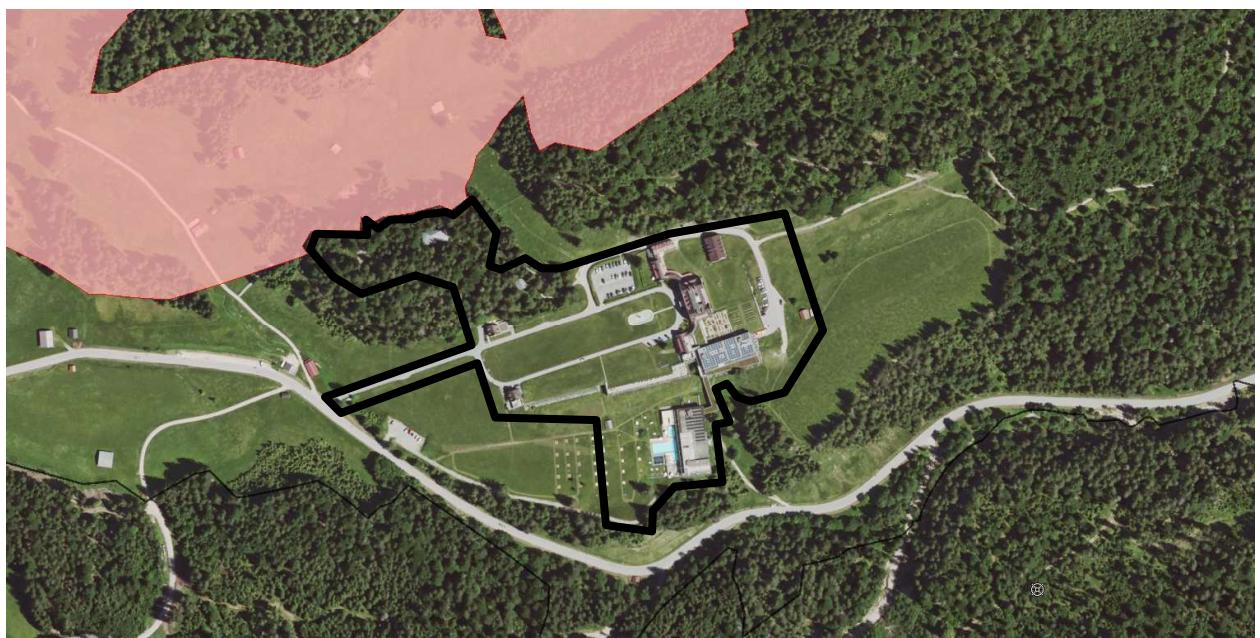


Abb. 14 Lage des FFH-Gebietes "Mittenwalder Buckelwiesen" (rosafarbene Fläche), (Quelle: Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz – FIS-Natur), Geltungsbereich des B-Plans schwarz

TIERE UND BIOLOGISCHE VIELFALT

Trotz der Hotelnutzung stellt die Kombination aus artenreichen Wiesen und den großflächigen Waldgebieten im Planungsgebiet selbst sowie in der Umgebung für zahlreiche Tierarten einen attraktiven Lebensraum dar. Dazu zählen neben den Brutvögeln auch Fledermäuse sowie zahlreiche Insektenarten. Das naturnahe Erholungskonzept des Hotels gewährleistet, dass artenschutzrechtliche Konfliktpotentiale, wie z.B. Störungen von Lebensräumen durch Lärm, weitgehend vermieden werden.

Auswirkungen

PFLANZEN

Durch die geplanten Modifizierungen und geringfügige Erweiterungen der Bau- und Erschließungsflächen sind baubedingt Magerrasen betroffen. **Dort, wo Gebäude nur unterirdisch errichtet werden (z.B. Teile der Tiefgaragen, Technikzentrale)** können vorab gewonnenen Vegetationsmatten nach Fertigstellung der Gebäude wieder angedeckt werden. Diese Vorgehensweise erfolgte bereits in früheren Bauabschnitten und zeigte gute Regenerationserfolge. Für Entstieglungsmaßnahmen (bereits befestigter Parkplatz, der zugunsten einer Tiefgaragenerweiterung entfällt) können zur Wiederbegrünung Soden aus Flächen mit dauerhaften Eingriffen genutzt oder über eine Heublumenansaat eine standortgerechte Artenzusammensetzung gewährleistet werden. Spenderflächen im Umgriff sind in ausreichendem Maße vorhanden.

Da die geschützten Biotope nur kleinflächig betroffen sind und in Teilen vor Ort ersetzt werden können, werden bau- und anlagebedingt **nur geringe Auswirkungen** durch die Planung erwartet.

Geschützte Wiesenteile werden (außerhalb der Liegebereiche) aktiv vor dem Betreten geschützt (Hinweisschilder). Erhebliche Probleme durch Trittschäden oder Verschmutzungen in Folge des Hotelbetriebs sind nicht bekannt und werden auch zukünftig nicht erwartet.

TIERE UND BIOLOGISCHE VIELFALT

Während der Bauphase kommt es zu temporären Störungen der angrenzenden Lebensräume. Temporäre Störungen führen in der Regel aber nur zu kurzen Scheucheffekten und nicht zur dauerhaften Aufgabe von Lebensräumen. Wesentlich ist die Erhaltung einer guten Lebensraumqualität, die im vorliegenden Fall durch das Vorhaben nicht verändert wird, da sich sämtliche Maßnahmen im Bereich der bestehenden Hotelanlage konzentrieren.

Die artenschutzrechtlichen Festsetzungen (v.a. Vorabkontrolle von Gebäuden vor Beginn der Baumaßnahme), gewährleisten, dass jeweils aktuelle Bestandserfassungen bezüglich des Vorkommens von Gebäudebrütern oder Fledermäuse veranlasst werden. Artenschutzrechtliche Konflikte durch möglicherweise alte Negativnachweise werden so verhindert.

Baubedingt werden unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen zur Vermeidung **keine erheblichen Auswirkungen** für die Tierwelt im Nahbereich erwartet.

Da die geänderten Baugrenzen nur geringfügig in bisher nicht überplante Randbereiche hinausgehen, sind durch das Vorhaben ausschließlich Wiesenflächen betroffen, die zwar für die Insektenwelt sehr bedeutsam sind, aber in ausreichendem Maße erhalten bleiben. In Bezug auf die Funktionalität des Lebensraums der hier vorkommenden Arten haben diese Maßnahmen aufgrund der geringen Größe keinen Einfluss. Insgesamt werden die möglichen **anlagebedingten Beeinträchtigungen für Tiere** deshalb als **gering erheblich** eingestuft.

Im Zuge der geplanten qualitativen Angebotsverbesserungen wird sich keine wesentliche Erhöhung der Besucherzahlen und Zunahme des Pkw-Verkehrs ergeben. Mit zusätzlichen Ausleuchtungen und Geräuschentwicklung durch Pkws ist daher nicht zu rechnen. Der Verzicht auf oberirdische Parkplätze wirkt diesbezüglich eher positiv, da zukünftig der Ankunftsverkehr direkt in der Tiefgarage unterkommt.

Das Verkehrsaufkommen ist weniger von der Bettenzahl als vielmehr von der Aufenthaltsdauer der Gäste abhängig. Weiterhin ist der Verkehr an typischen Wechselfesten (Samstag) höher und sonst tendenziell bei Wellnesshotels dieser Art eher niedrig. Darüber hinaus ist aufgrund des bereits bestehenden, eher ruhigen Hotelbetriebs davon auszugehen, dass die vorkommenden Arten an den Typ der Anlage gewöhnt sind.

Bereits im Rahmen der letzten Bebauungsplanänderung wurde festgesetzt, dass ausschließlich „insektenfreundliche“ Beleuchtungsmittel zu verwenden sind. Zudem ist eine Abstrahlung nach Oben in den Himmel zu vermeiden. Die Vermeidung von großen Glasflächen bzw. das Vorsehen entsprechender Vogelschutzmaßnahmen senkt das Kollisionsrisiko. Die Auswirkungen **durch den Betrieb** werden als gering erheblich bewertet.

5.2.5 Schutzwert Klima /- klimawandel

Im Zusammenhang mit dem Klimawandel werden zum einen die Effekte betrachtet, die sich durch Folgeeffekte des Klimawandels auf die betrachtete Fläche auswirken können. Dazu gehören zum Beispiel zunehmende Effekte durch Starkregenereignisse und lokale Unwetter, Zunahme von Hitzeperioden u. ä.. Zum anderen werden hier die Beiträge der Planung im Hinblick auf den Klimawandel betrachtet. Ziel ist es, zu analysieren, ob und gegebenenfalls wie die Planung bzw. die festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen negative Effekte auf das globale Klima

reduzieren können. Dies ist zum Beispiel dann der Fall, wenn der Versiegelungsgrad und die Flächenaufheizung durch Dachbegrünungen, Überschirmung mit Großbäumen ganz oder teilweise kompensiert werden kann. Dazu kann auch eine multifunktionelle Flächennutzung beitragen, die temporär befahrbare bzw. erforderliche Flächen klimaneutral als Schotterrasen ausbildet.

Basisszenario

Das Bearbeitungsgebiet befindet sich auf einer Höhe von 1023 m ü. NN auf der Nordseite des Wettersteinmassivs. Durch die Staulage an den Alpen ergeben sich im Vergleich zum nördlichen Bayern im Landkreis deutlich höhere Niederschlagsmengen. Trotzdem ist auch hier in Folge des Klimawandels der Zunahme von Dürre- und Trockenperioden in Verbindung/Wechsel mit überdurchschnittlichen Starkregenereignissen zu rechnen.

Die großen zusammenhängenden Wiesenflächen im Umgriff von Schloss Kranzbach wirken als Kaltluftentstehungsgebiet. Die Kaltluft fließt durch die gegebene Topographie nach Süden und Westen ab und sammelt sich in den Bachtälern. Die großen Waldgebiete fungieren als Sauerstoff- und Frischluftproduzenten.

Auswirkungen

Im Zuge der Baumaßnahmen kommt es zu Belastungen durch Staubentwicklung sowie durch den An- und Abtransport von Baustoffen. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung dieser klimatischen Beeinträchtigungen auf die Bauphase, kann von **baubedingten Auswirkungen geringer Erheblichkeit** ausgegangen werden.

Anlagenbedingt kommt es zu einem geringfügigen Verlust von klimawirksamen Freiflächen. Die Folgen können aber durch die großflächig verbleibenden Wiesen- und Waldgebiete vollständig ausgeglichen werden, so dass diesbezüglich keine Beeinträchtigungen des Klimas zu erwarten sind.

In Bezug auf die Wärme- und Stromgewinnung arbeitet das Hotel derzeit an einem Konzept zur stärkeren Nutzung von regenerativen Energien, in welches die neuen Anlagenteile eingebunden werden. So sollen Heizungsemissionen mit schädlichen Auswirkungen auf das Klima möglichst vermieden werden. Andere betriebsbedingte Emissionen entstehen am Standort nicht. Nachdem auch die Zimmer- und Bettenkapazität nicht wesentlich erhöht wird, ist nicht von einem erheblichen Anstieg einer Anfahrtsfrequentierung von PKW auszugehen. Insgesamt ist daher mit **gering erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen** zu rechnen.

In Bezug auf den Klimawandel ist, wie schon zum Schutzgut Wasser dargelegt, verstärkt mit Gefährdungen durch schnell abfließendes Hangwasser zu rechnen. Eine regelmäßige Durchforstung zur Erhaltung eines stabilen Waldbestands mindert die Gefahr von Schäden durch Windwurf für Gebäude im Wald. Hier gilt die Sorgfaltspflicht durch den Grundbesitzer. Weiterhin sind konkrete bauliche Maßnahmen wie verstärkte Dachkonstruktionen zu prüfen.

Bei Gebäuden in der Ebene empfiehlt sich die druckwasserdichte Ausbildung von Untergeschossen sowie allen Kelleröffnungen (Lichtschächte etc.).

5.2.6 Schutzgut Menschliche Gesundheit

Basisszenario

LÄRM UND LICHT

Das Planungsgebiet liegt abseits von Hauptverkehrsstraßen in sehr ruhiger Lage eingebettet in Nadelwaldbeständen. Die von Klais aus am Hotel Kranzbach vorbei und weiter bis zum Schloss Elmau führende Straße ist mautpflichtig und wird deshalb vorrangig von den Hotelgästen sowie dem Personal genutzt. Da die Straße im Gelände deutlich unterhalb des Hotelkomplexes liegt, ergibt sich keine große Verkehrslärmbelastung im Gebiet.

Im Rahmen der abendlichen Beleuchtung der Hotelanlage kommt es temporär zu Lichtemissionen durch niedrig montierte Scheinwerfer. Im Nahbereich befinden sich jedoch keine Wohngebiete oder Höfe, die durch die genannten Emissionen beeinträchtigt werden könnten.

ERHOLUNG

Das „Schloss Kranzbach“ ist als Ausflugsziel überregional bekannt. Die Hotelanlage an sich und die umliegende Landschaft dienen dem Erholungszweck. Der Schwerpunkt des Hotels liegt im Bereich Erholung, Relaxen und Wellness. Es gibt zudem Behandlungsräume für Massage, alternative Heilverfahren und Kosmetik.

Im Osten führt ein Wanderweg in die angrenzende Landschaft.

Auswirkungen

LÄRM UND LICHT

Durch die Errichtung der neuen Gebäude und Anlagenteile ist während des Baus mit temporären Lärmbelastungen und Staubentwicklung zu rechnen. Diese temporären Belastungen während der **Bauphase** sind jedoch als max. **gering erheblich** zu bewerten.

Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Hotelgäste sind durch die geplanten Erweiterungsbauten **nicht zu erwarten**. Vielmehr soll das Angebot qualitativ verbessert werden und damit neue Ruhe- und Wohlfühlphasen geschaffen werden.

ERHOLUNG

Temporär kann die Nutzbarkeit auf diesen Wegen und im Bereich des Elmauer Weges aufgrund von Lkws und Materiallieferverkehr eingeschränkt sein. Zudem ist im Nahbereich von Baustellen mit zeitlich begrenzten Staub- und Lärmelastungen zu rechnen. Insgesamt werden jedoch kurze Bauzeiten angestrebt, um den Hotelbetrieb nicht wesentlich zu beeinträchtigen. Daher werden die baubedingten Auswirkungen auf die Erholung als **gering erheblich** eingestuft.

Anlage- und betriebsbedingt gehen durch die Planung insgesamt keine Flächen für die Erholung verloren, vielmehr wird das bestehende Angebot qualitativ verbessert und erweitert. **Negative Effekte** auf die Erholungseignung **werden deshalb ausgeschlossen**.

5.2.7 Schutzgut Kulturelles Erbe

Basisszenario

LANDSCHAFTSBILD



Abb. 15 Blick von Westen auf die Hotelanlage, Quelle: Hotel Kranzbach 2023



Abb. 16 Blick von Südwesten auf die Hotelanlage, Quelle: Hotel Kranzbach 2023



Abb. 17 Blick von Süden auf die Hotelanlage, Quelle: Hotel Kranzbach 2023



Abb. 18 Blick von Südosten auf die Hotelanlage, Quelle: Hotel Kranzbach 2023

Das Hotel Kranzbach liegt auf einem Geländeplateau am Westhang des Hohen Kranzbergs. Von West nach Ost verläuft eine Hangkante, so dass sich das Gelände südlich des denkmalgeschützten Schlosses zum Tal des Kranzbachs neigt.

Die heutige Hotelanlage mit historischer Bausubstanz ist von weiten Wiesenflächen umgeben, auf denen sich vereinzelt Bäume und Stadel vorfinden. Die "Kranzbachwiesen" werden von

Wald gerahmt. Von Hotel Kranzbach ergibt sich der Blick auf die Bergkulisse von Wetterstein-, Soiern- und Karwendelgebirge sowie auf das Zugspitzmassiv.

Eine Besonderheit stellt der an englische Bauten angelehnte Schlosskomplex dar, der mit der alpinen Landschaft im Kontrast steht.

BAU- UND BODENDENKMÄLER



Abb. 19 Lage der Baudenkmäler gemäß Übermittlung durch das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege, 23.10.2025

Die historischen Gebäude des Areals sind als Baudenkmal geschützt:

D-1-80-122-12: *Schloss Kranzbach, erd- bzw. zweigeschossiger natursteingemauerter Mehrflügelbau mit Steildächern und Treppengiebeln in der Stilrichtung der englischen Arts-and-Crafts-Bewegung, von Fernand Billerey und Detmar Blow, 1913-15, 1933 nach Brand stark beschädigt; Nebengebäude, erdgeschossiger natursteingemauerter Steildachbau mit Treppengiebeln und flachgedecktem Anbau, gleichzeitig; Nebengebäude, erdgeschossiger Steildachbau mit Treppengiebeln, gleichzeitig.*“ (Auszug aus der Objektinformation des BayernAtlas)

Das Baudenkmal besteht damit aus dem Hauptgebäude, dem eigentlichen „Schloss Kranzbach“ sowie den zwei westlich vorgelagerten Nebengebäuden, den sogenannten Turmhäusern.

Für jede Art von Veränderungen an Baudenkmälern und in ihrem Nähebereich gelten die Bestimmungen gem. Art. 6 BayDSchG, für Bodeneingriffe im Bereich von Bodendenkmälern und dort, wo welche zu vermuten sind, die Bestimmungen gem. Art. 7 BayDSchG. Darüber hinaus ist derjenige, der Bodendenkmäler entdeckt, gem. Art. 8 BayDSchG verpflichtet, diese dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege oder der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

Auswirkungen

LANDSCHAFTSBILD UND KULTURGÜTER

Die in jüngerer Zeit entstandenen Hotelanlange kennzeichnen sich dadurch aus, dass sie sich sowohl in das historische Ensemble als auch in den Naturraum gut einbindet. Dazu trägt neben der geschickten Einbindung von Gebäuden in das Gelände auch die Verwendung von Holz als Werk- und Baustoff bei.

Die nun geplanten maßvollen Erweiterungen erfolgen überwiegen unterirdisch (Erweiterung Tiefgarage) oder auf der östlichen, vom Hauptportal abgewandten Seite (Mitarbeiterwohnen). Die geplanten Baumaßnahmen am Torhaus Süd werden eng mit der Denkmalschutzbehörde abgestimmt, um Konflikte mit den Belangen des Denkmalschutzes zu vermeiden.

5.3 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Südlich des Elmauer Wegs wird derzeit der Bebauungsplan „Energiezentrale Hotel Kranzbach“ aufgestellt, der aber wirtschaftlich zum vorliegenden Hotelbetrieb gehört. Im genannten benachbarten Bebauungsplan werden vergleichbare Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Auswirkungen festgesetzt wie im Vorliegenden (z.B. Dachbegrünung, artenschutzrechtliche Festsetzungen).

Auswirkungen durch kumulierende Effekte werden hier nicht erwartet. Im Gegenteil werden für das Schutzgut Klima positive Effekte durch die Abkehr von fossilen Brennstoffen angestrebt.

5.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

5.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Die nachfolgenden Maßnahmen zur Vermeidung sind in den Festsetzungen durch Planzeichen und Text baurechtlich gesichert:

Schutzgut Boden / Wasser / Klima

- Regelung des Versiegelungsgrades über die maximal zulässige überbaubare Grundfläche (GR) in den einzelnen Baufeldern
- Verwendung sickerfähiger Beläge für Stellplätze und Zufahrten sowie für den Sitzbereich vor dem Yogahaus im Wald

Schutzgut Pflanzen und Tiere

- Weitgehender Erhalt der vorhandenen Wald- und Grünfläche sowie der landwirtschaftlichen Flächen im Umgriff der Hotelanlage
- Festsetzung zur Begrünung der Tiefgaragenabdeckung und von Flachdächern sowie von untergeschossigen Bauten
- Extensive Bewirtschaftung der privaten Grünflächen und landwirtschaftlichen Flächen mit später Mahd und Abtransport des Mahdgutes

- sachgerechte Entnahme, Lagerung und Wiedereinsetzen von Rasensoden: getrennte Lagerung der Rasensoden und einzelnen Bodenschichten sowie Wiedereinbau derer entsprechend der ursprünglichen Schichtung, Schutz der Rasensoden gegen Austrocknung bis zu ihrem Wiedereinbau, Wiedereinsetzen der entnommenen Rasensoden auf einen geringmächtigen Bodenaufbau (max. 15 cm) zur langfristigen Etablierung von Magerrasen, Düngeverzicht, Verzicht auf Ansaaten oder Anpflanzungen
- Abtransport und ordnungsgemäße Entsorgung von anfallendem Aushub- bzw. Ausbruchmaterial (z.B. Fels, Kies, etc.) und überschüssigem Material
- Verbot von Lagerungen jeglicher Art, Baustelleneinrichtungen und dergleichen in sowie des Befahrens von Buckelwiesen und Ausgleichsflächen
- Artenschutzrechtliche Festsetzungen in Bezug auf den Schutz von Gebäudebrüter, Fledermäusen, die Vermeidung von Fallenwirkungen und Kollisionsrisiken, Verbot von Rodungen innerhalb der Vogelbrutzeit und die Verwendung von insektenfreundlicher Beleuchtung.

Schutzgut Mensch - Lärm / Erholung

- Spezielle grünordnerische Festsetzungen für den Waldbestand zur Walderholung

Schutzgut Landschaftsbild

- Integration der neuen Baukörper in das Landschaftsbild durch Festsetzungen zu Dachform, Dacheindeckung, Fassadengestaltung, zur Zahl der Vollgeschosse, Höhe der baulichen Anlage als Höchstmaß (für Oberkante Gelände) und zur Bauweise
- Festsetzung zur Begrünung von Flachdächern sowie von untergeschossigen Bauten

Schutzgut Landschaftsbild / Kultur- und Sachgüter

- Berücksichtigung denkmalpflegerischer Belange bei der Fassadengestaltung

5.4.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Im Rahmen der vorliegenden **3. Bebauungsplanänderung** werden die überbaubaren Grundstücksflächen sowie die Erschließungsflächen maßvoll an die Zukunftsplanung des Hotels angepasst. Durch diese Anpassung ergeben sich in Bezug auf die Vegetation veränderte Betroffenheiten. Zudem ist die Baurechtsmehrung im Geltungsbereich zu berücksichtigen.

Darüber hinaus sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Garmisch-Partenkirchen noch folgende Eingriffe durch die **4. Änderung des Bebauungsplans „Hotel Kranzbach“** nach zu bilanzieren:

- Erhöhung der zulässigen Grundfläche im Baufeld SO 9 „Badehaus“ zur Erweiterung der Außenschwimmbecken
- Ergänzung eines Baufelds SO 15 zur Errichtung eines zweiten Yogahauses mit Zuwegung.

Der erforderliche Ausgleichsbedarf für die Erweiterung des Badehauses nach Süden wurde bereits vor Abschluss der 4. Bebauungsplanänderung im Rahmen des Baugenehmigungsbescheids vom 01.10.2024 (Aktenzeichen 31-6024-B-2023-381) durch die Untere Naturschutzbehörde Garmisch-Partenkirchen ermittelt und mit 392 Wertpunkten bescheidet und ist damit nicht

mehr im Rahmen der vorliegenden Eingriffsregelung zu bilanzieren.

Zur Ermittlung des Ausgleichs wendet die Gemeinde Krün die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung gemäß dem Bayerischen Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, 2021“ an.

A) ERMITTLEMENT DES AUSGLEICHSBEDARFS DURCH DIE VERÄNDERUNG DER BAU- UND NUTZUNGSGRENZEN

Bewertung des Ausgangszustands

Die Umgebung des Hotels wird zum größten Teil durch artenreiche Magerrasen, teils mit Buckelstruktur umgeben. Die nachfolgende Abbildung zeigt die vorhandenen Vegetationstypen:

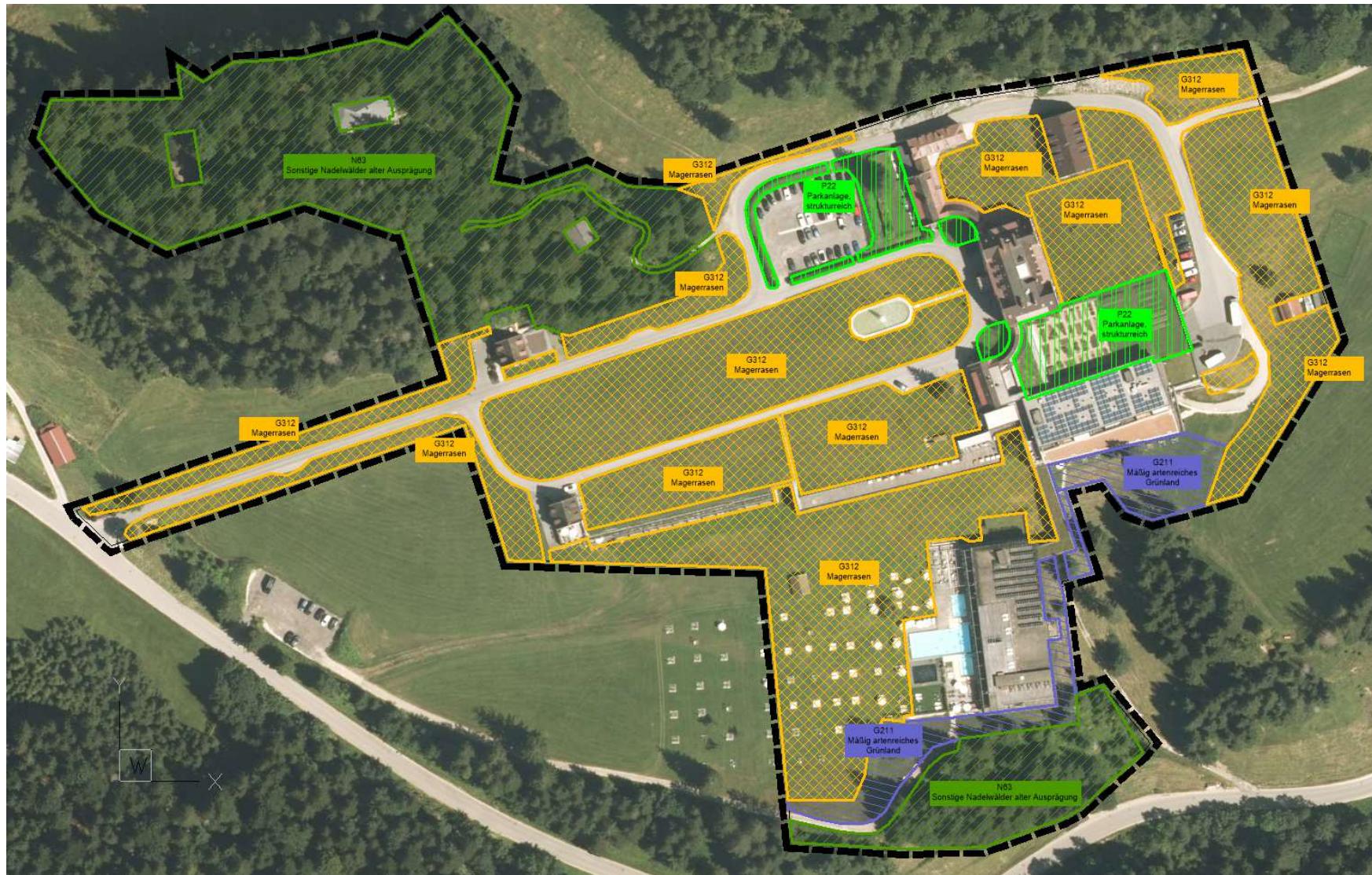


Abb. 20 Vegetationstypen im Geltungsbereich des Bebauungsplans

Gemäß dem Leitfaden zur Eingriffsregelung sind den betroffenen Vegetationstypen abhängig von ihrer Wertigkeit (gering – mittel – hoch) pauschalen Wertpunkten zuzuordnen. Dabei werden Biotoptypen mit einem Listenwert zwischen 6 und 10 Wertpunkten pauschal mit 8WP berücksichtigt und die mit mehr als 11 Wertpunkten jeweils mit ihrem Biotopwert gemäß Biotopwertliste.

Für das Planungsgebiet ergibt sich dadurch folgende Wertpunkteverteilung:

Biotoptyp	Wertpunkte gemäß Biotopwertliste (in Klammer Angabe der Wertigkeit)	pauschale Wertzuweisung gemäß Leitfaden, Angabe in Wertpunkten
G312 Magerrasen	11 (hoch)	11
G211 mäßig artenreiches Grünland	6 (mittel)	8
P22 strukturreiche Grünanlagen	7 (mittel)	8
N63 Sonstige Nadelmischwälder, alte Ausprägung	12 (hoch)	12

Tab. 1 Biotoptypen im Geltungsbereich und ihre Wertigkeit (Einfärbung der Spalten entspricht der Farbgebung in der Abbildung vorher)

Eingriffsfläche

Wie eingangs beschrieben, ergeben sich durch die maßvolle Anpassung der Bau- und Nutzungsgrenzen, die Ergänzung eines Baufelds für das zweite Yogahaus sowie die leichte Modifizierung der Erschließungsflächen Veränderungen bezüglich der Eingriffsflächen. Die nachfolgende Abbildung zeigt die geänderten Bereiche. Flächen, die bereits bebaut oder befestigt sind, bleiben dabei unberücksichtigt:



Abb. 21 **Veränderungen der überbaubaren Grundstücksflächen sowie Erschließungsflächen im Planungsgebiet:** **lila schraffiert:** überbaubare Grundstücksflächen (Baugrenzen, Nebenanlagen, Verkehrsflächen und Wege) entsprechend des bisher rechtsgültigen B-Plans inkl. seiner 1. u. 2. Änderung sowie der Erweiterung des Badehauses nach Süden gemäß der laufenden 4. Änderung; **rot umgrenzt:** Flächen, die im Rahmen der vorliegenden 3. Änderung sowie der noch nach zu bilanzierenden Eingriffe aus der 4. Änderung (Yogahaus) neu Baurecht erhalten (= Eingriffsflächen neu); **hellblau umgrenzt:** Flächen, deren Baurecht durch die vorliegenden 3. B-Planänderung entfällt;

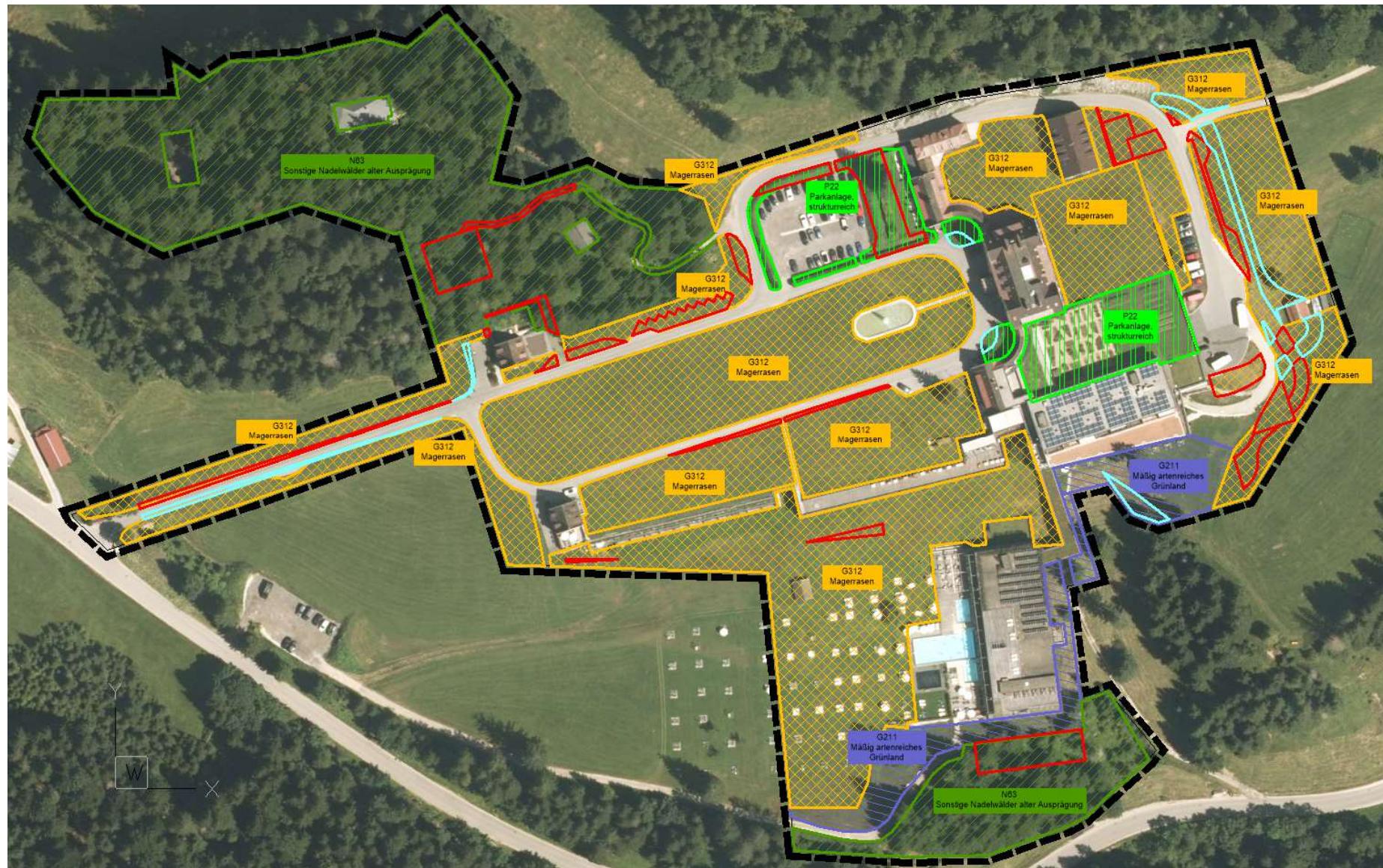


Abb. 22 Die durch die veränderten *Eingriffsflächen* betroffenen Biotoptypen (rot umrandet: neue Bau- und Erschließungsflächen; hellblau umrandet: Rücknahme bisher zu-lässiger Bau- und Erschließungsflächen)

Entsprechend der Abbildung oben, ist als Eingriffsfläche die zukünftig neu als Bauland vorgesehenen Fläche mit Gebäude und Erschließungsflächen heranzuziehen. Die Flächen, die Baurecht verlieren (im Osten) sind dagegen zu rechnen.

Ermittlung der Eingriffsschwere

Gemäß Leitfaden ist als Beeinträchtigungsfaktor die festgesetzte GRZ bzw. die Höhe des Versiegelungsgrads, der sich durch die zulässigen Grundflächen ergibt, heranzuziehen. Im vorliegenden Bebauungsplan werden die Baugrenzen eng um die bestehenden und geplanten Gebäude und Erschließungsflächen gelegt. Die Flächen außerhalb der Baugrenzen sind als Grünflächen festgesetzt, zählen damit baurechtlich nicht zum Bauland und damit nicht zur Bezugsfläche für die Eingriffsregelung. Dadurch ergibt sich innerhalb der als Bauland festgesetzten Fläche einen hohen Versiegelungsgrad von 90%.

Innerhalb der festgesetzten privaten Erschließungsflächen sind Banketten sowie Flächen für die Versickerung inkludiert. Der Beeinträchtigungsfaktor für alle oben genannten Eingriffsflächen wird deshalb mit 0,9 festgesetzt.

Berücksichtigung des Planungsfaktors

Bei entsprechender Vermeidungsmaßnahmen kann ein Planungsfaktor zur Anwendung kommen, der den Ausgleichsbedarf um bis zu 20% reduziert. Gemäß Tabelle 2.2 der Anlage 2 des Leitfadens zählen dazu z.B. Maßnahmen zum Artenschutz oder zur Eingrünung. Herauszustellen ist beim Hotel Kranzbach die Besonderheit, dass ein großer Teil der Gebäude in das Gelände integriert ist und auch zukünftig wird, so dass sich die anstehende Magerrasenvegetation auf den Dachflächen komplett wieder regenerieren kann.

Der vollständige Einsatz des Planungsfaktors des Planungsfaktors wird demnach gerechtfertigt.

Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Entsprechend der oben dargelegten Parameter ergibt sich folgender Ausgleichsbedarf:

Betroffener Biotoptyp (Biotoptwert nach BaykomV)	Wertkategorie nach Leitfaden	Anzusetzende Wertpunkte nach Leitfaden	Eingriffsfläche neu – Bauflächen entfallend = Eingriffsfläche gesamt für den Biotoptyp (m ²)	Beeinträchtigungsfaktor (=GRZ)	Ausgleichsbedarf (in Wertpunkten)
G312 (11)	hoch	11	1290 - 541 = 749	0,9	7.415
G211 (mittel)	mittel	8	0-91=-91	0,9	-655
P22 (7)	mittel	8	495 - 56 = 439	0,9	3.161
N63 (12)	hoch	12	801 - 0 = 801	0,9	8.651
<i>Zwischensumme</i>					18.572
<i>Berücksichtigung des Planungsfaktors von 20% (in Wertpunkten)</i>					3.714
<i>Gesamtausgleichsbedarf (in Wertpunkten)</i>					14.858

Tab. 2 Berechnung des Ausgleichsbedarfs für die Erweiterung der Bau- und Nutzungsgrenzen

B) ERMITTLEMENT DES AUSGLEICHSBEDARFS DURCH BAURECHTSMEHRUNG

Der Gesamtversiegelungsgrad in den überbaubaren Grundstücksflächen im Umgriff der Hotelanlage (Baugrenzen und Tiefgaragenumgrenzungen) wird durch die B-Planänderung von bisher 80% auf nun 90% erhöht (vgl. Darstellung in der Begründung).

Die Baufelder im Wald (Yogahaus 1, Baumhaus, Torhaus Nord, Sitzbereich) sowie das der Eingangstoranlagen sind durch die Baurechtsmehrung nicht betroffen und bleiben deshalb in der nachfolgenden Eingriffsbilanzierung unberücksichtigt.

Für die Flächen mit neuem Baurecht wurden im Abschnitt A) bereits die erhöhte Eingriffsschwere berücksichtigt. Für Flächen mit bestehendem Baurecht ist die Baurechtsmehrung entsprechend gesondert zu ermitteln.

Die Eingriffsfläche umfasst für diese Ermittlung die Baugrenze im Umgriff der Hotelanlage abzüglich der bereits in Abschnitt A) berücksichtigten Eingriffsflächen:

Baugrenze gesamt **17.789m²**

abzüglich der Flächen aus Abschnitt A): **687m²**

= 17.102m²

Für diese Eingriffsfläche wird zunächst der Ausgleichsbedarf für die bisherige Eingriffsschwere bei einem Gesamtversiegelungsgrad von 80% ermittelt. Im Anschluss wird der Ausgleichsbedarf für die zukünftige Eingriffsschwere bei 100% Versiegelung in der Eingriffsfläche berechnet.

Abschließend wird der ermittelte „bisherige Ausgleichsbedarf“, für den ja über die rechtsgültige B-Planung bereits Ausgleich erbracht wurde, von dem Ausgleichsbedarf für die Baurechtsmehrung abgezogen.

Innerhalb der Eingriffsfläche liegen Magerrasen, die mit 11 Wertpunkten in die Bilanzierung eingehen:

	Größe der Fläche mit bestehendem Baurecht in m ²	zulässiger Gesamtversiegelungsgrad (in %)	betroffene Biotoptypen (Magerrasen geht mit 11 WP in die Bilanzierung ein)	Beeinträchtigungs faktor (=GRZ)	Ausgleichsbedarf (in Wertpunkten)
Schritt 1: Ausgleichsbedarf für das bisherige Baurecht	17.102	80	11 WP	0,8	150.498
Schritt 2: Ausgleichsbedarf für die Baurechtsmehrung	17.102	90	11 WP	0,9	169.310
Schritt 3: Wertpunkte aus Schritt 2 – Wertpunkte aus Schritt 1 = Wertpunktebedarf aus Baurechtsmehrung					18.812
Abzüglich des Planungsfaktors von 20%					3.762
Ausgleichsbedarf					15.050

Tab. 3 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs durch Baurechtsmehrung auf Flächen mit bestehendem Baurecht

C) GESAMTAUSGLEICHSBEDARF DURCH DIE VORLIEGENDE B-PLANÄNDERUNG

Insgesamt sind durch die Erweiterung der Flächen mit Baurecht für Haupt- und Nebenanlagen sowie Erschließungsflächen (TEIL A) sowie durch die Baurechtsmehrung auf Flächen mit bestehendem Baurecht (TEIL B) folgender Gesamtausgleichsbedarf erforderlich:

	Ausgleichsbedarf in Wertpunkte
Ausgleichsbedarf durch die Schaffung von neuem Baurecht	14.858
Ausgleichsbedarf durch Baurechtsmehrung	15.050
Ausgleichsbedarf gesamt	29.908

Tab. 4 Ermittlung des Gesamtausgleichsbedarf

Für das Vorhaben sind demnach 29.908 Wertpunkte zu erbringen.

BESCHREIBUNG DER AUSGLEICHSMÄßNAHMEN

Die erforderlichen Wertpunkte werden von einem privaten Ökokontobetreiber erworben. Die konkrete Flächenzuweisung erfolgt im weiteren Verfahren.

5.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Die geplanten Erweiterungs- bzw. Umbaumaßnahmen sind aus betriebsbedingten und funktionalen Gründen nicht anders durchführbar. Bei der Planung wurde darauf Wert gelegt, dass ein möglichst großer Teil der baulichen Anlagen unterirdisch situiert wird. Dadurch ergeben sich allerdings bestimmt räumliche Anforderungen bezüglich der Anbindung an den Bestand.

5.6 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Für die Beurteilung der Auswirkungen auf die Schutzgüter wurde eine verbal-argumentative Bewertung mit drei Stufen der Erheblichkeit herangezogen. Der Bestandsaufnahme und Bewertung der Auswirkungen standen folgende Materialien zur Verfügung.

- Planunterlagen des Architekturbüros EFP, Innsbruck, 2025
- Umweltbericht zur 2. Änderung des Bebauungsplans „Kranzbach“, Arbeitsgruppe für Landnutzungsplanung, 2016
- UmweltAtlas Bayern Thema Umwelt, Naturgefahren
- BayernAtlas, Themen Geologie und Boden
- Bayerischer Leitfaden „Der Umweltbericht in der Praxis“
- Bayerischer Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, 2021

Bei der Analyse der Schutzgüter und der Bewertung traten Schwierigkeiten in Bezug auf das Schutzgut Wasser auf, da keine genauen Angaben zum Grundwasserstand vorliegen.

5.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Im Geltungsbereich sind die Belange der Denkmalpflege von besonderer Bedeutung.

Im Rahmen des Monitorings sollte die Einbindung neuer Gebäude und Anlagenteile in den Hotelkomplex durch einen Ortsbegang jeweils zwei Jahre nach Fertigstellung eines Bauabschnitts überprüft werden. Ziel der jeweiligen Prüfung ist es, ggf. durch grünordnerische Maßnahmen mögliche negative Effekte zu reduzieren.

5.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht hat die Aufgabe, dazu beizutragen, dass zur wirksamen Umweltvorsorge die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Kranzbach“ sollen die baurechtlichen Voraussetzungen zur Erweiterung der Tiefgaragen und der Lobby, zur Errichtung von Mitarbeiterwohnungen, zur Erweiterung von Küchen, Lager- und Technikräumen in der Hauptanlage, für geringfügige Anbauten an die Torhäuser sowie zur Neuordnung der oberirdischen Stellplätze und Verkehrsflächen geschaffen werden.

Teile der Planungen betreffen Flächen mit bestehendem Baurecht, zum Teil kann durch die geänderte Planung auf bisherige Bau- oder Verkehrsflächen verzichtet werden. Dadurch ergeben sich nur relativ kleinflächige Eingriffe in die anstehenden Magerrasenflächen im Umgriff der Hotelanlage.

Nachfolgend wird die Erheblichkeit der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter zusammengefasst dargestellt.

Schutzwerte		Fläche	Boden	Wasser	Biolog. Vielfalt		Klima-/wandel	Menschl. Gesundheit	Kulturelles Erbe (Bau-, Bodendenkmäler, Landschaftsbild)
					Tiere	Pflanzen			
Wirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Inanspruchnahme						+	
		Nachhaltige Verfügbarkeit						+	
		Schadstoffe	bau.						
			betr.						
		Lärm	bau.		K			K	
			betr.						
		Erschütterung	bau.		K			K	
			betr.						
		Licht	bau.						
			betr.						
		Wärme	bau.						
			betr.						
		Strahlung	bau.						
			betr.						
		Belästigung, Störung	bau.		K			K	
			betr.						
	Risiken	Risiko von Unfällen und Katastrophe	bau.						
			betr.						
	Abfall	Belastung durch Abfall einschl. Beseitigung u. Verwertung	bau.						
			betr.						
	Technik Stoffe	Belastung durch eingesetzte Technik u. Stoffe	bau.						
			betr.						
Zusammenfassung				K			K		

Legende:

- direkte oder indirekte Wirkungen hoher Erheblichkeit
- direkte oder indirekte Wirkungen mittlerer Erheblichkeit
- direkte oder indirekte Wirkungen geringer Erheblichkeit
- keine direkten oder indirekten Wirkungen

Hervorhebungen in den Feldern vermitteln ggf. folgende Zusatzinformationen:

S = sekundäre Wirkungen,

G = grenzüberschreitende Wirkungen,

K = nur kurzfristige, vorübergehende Wirkungen,

L = langfristige Wirkungen,

+ = positive Wirkung

Abb. 23 Überblick über die Bewertung der Auswirkungen für die Schutzwerte

Die Tabelle macht deutlich, dass ausschließlich Auswirkungen geringer bis maximal mittlere Erheblichkeit zu erwarten sind. Dies begründet sich durch die festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen, die eine konfliktarme Bauabwicklung und Einbindung der neuen Anlagen in den Bestand erwarten lassen. Große Teile der neuen Anlagen werden zudem unterirdisch situiert werden, so dass obenauf wieder artenreiche Wiesen entstehen können.

Die für das Vorhaben erforderlichen Ausgleichsflächen werden über eine private Ökokonto-Agentur bereitgestellt.

Das Monitoring betrifft die besonderen Belange der Denkmalpflege.

Bad Kohlgrub, den 16.12.2025



Prof. Dr. Ulrike Pröbstl-Haider

6 LITERATURVERZEICHNIS

1.1.1 Gesetzesgrundlagen

BAUGESETZBUCH (BAUGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BAUNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist

PLANZEICHENVERORDNUNG vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist"

BAYERISCHE BAUORDNUNG (BAYBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), die zuletzt durch die §§ 4 und 5 des Gesetzes vom 25. Juli 2025 (GVBl. S. 254) geändert worden ist

GEMEINDEORDNUNG (GO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. August 1998 (GVBl. S. 796, 797, BayRS 2020-1-1-I), die zuletzt durch § 2 des Gesetzes vom 9. Dezember 2024 (GVBl. S. 573) geändert worden ist

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist

BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BAYNATSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch § 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2025 (GVBl. S. 254) geändert worden ist.

1.1.2 Literatur

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR FINANZEN UND FÜR HEIMAT (HRSG.), BayernAtlas, URL: <https://geoportal.bayern.de> [Stand: 2024]

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND TOURISMUS (HRSG.), Kartenviewer Agrar - Erosionsgefährdungskataster, URL: <https://www.stmelf.bayern.de/ibalis/kartenviewer?0> [Stand: 2023]

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.), 2007, Der Umweltbericht in der Praxis, Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung, 2. Auflage, München

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (Hrsg.), Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Ein Leitfaden, eingeführt mit Schreiben vom 15.12.2021

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN, FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEIMAT (HRSG.), Landesentwicklungsprogramm Bayern 2023, URL: <https://www.stmwi.bayern.de/landesentwicklung/instrumente/landesentwicklungsprogramm/> [Stand: 2024]

BUSSE, J., DIRNBERGER, F., PRÖBSTL-HAIDER, U., SCHMID, W. 2013, Die Umweltprüfung in der Gemeinde mit Ökokonto, Umweltbericht, Artenschutzrecht, Energieplanung und Refinanzierung, München

REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGION OBERLAND, Regionalplan Oberland, letzte Fortschreibung 12.10.2022. URL: <https://www.region-oberland.bayern.de/> [Stand 2024]