BNGF

UMWELT PLANUNG GUTACHTEN

Wacker Chemie AG

Erneuerung Wasserrechtsbescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhänge 1 bis 16

Auftraggeber

WACKER

Wacker Chemie AG
Johannes-Hess-Straße 24, 84489 Burghausen

Wacker Chemie AG

Erneuerung Wasserrechtsbescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 1

Auflistung der Entnahme- und Einleitstellen

WACKER confidential

O*27 (1017) Wasserrechtsbescheid Entnahme für Kühl- und Brauchwasserversorgung

***WASS (1018) Wasserrechtsbescheid Abwassereinleitungen**

***WASS (1015) Abwassereinleitung**

Anlage
Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 1
Auflistung der Entnahme- und Einleitstellen

WACKER confidential

Nicht in den öffentlichen Unterlagen enthalten

Wacker Chemie AG

Erneuerung Wasserrechtsbescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 2

Sondermonitoring Quecksilber

WACKER confidential

O*27 (1017) Wasserrechtsbescheid Entnahme für Kühl- und Brauchwasserversorgung

***WASS (1018) Wasserrechtsbescheid Abwassereinleitungen**

***WASS (1015) Abwassereinleitung**

Anlage
Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 2
Sondermonitoring Quecksilber

WACKER confidential

Nicht in den öffentlichen Unterlagen enthalten

Wacker Chemie AG

Erneuerung Wasserrechtsbescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 3

Sondermonitoring cVMS

WACKER confidential

O*27 (1017) Wasserrechtsbescheid Entnahme für Kühl- und Brauchwasserversorgung

***WASS (1018) Wasserrechtsbescheid Abwassereinleitungen**

***WASS (1015) Abwassereinleitung**

Anlage
Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 3
Sondermonitoring cVMS

WACKER confidential

Nicht in den öffentlichen Unterlagen enthalten

Wacker Chemie AG

Erneuerung Wasserrechtsbescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 4

Bewertungsschlüssel für die abschnittsbezogene, funktionale Habitatbewertung

1. Methodik und Bewertungsschlüssel für die abschnittsbezogene, funktionale Habitatbewertung

In der funktionalen Habitatbewertung werden die Ergebnisse der flächendeckenden Struktur-Habitatkartierung zu folgenden Bewertungsparametern zusammengeführt:

Hauptparameter:
1. Sohlstruktur und Strömungsmuster
2. Abiotische Böschungsstruktur
3. Quervernetzung
4. Rekrutierungspotential

Zusatzparameter:
5. Sonderstruktur

Die funktionale Habitatbewertung erfolgt jeweils bezogen auf 0,5 F-km-Abschnitte der untersuchten Gewässer. Sie ergibt sich aus dem Mittelwert der Wertzahlen bzw. Benotungen der vier o.g. Hauptparameter. Die Gesamtbewertung kann durch den Zusatzparameter „Sonderstruktur“ noch aufgewertet werden.

Jeder Hauptparameter unterliegt einer Bewertungsskala von 1 (schlechteste Bewertung) bis 5 (beste Bewertung)[1]. Dabei werden die Bewertungen der vier Hauptparameter für beide Flussseiten zunächst getrennt vorgenommen und dann zusammengeführt. Die zugrundeliegenden Wertzahlen aus der fortlaufenden Habitatkartierung werden hierzu auf die 0,5 F-km Abschnitte umgerechnet.

[1] Wertstufen:

1: sehr geringe ökologische Qualität	(Habitatqualität: 1,00–1,49)
2: geringe ökologische Qualität	(Habitatqualität. 1,50–2,49)
3: mittlere ökologische Qualität	(Habitatqualität. 2,50–3,49)
4: hohe ökologische Qualität	(Habitatqualität. 3,50–4,49)
5: sehr hohe ökologische Qualität	(Habitatqualität. 4,50–5,00)

2. Sohlstruktur und Strömungsmuster (Hauptparameter)

Einfließende Parameter

- Art und Oberfläche des Sohlsubstrats
- Ausprägung des Sohlreliefs im Querprofil (auch als Maß für das zugehörige Strömungsmuster)
- Ausprägung des Lückenraumes

Bewertungsschlüssel

Wertzahl 1:
- harte oder weiche Sohle mit einheitlich glatter Oberfläche
- keine Reliefierung; laminare, einheitliche Strömung
- kein Lückenraum vorhanden

Wertzahl 2:
- harte oder weiche Sohle (ohne Kies) mit angerauter bzw. welliger Oberfläche
- keine oder geringe Reliefierung; laminare Strömung mit leicht heterogenem Muster
- kein oder nur geringer Lückenraum vorhanden

Wertzahl 3:
- Sohle vorwiegend kiesig, aber mit einheitlicher Kornverteilung
- keine oder geringe Reliefierung, laminare Strömung mit leicht heterogenem Muster
- eingeschränkter Lückenraum vorhanden

- steinig-felsige Sohle mit rauer bis zerklüfteter Oberfläche
- geringe bis gute Reliefierung, teils turbulente Strömung mit heterogenem Muster
- kein oder nur geringer Lückenraum vorhanden

Wertzahl 4:
- Kiessohle mit wechselnden Kornverteilungen
- gute bis ausgeprägte Reliefierung, heterogene Strömungsverteilung
- ausgeprägter Lückenraum vorhanden

- steinig-felsige Sohle mit zerklüfteter Oberfläche
- gute bis ausgeprägte Reliefierung, teils turbulente Strömung mit heterogenem Muster
- eingeschränkter bis ausgeprägter Lückenraum vorhanden

Wertzahl 5:
- sehr heterogene, lockere (frisch umgelagerte) Kiessohle
- ausgeprägte Reliefierung, sehr heterogenes Strömungsmuster
- stark ausgeprägter Lückenraum vorhanden

3. Abiotische Böschungsstruktur (Hauptparameter)

Einfließende Parameter

- die Vielfalt der geomorphologischen Strukturelemente
- die aus deren Form und Anordnung resultierende Oberfläche (unter Einbezug der räumlichen Variabilität, d.h. dem Gliederungsgrad der Uferlinie sowie des Böschungsreliefs im Querschnitt)
- die Ausprägung des darin befindlichen Lückenraumes.

Bewertungsschlüssel

Wertzahl 1:
- Böschungsoberfläche besteht überwiegend aus nur einem Element
- Element und Böschungsoberfläche ist gleichförmig glatt angeordnet
- fehlende räumliche Gliederung
- kein Lückenraum vorhanden

Wertzahl 2:
- Böschungsoberfläche besteht aus mind. zwei Elementen
- Elementoberfläche ist glatt oder rau mit gleichförmiger Elementanordnung
- geringe räumliche Gliederung
- kein Lückenraum vorhanden

Wertzahl 3:
- Böschungsoberfläche besteht aus mind. zwei Elementen
- Elementoberfläche ist überwiegend rau, aufgelockerte Elementanordnung
- mäßige Gliederung der Uferlinie und/oder des Böschungsreliefs
- eingeschränkter Lückenraum vorhanden

Wertzahl 4:
- Böschungsoberfläche besteht aus mind. zwei Elementen
- Elementoberfläche ist überwiegend rau bis zerklüftet, abwechslungsreiche Elementanordnung
- starke Gliederung der Uferlinie und/oder des Böschungsreliefs
- ausgeprägter Lückenraum vorhanden

Wertzahl 5:
- Böschungsoberfläche besteht aus mind. drei Elementen
- Elementoberfläche ist überwiegend rau, sehr vielfältige Elementanordnung
- sehr starke Gliederung der Uferlinie und/oder des Böschungsreliefs
- stark ausgeprägter Lückenraum vorhanden

4. Quervernetzung (Hauptparameter)

Die Quervernetzung beschreibt die funktionale Anbindung von Alt- und Nebengewässern an den Hauptfluss. Je stärker und abwechslungsreicher der Hauptfluss mit Alt- und Nebengewässern vernetzt ist, desto höher ist seine Lebensraumvielfalt. Neben der Qualität der Anbindung (fischökologische Durchgängigkeit) wird die Habitatqualität der Alt- und Nebengewässer berücksichtigt.

Der Faktor Quervernetzung wird aus dem Produkt der Einzelparameter Distanz (Wertzahlen 0–5), Anbindung (Wertzahlen 1–5) und der Habitatqualität (Wertzahlen 1–5) aller Seitengewässer gebildet. Der Produktwert wird nach folgendem Schlüssel in eine Wertskala von 1 bis 5 transformiert:

Produktwert	Wertzahl
≤ 10	1
35	2
60	3
85	4
≥ 110	5

Ergeben sich für einen 0,5 km Abschnitt mehrere Vernetzungspunkte, wird nur derjenige mit der höchsten Punktzahl gewertet.

4.1 Einzelparameter Distanz

Gemessen wird jeweils die Entfernung der Anbindungsbereiche von der Mitte des betrachteten 0,5-F-km-Abschnittes. Dabei wird unterschieden, ob sich das Seitengewässer am gleichen Ufer oder am anderen Ufer von der zu bewertenden Flussseite befindet. Die Einteilung der Distanzen in Wertzahlen ist abhängig von der Gewässergröße (Bach, Fluss, Strom).

Bach:

Distanz zum Seitengewässer	Wertzahl (gleiches Ufer)	Wertzahl (anderes Ufer)
0–0,20 km	5	4
0,21–0,40 km	4	3
0,41–0,60 km	3	2
0,61–0,80 km	2	1
0,81–1,00 km	1	0
> 1,00 km	0	0

Fluss:

Distanz zum Seitengewässer	Wertzahl (gleiches Ufer)	Wertzahl (anderes Ufer)
0–0,50 km	5	4
0,51–1,00 km	4	3
1,01–1,50 km	3	2
1,51–2,00 km	2	1
2,01–2,50 km	1	0
> 2,50 km	0	0

Strom:

Distanz zum Seitengewässer	Wertzahl (gleiches Ufer)	Wertzahl (anderes Ufer)
0–1,00 km	5	4
1,01–2,00 km	4	3
2,01–3,00 km	3	2
3,01–4,00 km	2	1
4,01–5,00 km	1	0
> 5,00 km	0	0

4.2 Einzelparameter Anbindung

Für stehende Gewässer (Altgewässer, Altarme):

	Passierbarkeit der Anbindung		
mittlere Anbindungstiefe	**frei**	**bedingt**	**kaum**
Anbindungstiefe ≥ 30 cm	5	3	2
Anbindungstiefe ≥ 10 cm	4	2	1
Anbindungstiefe < 10 cm	3	2	1

Für fließende Gewässer (Nebenfließgewässer, Nebenarme):

Anbindungstiefe und Abfluss werden getrennt bewertet und daraus der Mittelwert gebildet.

	Passierbarkeit der Anbindung		
mittlere Anbindungstiefe	**frei**	**bedingt**	**kaum**
Anbindungstiefe ≥ 30 cm	5	3	2
Anbindungstiefe ≥ 10 cm	4	2	1
Anbindungstiefe < 10 cm	3	2	1

Bach:

Abfluss bei Anbindung	WZ
Abfluss ≥ 500 l/s	5
Abfluss ≥ 50 l/s	4
Abfluss ≥ 10 l/s	3
Abfluss ≥ 5 l/s	2
Abfluss < 5 l/s	1

Fluss / Strom:

Abfluss bei Anbindung	WZ
Abfluss ≥ 1000 l/s	5
Abfluss ≥ 100 l/s	4
Abfluss ≥ 10 l/s	3
Abfluss ≥ 5 l/s	2
Abfluss < 5 l/s	1

4.3 Einzelparameter Habitatqualität

Die Habitatqualität setzt sich zusammen aus dem Mittelwert der mittleren Tiefe und der mittleren Breite (fließende Gewässer) bzw. aus dem Mittelwert der maximalen Tiefe und der Fläche (stehende Gewässer) der Seitengewässer. In die Habitatqualität fließen zudem die Ausstattung mit Habitaten und Sonderstrukturen sowie die Variabilität (z.B. Breiten- / Tiefenvarianz) der Seitengewässer mit ein. Die Habitatqualität von Nebenfließgewässern kann zusätzlich durch einen Temperaturbonus (sommerkaltes Gewässer) um 0,5 Punkte erhöht werden; für die gesamte Wertzahl gilt jedoch ein Höchstwert von 5,0.

<u>Für stehende Gewässer (Altgewässer, Altarme):</u>

Maximaltiefe	Wertzahl
≥ 2,0 m	3
≥ 1,0 m	2
< 1,0 m	1

Bach:

Fläche	Wertzahl
≥ 500 m²	3
≥ 250 m²	2
< 250 m²	1

Fluss:

Fläche	Wertzahl
≥ 1000 m²	3
≥ 500 m²	2
< 500 m²	1

Strom:

Fläche	Wertzahl
≥ 2000 m²	3
≥ 1000 m²	2
< 1000 m²	1

<u>Für fließende Gewässer (Nebenfließgewässer, Nebenarme):</u>

Mittlere Tiefe	Wertzahl
≥ 50 cm	3
≥ 20 cm	2
< 20 cm	1

Bach:

Mittlere Breite	Wertzahl
≥ 5 m	3
≥ 2 m	2
< 2 m	1

Fluss und Strom:

Mittlere Breite	Wertzahl
≥ 10 m	3
≥ 5 m	2
< 5 m	1

Für stehende und fließende Gewässer:

Ausstattung mit Habitaten und Sonderstrukturen	Wertzahl
viele	1
mittel	0,5
keine	0

Variabilität	Wertzahl
hoch	1
mittel	0,5
keine	0

Nur für Nebenfließgewässer:

Sommerkaltes Gewässer	Wertzahl
ja	0,5

5. Rekrutierungspotential (Hauptparameter)

Der Begriff Rekrutierung definiert die Versorgung eines Gewässerabschnitts mit Fischnachwuchs. Mit diesem Faktor wird die quantitative und qualitative Ausstattung des Gewässersystems mit Kieslaichplätzen (KLP) sowie Brut-/Jungfischhabitaten (BJH) für die rheophilen und substratgebundenen Fischarten des Hauptgewässers bewertet. In diese Bewertung geht in besonderem Maße die Bedeutung der räumlichen Konstellation ein, in welcher die Kieslaichplätze und Brut-/Jungfischhabitate zueinander liegen. Der Rekrutierungsfaktor ist somit ein indirektes Maß für das Potential, mit welchem ein bestimmter Streckenabschnitt mit natürlich reproduzierten Brut-/Jungfischen der flusstypischen Fischarten versorgt werden kann.

Die bevorzugten Laichplätze befinden sich auf rasch überströmten, flach auslaufenden Kiesbänken mit ausgeprägtem Lückenraum.

Der Faktor Rekrutierung wird aus dem Produkt der Einzelparameter Distanz (Wertzahlen 0–5) und Gesamtqualität (Wertzahlen 1–5) ermittelt und nach folgendem Schlüssel in eine Wertskala von 1 bis 5 transformiert:

Produktwert	Wertzahl
0 linear bis 25	1 linear bis 5

Ergeben sich für einen 0,5 km-Abschnitt mehrere Rekrutierungswerte, wird nur derjenige mit der höchsten Punktzahl verwendet.

5.1 Einzelparameter Distanz

Gemessen wird die für eine Laichwanderung relevante Entfernung jeweils von der Mitte des betrachteten 0,5 km-Abschnittes zu stromauf gelegenen Kieslaichplätzen. Dabei wird unterschieden, ob sich der Laichplatz am gleichen Ufer oder am anderen Ufer von der zu bewertenden Flussseite befindet. Flussmittig gelegene Laichplätze werden beiden Uferseiten gleichermaßen zugeordnet. Die Einteilung der Distanzen in Wertzahlen ist abhängig von der Gewässergröße (Bach, Fluss, Strom).

Bach:

Distanz zum Kieslaichplatz	Wertzahl (gleiches Ufer)	Wertzahl (anderes Ufer)
0–0,20 km	5	4
0,21–0,40 km	4	3
0,41–0,60 km	3	2
0,61–0,80 km	2	1
0,81–1,00 km	1	0
> 1,00 km	0	0

Fluss:

Distanz zum Kieslaichplatz	Wertzahl (gleiches Ufer)	Wertzahl (anderes Ufer)
0–0,50 km	5	4
0,51–1,00 km	4	3
1,01–1,50 km	3	2
1,51–2,00 km	2	1
2,01–2,50 km	1	0
> 2,50 km	0	0

Strom:

Distanz zum Kieslaichplatz	Wertzahl (gleiches Ufer)	Wertzahl (anderes Ufer)
0–1,00 km	5	4
1,01–2,00 km	4	3
2,01–3,00 km	3	2
3,01–4,00 km	2	1
4,01–5,00 km	1	0
> 5,00 km	0	0

5.2 Einzelparameter Gesamtqualität

Die Wertzahl der Gesamtqualität ergibt sich aus dem Mittelwert der Bewertungen Laichplatzqualität sowie Laichplatz-Brut-/Jungfischhabitat-Verknüpfung.

5.2.1 Laichplatzqualität

Die Laichplatzqualität wird bestimmt aus dem Summenwert der Einzelfaktoren Substratqualität, Verfügbarkeit und Fläche (jeweils Wertzahlen 1–3) und wird nach folgendem Schlüssel in eine Wertskala von 1 bis 5 transformiert:

Summenwert	Wertzahl
≤ 4	1
5	2
6	3
7	4
≥ 8	5

Zur Ermittlung der Substratqualität wird die Umlagerungsfähigkeit des Substrates bewertet. Je lockerer und umlagerungsfähiger das Substrat ist, desto besser ist die Substratqualität des Laichplatzes. Zudem werden die dominaten Korngrößen des Laichplatzes aufgenommen. Eine diverse Verteilung der Korngrößen (≥ drei unterschiedliche Substrattypen) kann die Substratqualität um 0,5 Punkte erhöhen; für die Wertzahl gilt jedoch ein Höchstwert von 3,0.

Substratqualität	Wertzahl
mäßig	1
gut	2
sehr gut	3

Die Verfügbarkeit von Kieslaichplätzen verändert sich mit dem Abfluss. Kieslaichplätze, welche bei unterschiedlichen Abflusssituationen verfügbar und somit funktionstauglich sind, können qualitativ besonders hoch eingestuft werden. Laichplätze, die nur bei wenigen Abflusssituationen funktionieren, besitzen eine geringe Verfügbarkeit.

Verfügbarkeit	Wertzahl
gering	1
mittel	2
hoch	3

Die Einteilung der Laichplatzfläche ist abhängig von der Gewässergröße (Bach, Fluss, Strom).

Bach:

Fläche Kieslaichplatz	Wertzahl
1–10 m²	1
11–25 m²	2
> 25 m²	3

Fluss:

Fläche Kieslaichplatz	Wertzahl
1–100 m²	1
101–1000 m²	2
> 1000 m²	3

Strom:

Fläche Kieslaichplatz	Wertzahl
1–1000 m²	1
1001–10.000 m²	2
> 10.000 m²	3

5.2.2 Laichplatz-Brut-/Jungfischhabitat-Verknüpfung

Die Laichplatz-Brut-/Jungfischhabitat-Verknüpfung wird aus dem Produkt der Qualität eines stromab gelegenen Brut-/Jungfischhabitats (Wertzahlen 3–9) und dessen Abstand (Wertstufen 0–5) vom Bezugslaichplatz gebildet und nach folgendem Schlüssel in eine Wertskala von 1–5 transformiert.

Produktwert	Wertzahl
0	1
linear bis	linear bis
40	5
> 40	5

Ergeben sich für einen Bezugslaichplatz mehrere Verknüpfungspunkte, wird die höchste Wertzahl verwendet.

Verknüpfungsbonus: Ergeben sich für einen Bezugslaichplatz mindestens zwei Verknüpfungen mit Werten ≥ 3,0 erhöht sich die Wertzahl der Gesamtqualität um 0,1 Punkte, bei mind. 2 Werten ≥ 4,0 um 0,2 Punkte. Für die Gesamtqualität gilt jedoch ein Höchstwert von 5,0, welcher auch infolge eines Verknüpfungsbonus nicht überschritten werden kann.

5.2.2.1 Brut-/Jungfischhabitatqualität

Die Brut-/Jungfischhabitatqualität wird bestimmt aus dem Summenwert der Einzelfaktoren Strukturierung, Verfügbarkeit und Fläche (jeweils Wertzahlen 1–3) und wird nach folgendem Schlüssel in eine Wertskala von 1 bis 5 transformiert:

Summenwert	Wertzahl
≤ 4	1
5	2
6	3
7	4
≥ 8	5

Je besser die Brut-/Jungfischhabitate strukturiert sind, desto hochwertiger sind die Habitate.

Strukturierung	Wertzahl
gering	1
mittel	2
hoch	3

Die Verfügbarkeit von Brut-/Jungfischhabitaten verändert sich mit dem Abfluss. Brut-/Jungfischhabitate, welche bei unterschiedlichen Abflusssituationen verfügbar und somit funktionstauglich sind, können qualitativ besonders hoch eingestuft werden. Brut-/Jungfischhabitate, die nur bei wenigen Abflusssituationen funktionieren, besitzen eine geringe Verfügbarkeit.

Verfügbarkeit	Wertzahl
gering	1
mittel	2
hoch	3

Die Einteilung der Brut-/Jungfischhabitatfläche ist abhängig von der Gewässergröße (Bach, Fluss, Strom).

Bach:

Fläche Brut-/Jungfischhabitat	Wertzahl
1–10 m²	1
11–50 m²	2
> 50 m²	3

Fluss:

Fläche Brut-/Jungfischhabitat	Wertzahl
1–100 m²	1
101–500 m²	2
> 500 m²	3

Strom:

Fläche Brut-/Jungfischhabitat	Wertzahl
1–10.000 m²	1
10.001–100.000 m²	2
> 100.000 m²	3

5.2.2.2 Abstand

Gemessen wird die jeweils geringste Entfernung des Kieslaichplatzes (von der unteren Grenze) bis zum stromab gelegenen Brut-/Jungfischhabitat (obere Grenze), bei Überlappung der Flächen gilt: Abstand = 0. Die Einteilung der Distanzen in Wertzahlen ist dabei abhängig von der Gewässergröße (Bach, Fluss, Strom).

Bach:

Distanz zum Brut-/Jungfischhabitat	Wertzahl
0–0,10 km	5
0,11–0,20 km	4
0,21–0,30 km	3
0,31–0,40 km	2
0,41–0,50	1
> 0,50 km	0

Fluss:

Distanz zum Brut-/Jungfischhabitat	Wertzahl
0–0,25 km	5
0,26–0,50 km	4
0,51–0,75 km	3
0,76–1,00 km	2
1,01–1,25 km	1
> 1,25 km	0

Strom:

Distanz zum Brut-/Jungfischhabitat	Wertzahl
0–0,50 km	5
0,51–1,00 km	4
1,01–1,50 km	3
1,51–2,00 km	2
2,01–2,50 km	1
> 2,50 km	0

Bei großen Strömen werden nur die Brut-/Jungfischhabitate verknüpft, die stromab und gleichufrig zu den jeweiligen Kieslaichplätzen liegen.

6. Sonderstruktur (Zusatzparameter):

Der Zusatzparameter Sonderstruktur berücksichtigt im Fluss gelegene strukturelle Elemente wie Totholz, Steinnester, überhängende Vegetation, etc., die zu einer Aufwertung der Gewässerabschnitte führen können.

Die Anzahl der jeweiligen Strukturtypen innerhalb eines 0,5 F-km-Abschnittes werden getrennt nach linker und rechter Flussseite erfasst. Strukturen, die in der Flussmitte liegen, werden zur Hälfte der linken und der rechten Flussseite zugerechnet. Zudem werden die jeweiligen Strukturtypen in Größenklassen aufgeteilt und entsprechend ihrer Fläche gewichtet. Großflächige Strukturen erhalten somit eine bessere Bewertung wie kleinflächige Sonderstrukturen. Aus den einzelnen gewichteten Größenklassen eines Strukturtyps wird für jeden 0,5 F-km-Abschnitt ein Gesamtwert ermittelt.

Die jeweiligen Gesamtwerte der einzelnen Strukturtypen werden anschließend untereinander gewichtet, je nach ihrer Bedeutung für die Fischfauna (z.B. höhere Gewichtung von Totholz im Vergleich zu Störstein). Die Summe der gewichteten Strukturtypen eines jeden 0,5 F-km-Abschnittes wird letztendlich in eine WZ umgerechnet, die die Gesamtbewertung der vier Hauptparameter aufwerten kann.

Wacker Chemie AG

Erneuerung Wasserrechtsbescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 5

Auflistung der Kieslaichplätze mit Kennzahlen und Bewertung

Auflistung der Kieslaichplätze mit Kennzahlen und Bewertung

Nr.	UA	Lage [F-km]	Fläche [m²]	Fläche [WZ]	Substrat-qualität [WZ]	Verfügbar-keit [WZ]	KLP-Qualität [WZ]	Verknüpfung mit BJH-Nr.	Bonus	Gesamtqualität [WZ]
KLP 1	1	11,32 – 11,25	1999	3,0	2,0	2,0	4,0	BJH 1 + BJH 2 + BHJ 3	0,1	3,80
KLP 2	1	11,01 – 10,96	722	2,0	2,0	2,0	3,0	BJH 2 + BJH 3 + BHJ 4	0,1	3,30
KLP 3	1	10,65 – 10,57	1097	3,0	2,5	2,0	4,5	BJH 3 + BJH 4 + BHJ 5	0,1	4,30
KLP 4	1	10,05 – 9,93	1772	3,0	2,0	2,0	4,0	BJH 5 + BJH 6 + BHJ 7	0,1	4,05
KLP 5	1	9,79 – 9,59	1813	3,0	2,0	2,0	4,0	BJH 7 + BJH 8 + BHJ 9	0	4,25
KLP 6	1	9,39 – 9,23	4218	3,0	2,0	2,0	4,0	BJH 8 + BJH 9 + BHJ 10	0	3,70
KLP 7	1	8,74 – 8,70	933	2,0	2,5	2,0	3,5	BJH 9 + BJH 10 + BHJ 11	0,2	3,85

Wacker Chemie AG

Erneuerung Wasserrechtsbescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 6

Auflistung der Brut- und Jungfischhabitate mit Kennzahlen und Bewertung

Auflistung der Brut- und Jungfischhabitate mit Kennzahlen und Bewertung

Nr.	UA	Lage [F-km]	Fläche [m²]	Fläche [WZ]	Strukturierung [WZ]	Verfügbarkeit [WZ]	BJH-Qualität [WZ]	Verknüpfung mit KLP
BJH 1	1	11,02 – 11,00	20	1,0	2,0	2,0	2,0	KLP 1
BJH 2	1	10,91 – 10,80	103	2,0	2,0	1,0	2,0	KLP 1 + KLP 2
BJH 3	1	10,57 – 10,44	229	2,0	3,0	1,0	3,0	KLP 1 + KLP 2 + KLP 3
BJH 4	1	10,18 – 10,11	111	2,0	2,0	3,0	4,0	KLP 2 + KLP 3
BJH 5	1	10,06 – 10,03	47	1,0	2,0	2,0	2,0	KLP 3 + KLP 4
BJH 6	1	9,78 – 9,75	34	1,0	2,0	3,0	3,0	KLP 4
BJH 7	1	9,64 – 9,41	224	2,0	2,0	3,0	4,0	KLP 4 + KLP 5
BJH 8	1	8,79 – 8,75	75	1,0	2,0	3,0	3,0	KLP 5 + KLP 6
BJH 9	1	8,68 – 8,64	83	1,0	2,0	3,0	3,0	KLP 5 + KLP 6 + KLP 7
BJH 10	1	8,67 – 8,60	2989	3,0	1,0	2,0	3,0	KLP 6 + KLP 7
BJH 11	1	8,58 – 8,48	293	2,0	1,0	3,0	3,0	KLP 7
BJH 12	1	8,46 – 8,41	214	2,0	1,0	3,0	3,0	-
BJH 13	1	8,45 – 8,36	150	2,0	2,0	2,0	3,0	-
BJH 14	1	8,32 – 8,30	342	2,0	1,0	2,0	2,0	-
BJH 15	1	8,29 – 8,15	343	2,0	1,0	3,0	3,0	-
BJH 16	2	7,70 – 7,67	71	1,0	1,0	1,0	1,0	-
BJH 17	2	7,63 – 7,45	484	2,0	2,0	2,0	3,0	-
BJH 18	2	7,40 – 7,37	34	1,0	2,0	1,0	1,0	-
BJH 19	2	6,68 – 6,65	33	1,0	2,0	1,0	1,0	-
BJH 20	3	6,46 – 6,45	64	1,0	1,0	2,0	1,0	-
BJH 21	3	6,23 – 6,17	49	1,0	2,0	1,0	1,0	-
BJH 22	3	6,08 –6,02	94	1,0	1,0	1,0	1,0	-

Nr.	UA	Lage [F-km]	Fläche [m²]	Fläche [WZ]	Strukturierung [WZ]	Verfügbarkeit [WZ]	BJH-Qualität [WZ]	Verknüpfung mit KLP
BJH 23	3	6,08 – 6,04	47	1,0	1,0	3,0	2,0	-
BJH 24	3	5,72 – 5,62	105	2,0	2,0	2,0	3,0	-
BJH 25	3	5,49 – 5,41	92	1,0	1,0	2,0	1,0	-
BJH 26	3	5,20 – 5,17	25	1,0	2,0	2,0	2,0	-
BJH 27	3	5,13 – 5,03	97	1,0	1,0	2,0	1,0	-
BJH 28	3	3,88 – 3,82	58	1,0	1,0	1,0	1,0	-
BJH 29	3	3,87 – 3,68	185	2,0	2,0	2,0	3,0	-
BJH 30	3	3,19 – 3,01	250	2,0	2,0	2,0	3,0	-
BJH 31	3	2,92 – 2,91	10	1,0	1,0	2,0	1,0	-
BJH 32	3	2,88 –2,32	546	3,0	2,0	1,0	3,0	-
BJH 33	3	2,79 – 2,47	348	2,0	2,0	2,0	3,0	-
BJH 34	3	2,32 –2,31	38100	3,0	2,0	1,0	3,0	-
BJH 35	3	2,28 – 1,72	907	3,0	2,0	3,0	5,0	-
BJH 36	3	1,82 – 1,50	317	2,0	1,0	2,0	2,0	-
BJH 37	3	1,49 – 1,35	283	2,0	1,0	1,0	1,0	-
BJH 38	3	1,32 – 1,11	578	3,0	2,0	1,0	3,0	-

Wacker Chemie AG

Erneuerung Wasserrechtsbescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 7

Auflistung der Alt- und Nebengewässer mit Kennzahlen und Bewertung

Auflistung der Alt- und Nebengewässer mit Kennzahlen und Bewertung

Altgewässer:

Nr.	UA	Lage	Typ	Tiefe [Wz]	Fläche / Breite [WZ]	Ausstattung [WZ]	Variabilität [WZ]	Habitat Qualität [WZ]	Anbindungstiefe [WZ]	Anbindung [WZ]	Faktor Querver-netzung
AGW 1	3	3,31 – 2,31	AG	3,0	3,0	0,75	0,50	4,25	5,0	5,0	21,25

Nebenarme:

Nr.	UA	Lage	Tiefe [Wz]	Fläche / Breite [WZ]	Ausstattung [WZ]	Variabilität [WZ]	Habitat Qualität [WZ]	Anbindungstiefe* [WZ]	Abfluss* [WZ]	Anbindung* [WZ]	Faktor Querver-netzung*
NRM 1	1	8,60 – 8,30	2,0	3,0	0,00	0,75	3,25	5,0 / 5,0	5,0 / 5,0	5,0 / 5,0	16,25 / 16,25
NRM 2	1	8,48 – 8,44	2,0	1,0	0,00	0,25	1,75	4,0 / 4,0	5,0 / 5,0	4,5 / 4,5	7,875 / 7,875

Nebenfließgewässer:

Nr.	UA	Lage	Tiefe [Wz]	Fläche / Breite [WZ]	Ausstattung [WZ]	Variabilität [WZ]	Sommerkalt [WZ]	Habitat Qualität [WZ]	Anbindungstiefe [WZ]	Abfluss [WZ]	Anbindung [WZ]	Faktor Querver-netzung
NFG 1	3	6,50	3,0	3,0	0,50	0,00	0,0	3,50	5,0	5,0	5,0	17,5
NFG 2	3	5,45	3,0	1,0	0,50	0,25	0,5	3,25	4,0	4,0	4,0	13,0

* stromauf gelegene Anbindung / stromab gelegene Anbindung

Wacker Chemie AG

Erneuerung Wasserrechtsbescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 8

Zusammenstellung aller Einzelergebnisse der abschnittsbezogenen funktionalen Habitatbewertung

Funktionale Habitatbewertung – Sohle

		linke Gewässerseite	rechte Gewässerseite	gesamt
F-km	**UA**	**WZ**	**WZ**	**WZ**
11,25	1	2,23	2,50	2,36
10,75	1	2,00	2,50	2,25
10,25	1	2,44	2,50	2,47
9,75	1	3,00	2,50	2,75
9,25	1	2,70	2,50	2,60
8,75	1	2,40	2,50	2,45
8,25	1	2,00	2,50	2,25
7,75	2	2,00	2,50	2,25
7,25	2	2,38	2,50	2,44
6,75	2	1,92	2,50	2,21
6,25	3	1,50	1,66	1,58
5,75	3	1,50	1,50	1,50
5,25	3	1,50	1,50	1,50
4,75	3	1,50	1,50	1,50
4,25	3	1,50	1,50	1,50
3,75	3	1,50	1,50	1,50
3,25	3	1,50	1,50	1,50
2,75	3	1,50	1,50	1,50
2,25	3	1,50	1,50	1,50
1,75	3	1,50	1,50	1,50
1,25	3	1,50	1,50	1,50

Funktionale Habitatbewertung – Böschung

		linke Gewässerseite	rechte Gewässerseite	gesamt
F-km	**UA**	**WZ**	**WZ**	**WZ**
11,25	1	2,10	3,50	2,80
10,75	1	2,70	2,57	2,64
10,25	1	2,23	1,88	2,06
9,75	1	2,00	2,40	2,20
9,25	1	2,00	2,93	2,47
8,75	1	2,06	3,40	2,73
8,25	1	2,62	2,50	2,56
7,75	2	2,88	3,17	3,03
7,25	2	2,24	3,50	2,87
6,75	2	2,58	3,50	3,04
6,25	3	2,80	2,62	2,71
5,75	3	2,00	2,51	2,26
5,25	3	2,17	2,46	2,32
4,75	3	2,14	2,11	2,13
4,25	3	2,00	2,22	2,11
3,75	3	2,14	2,09	2,12
3,25	3	2,00	2,37	2,19
2,75	3	2,00	2,00	2,00
2,25	3	2,00	2,16	2,08
1,75	3	2,22	2,13	2,18
1,25	3	2,50	2,00	2,25

Funktionale Habitatbewertung – Quervernetzung

		linke Gewässerseite					rechte Gewässerseite					gesamt
F-km	UA	AW Nummer	AW Faktor	Abstand	Abstand WZ	WZ	AW Nummer	AW Faktor	Abstand	Abstand WZ	WZ	WZ
11,25	1					1,00					1,00	1,00
10,75	1					1,00	NRM 1	16,25	2240	1	1,25	1,13
10,25	1	NRM 1	16,25	1730	1	1,25	NRM 1	16,25	1730	2	1,90	1,58
9,75	1	NRM 1	16,25	1170	2	1,90	NRM 1	16,25	1170	3	2,55	2,23
9,25	1	NRM 1	16,25	665	3	2,55	NRM 1	16,25	665	4	3,20	2,88
8,75	1	NRM 1	16,25	160	4	3,20	NRM 1	16,25	160	5	3,85	3,53
8,25	1	NRM 1	16,25	60	4	3,20	NRM 1	16,25	60	5	3,85	3,53
7,75	2	NFG 1	17,50	1240	3	2,70	NRM 1	16,25	550	4	3,20	2,95
7,25	2	NFG 1	17,50	710	4	3,40	NFG 1	17,50	710	3	2,70	3,05
6,75	2	NFG 1	17,50	220	5	4,10	NFG 1	17,50	220	4	3,40	3,75
6,25	3	NFG 1	17,50	230	5	4,10	NFG 1	17,50	230	4	3,40	3,75
5,75	3	NFG 1	17,50	720	4	3,40	NFG 1	17,50	720	3	2,70	3,05
5,25	3	NFG 2	13,00	200	5	3,20	NFG 2	13,00	200	4	2,68	2,94
4,75	3	NFG 2	13,00	700	4	2,68	NFG 2	13,00	700	3	2,16	2,42
4,25	3	AGW 1	21,25	1970	2	2,30	NFG 2	13,00	1190	2	1,64	1,97
3,75	3	AGW 1	21,25	1470	3	3,15	AGW 1	21,25	1470	2	2,30	2,73
3,25	3	AGW 1	21,25	960	4	4,00	AGW 1	21,25	960	3	3,15	3,58
2,75	3	AGW 1	21,25	450	5	4,85	AGW 1	21,25	450	4	4,00	4,43
2,25	3	AGW 1	21,25	50	5	4,85	AGW 1	21,25	50	4	4,00	4,43
1,75	3	AGW 1	21,25	550	4	4,00	AGW 1	21,25	550	3	3,15	3,58
1,25	3	AGW 1	21,25	1040	3	3,15	AGW 1	21,25	1040	2	2,30	2,73

Funktionale Habitatbewertung – Rekrutierung

		linke Gewässerseite					rechte Gewässerseite					gesamt
F-km	UA	KLP Nummer	KLP Qualität	Abstand	Abstand WZ	WZ	KLP Nummer	KLP Qualität	Abstand	Abstand WZ	WZ	WZ
11,25	1	KLP 1	3,80	0	5	4,04	KLP 1	3,80	0	5	4,04	4,04
10,75	1	KLP 1	3,80	490	5	4,04	KLP 1	3,80	490	5	4,04	4,04
10,25	1	KLP 3	4,30	375	5	4,44	KLP 3	4,30	375	5	4,44	4,44
9,75	1	KLP 4	4,05	180	5	4,24	KLP 4	4,05	180	5	4,24	4,24
9,25	1	KLP 5	4,25	350	5	4,40	KLP 5	4,25	350	5	4,40	4,40
8,75	1	KLP 7	3,85	0	5	4,08	KLP 6	3,70	480	5	3,96	4,02
8,25	1	KLP 7	3,85	460	5	4,08	KLP 7	3,85	460	4	3,46	3,77
7,75	2	KLP 7	3,85	960	4	3,46	KLP 7	3,85	960	3	2,85	3,16
7,25	2	KLP 7	3,85	1470	3	2,85	KLP 7	3,85	1470	2	2,23	2,54
6,75	2	KLP 7	3,85	1970	2	2,23	KLP 7	3,85	1970	1	1,62	1,92
6,25	3	KLP 7	3,85	2460	1	1,62					1,00	1,31
5,75	3					1,00					1,00	1,00
5,25	3					1,00					1,00	1,00
4,75	3					1,00					1,00	1,00
4,25	3					1,00					1,00	1,00
3,75	3					1,00					1,00	1,00
3,25	3					1,00					1,00	1,00
2,75	3					1,00					1,00	1,00
2,25	3					1,00					1,00	1,00
1,75	3					1,00					1,00	1,00
1,25	3					1,00					1,00	1,00

Funktionale Habitatbewertung – Struktur

		linke Gewässerseite						rechte Gewässerseite						ge-samt
F-km	UA	Störstein	Steinnest	Totholz	Vegetation	Buhne	WZ	Störstein	Steinnest	Totholz	Vegetation	Buhne	WZ	WZ
11,25	1	0,0	0,0	6,8	0,0	0,0	0,1	0,0	10,5	0,0	0,0	0,0	0,1	0,09
10,75	1	2,3	6,0	6,8	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,08
10,25	1	14,8	22,5	22,5	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	14,3	0,0	0,0	0,1	0,37
9,75	1	0,0	0,0	13,5	0,0	0,0	0,1	2,3	12,0	0,0	0,0	6,0	0,2	0,17
9,25	1	8,0	0,0	71,3	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	14,0	0,1	0,47
8,75	1	0,0	6,0	36,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	6,8	0,0	18,5	0,3	0,34
8,25	1	0,0	0,0	12,8	0,0	5,0	0,2	0,0	0,0	12,8	0,0	0,0	0,1	0,15
7,75	2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
7,25	2	0,0	0,0	13,5	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,07
6,75	2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
6,25	3	0,0	0,0	29,3	6,8	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	0,0	0,20
5,75	3	0,0	0,0	27,0	41,3	0,0	0,7	0,0	0,0	20,3	0,0	4,5	0,2	0,47
5,25	3	0,0	0,0	51,8	50,3	0,0	1,0	0,0	0,0	27,0	27,8	0,0	0,5	0,77
4,75	3	0,0	0,0	78,0	36,8	0,0	1,0	0,0	0,0	34,5	42,0	0,0	0,8	0,88
4,25	3	0,0	0,0	120,8	37,5	0,0	1,0	0,0	0,0	34,5	14,3	0,0	0,5	0,74
3,75	3	0,0	0,0	62,3	48,0	0,0	1,0	0,0	0,0	55,5	6,8	0,0	0,6	0,81
3,25	3	0,0	0,0	93,0	25,5	0,0	1,0	0,0	0,0	34,5	33,8	0,0	0,7	0,84
2,75	3	0,0	0,0	112,5	21,0	0,0	1,0	0,0	0,0	20,3	6,8	0,0	0,3	0,64
2,25	3	0,0	0,0	102,0	6,8	0,0	1,0	0,0	0,0	48,8	0,0	0,0	0,5	0,74
1,75	3	0,0	0,0	76,5	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	18,8	0,0	0,0	0,2	0,48
1,25	3	0,0	0,0	52,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	28,5	0,0	0,0	0,3	0,41

Funktionale Habitatbewertung – Gesamtbewertung

		linke Gewässerseite						rechte Gewässerseite						gesamt
F-km	UA	Sohle	Böschung	Quervernet-zung	Rekrutie-rung	Struktur	WZ	Sohle	Böschung	Quervernet-zung	Rekrutie-rung	Struktur	WZ	WZ
11,25	1	2,23	2,10	1,00	4,04	0,07	2,41	2,50	3,50	1,00	4,04	0,11	2,87	2,64
10,75	1	2,00	2,70	1,00	4,04	0,15	2,59	2,50	2,57	1,25	4,04	0,00	2,59	2,59
10,25	1	2,44	2,23	1,25	4,44	0,60	3,19	2,50	1,88	1,90	4,44	0,14	2,82	3,01
9,75	1	3,00	2,00	1,90	4,24	0,14	2,92	2,50	2,40	2,55	4,24	0,20	3,13	3,02
9,25	1	2,70	2,00	2,55	4,40	0,79	3,71	2,50	2,93	3,20	4,40	0,14	3,40	3,55
8,75	1	2,40	2,06	3,20	4,08	0,43	3,36	2,50	3,40	3,85	3,96	0,25	3,68	3,52
8,25	1	2,00	2,62	3,20	4,08	0,18	3,15	2,50	2,50	3,85	3,46	0,13	3,21	3,18
7,75	2	2,00	2,88	2,70	3,46	0,00	2,76	2,50	3,17	3,20	2,85	0,00	2,93	2,85
7,25	2	2,38	2,24	3,40	2,85	0,14	2,85	2,50	3,50	2,70	2,23	0,00	2,73	2,79
6,75	2	1,92	2,58	4,10	2,23	0,00	2,71	2,50	3,50	3,40	1,62	0,00	2,75	2,73
6,25	3	1,50	2,80	4,10	1,62	0,36	2,86	1,66	2,62	3,40	1,00	0,05	2,22	2,54
5,75	3	1,50	2,00	3,40	1,00	0,68	2,66	1,50	2,51	2,70	1,00	0,25	2,18	2,42
5,25	3	1,50	2,17	3,20	1,00	1,00	2,97	1,50	2,46	2,68	1,00	0,55	2,46	2,71
4,75	3	1,50	2,14	2,68	1,00	1,00	2,83	1,50	2,11	2,16	1,00	0,77	2,46	2,64
4,25	3	1,50	2,00	2,30	1,00	1,00	2,70	1,50	2,22	1,64	1,00	0,49	2,08	2,39
3,75	3	1,50	2,14	3,15	1,00	1,00	2,95	1,50	2,09	2,30	1,00	0,62	2,35	2,65
3,25	3	1,50	2,00	4,00	1,00	1,00	3,13	1,50	2,37	3,15	1,00	0,68	2,69	2,91
2,75	3	1,50	2,00	4,85	1,00	1,00	3,34	1,50	2,00	4,00	1,00	0,27	2,40	2,87
2,25	3	1,50	2,00	4,85	1,00	1,00	3,34	1,50	2,16	4,00	1,00	0,49	2,65	3,00
1,75	3	1,50	2,22	4,00	1,00	0,77	2,95	1,50	2,13	3,15	1,00	0,19	2,13	2,54
1,25	3	1,50	2,50	3,15	1,00	0,53	2,56	1,50	2,00	2,30	1,00	0,29	1,99	2,27

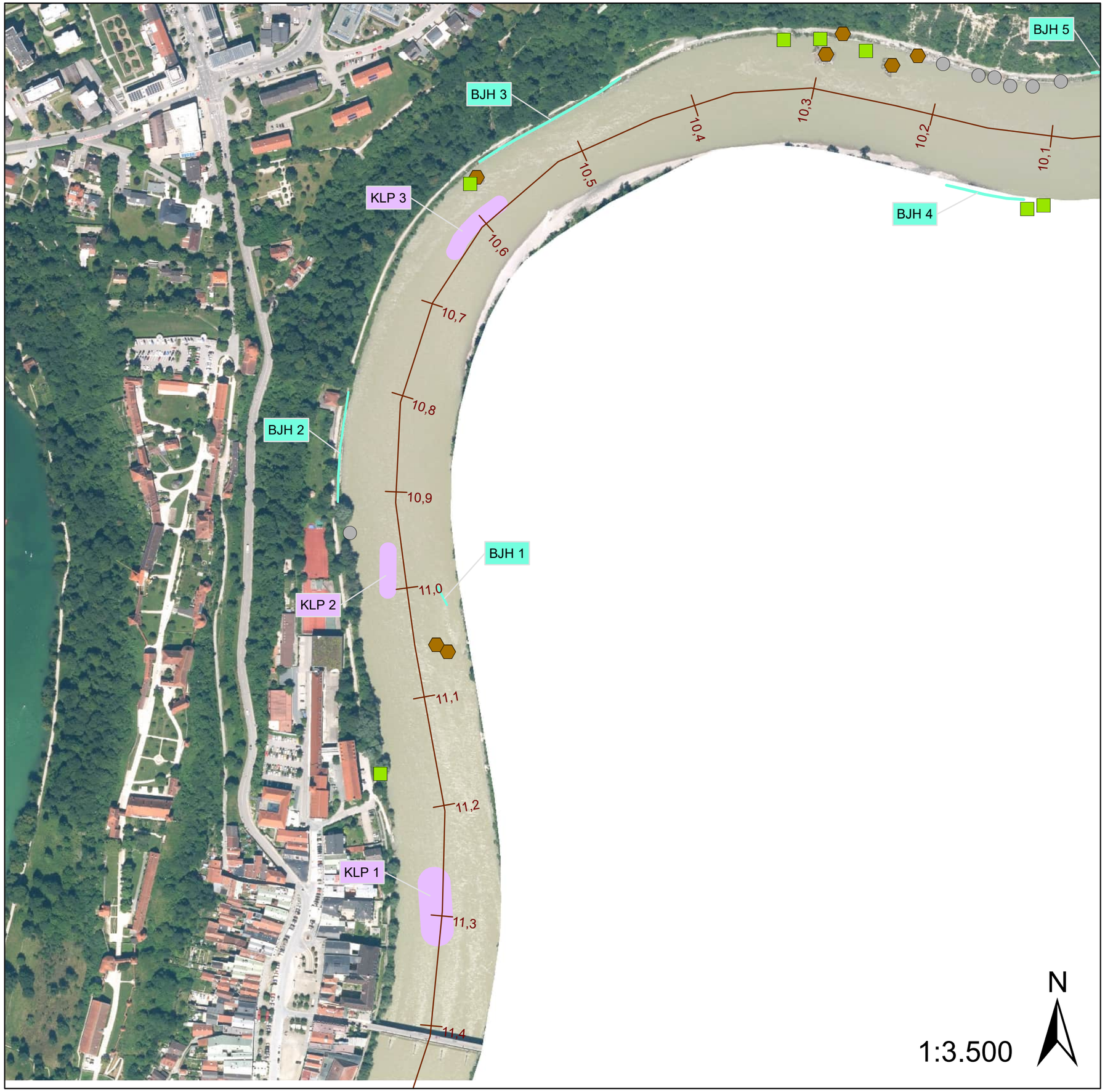
Wacker Chemie AG

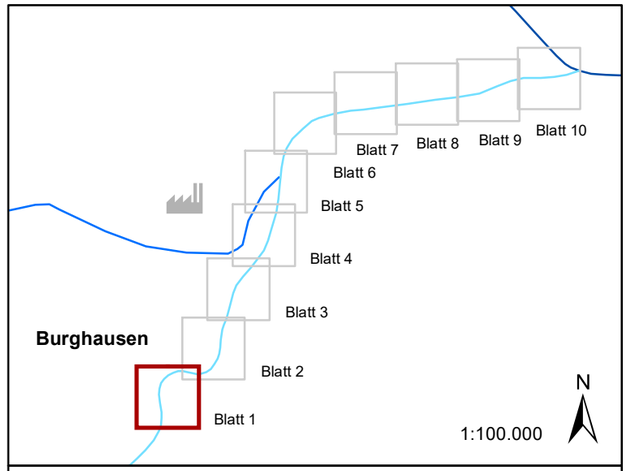
Erneuerung Wasserrechtsbescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 9

Übersichtspläne mit der Lage aller Habitate und Sonderstrukturen





Standort Wacker Chemie
Salzach
Alzkanal
Inn
Blattschnitt aktuell

Legende

Kieslaichplatz (KLP)
Brut- und Jungfischhabitat (BJH)
Altgewässer (AGW)
Nebenarm (NRM)
Nebenfließgewässer (NFG)

Sonderstrukturen

Buhne
Steinnest
Störstein
Totholz
Überhängende Vegetation

Auftraggeber:
WACKER
Wacker Chemie AG
Johannes-Hess-Straße 24
84489 Burghausen

Land:	Lagebezug:	Höhenbezug:	Projektschlüssel:
Deutschland	ETRS89_32N		

Planverfasser:
BNGF GmbH
Zugspitzstr. 17
82396 Pähl
E-Mail: mail@bngf.de

Projekt:
Erneuerung Wasserrechts-bescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 9: Lage der Habitate und Sonder-strukturen

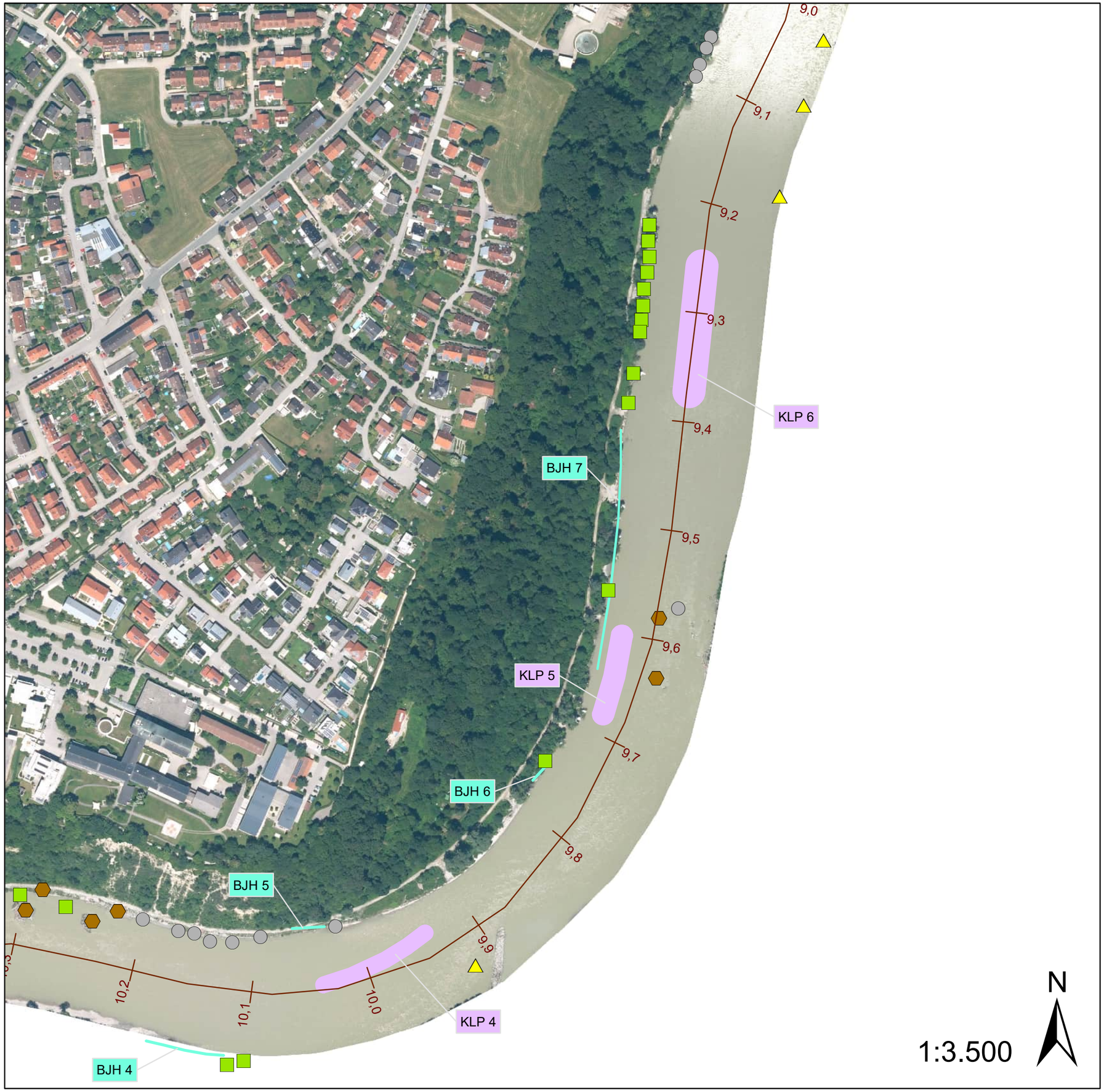
Maßstab: 1:3.500

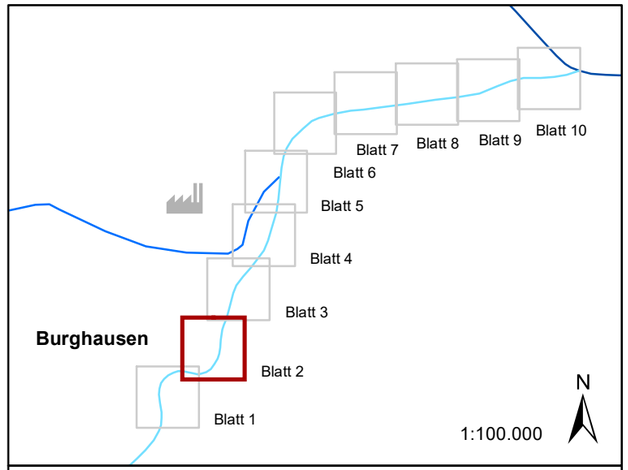
Blatt: 1 von: 10

DIN-A3

Erarbei.:	09.12.2025	Bernhard
	Datum	Name

Unterlage urheberrechtlich geschützt! Kopie und Weitergabe nicht gestattet! Alle Rechte vorbehalten!





Legende

- Kieslaichplatz (KLP)
- Brut- und Jungfischhabitat (BJH)
- Altgewässer (AGW)
- Nebenarm (NRM)
- Nebenfließgewässer (NFG)

Sonderstrukturen

- Buhne
- Steinnest
- Störstein
- Totholz
- Überhängende Vegetation

1:3.500

N

Auftraggeber:

WACKER

Wacker Chemie AG
Johannes-Hess-Straße 24
84489 Burghausen

Land:	Lagebezug:	Höhenbezug:	Projektschlüssel:
Deutschland	ETRS89_32N		

Planverfasser:

BNGF GmbH

Zugspitzstr. 17
82396 Pähl
E-Mail: mail@bngf.de

Projekt:

Erneuerung Wasserrechts-bescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 9: Lage der Habitate und Sonder-strukturen

Maßstab: 1:3.500

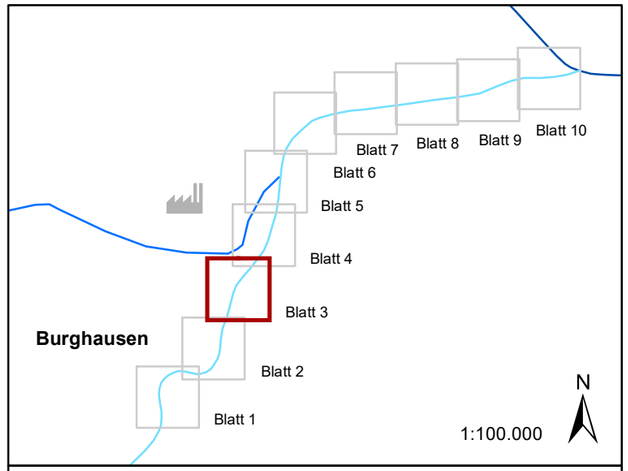
Blatt: 2 von: 10

DIN-A3

Erarbei.:	09.12.2025	Bernhard
	Datum	Name

Unterlage urheberrechtlich geschützt! Kopie und Weitergabe nicht gestattet! Alle Rechte vorbehalten!





Standort Wacker Chemie
Salzach
Alzkanal
Inn
Blattschnitt aktuell

Legende

Kieslaichplatz (KLP)
Brut- und Jungfischhabitat (BJH)
Altgewässer (AGW)
Nebenarm (NRM)
Nebenfließgewässer (NFG)

Sonderstrukturen

Buhne
Steinnest
Störstein
Totholz
Überhängende Vegetation

Auftraggeber:

WACKER

Wacker Chemie AG
Johannes-Hess-Straße 24
84489 Burghausen

Land:	Lagebezug:	Höhenbezug:	Projektschlüssel:
Deutschland	ETRS89_32N		

Planverfasser:

BNGF GmbH

Zugspitzstr. 17
82396 Pähl
E-Mail: mail@bngf.de

Erarbei.:	09.12.2025	Bernhard
	Datum	Name

Projekt:

Erneuerung Wasserrechts-bescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

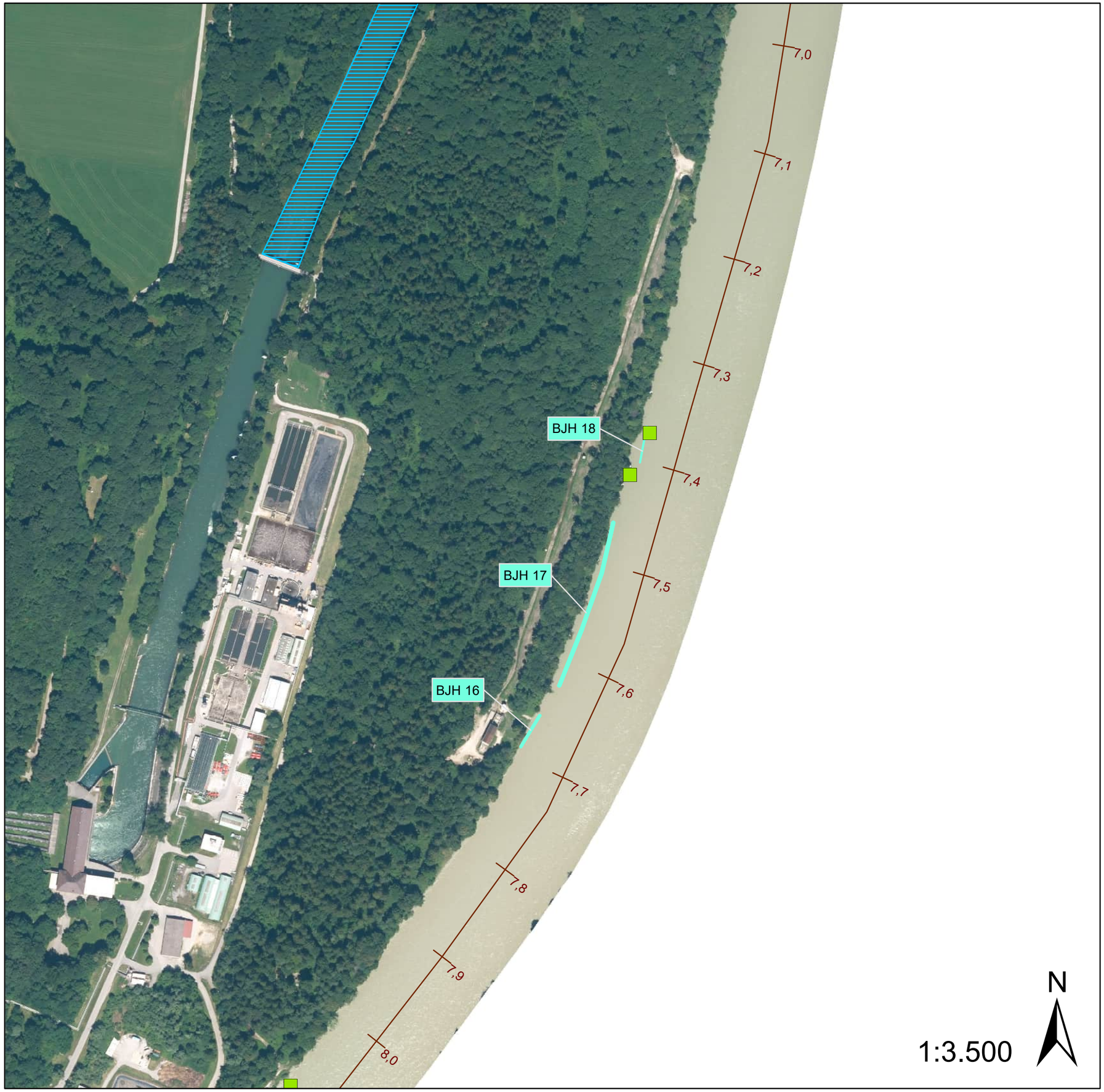
Anhang 9: Lage der Habitate und Sonder-strukturen

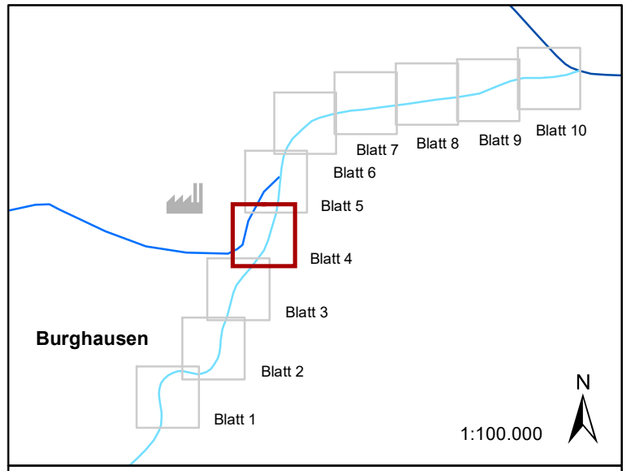
Maßstab: 1:3.500

Blatt: 3 von: 10

DIN-A3

Unterlage urheberrechtlich geschützt! Kopie und Weitergabe nicht gestattet! Alle Rechte vorbehalten!





Standort Wacker Chemie
Salzach
Alzkanal
Inn
Blattschnitt aktuell

Legende

Kieslaichplatz (KLP)
Brut- und Jungfischhabitat (BJH)
Altgewässer (AGW)
Nebenarm (NRM)
Nebenfließgewässer (NFG)

Sonderstrukturen

Buhne
Steinnest
Störstein
Totholz
Überhängende Vegetation

Auftraggeber:

WACKER

Wacker Chemie AG
Johannes-Hess-Straße 24
84489 Burghausen

Land:	Lagebezug:	Höhenbezug:	Projektschlüssel:
Deutschland	ETRS89_32N		

Planverfasser:

BNGF GmbH

Zugspitzstr. 17
82396 Pähl
E-Mail: mail@bngf.de

Projekt:

Erneuerung Wasserrechts-bescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 9: Lage der Habitate und Sonder-strukturen

Maßstab: 1:3.500

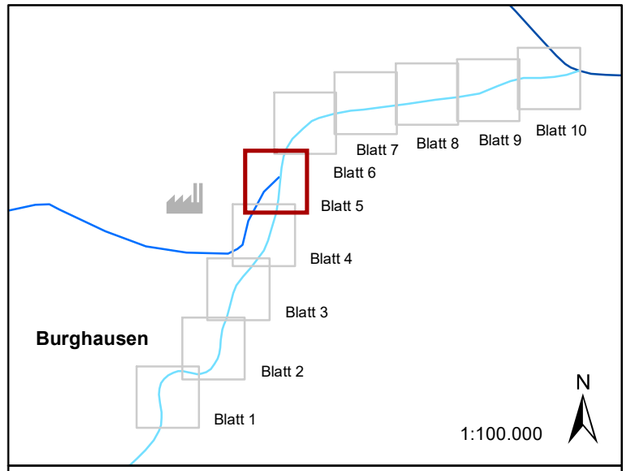
Blatt: 4 von: 10

DIN-A3

Erarbei.:	09.12.2025	Bernhard
	Datum	Name

Unterlage urheberrechtlich geschützt! Kopie und Weitergabe nicht gestattet! Alle Rechte vorbehalten!





Standort Wacker Chemie
Salzach
Alzkanal
Inn
Blattschnitt aktuell

Legende

Kieslaichplatz (KLP)
Brut- und Jungfischhabitat (BJH)
Altgewässer (AGW)
Nebenarm (NRM)
Nebenfließgewässer (NFG)

Sonderstrukturen

Buhne
Steinnest
Störstein
Totholz
Überhängende Vegetation

Auftraggeber:

WACKER

Wacker Chemie AG
Johannes-Hess-Straße 24
84489 Burghausen

Land:	Lagebezug:	Höhenbezug:	Projektschlüssel:
Deutschland	ETRS89_32N		

Planverfasser:

BNGF GmbH

Zugspitzstr. 17
82396 Pähl
E-Mail: mail@bngf.de

Projekt:
Erneuerung Wasserrechts-bescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 9: Lage der Habitate und Sonder-strukturen

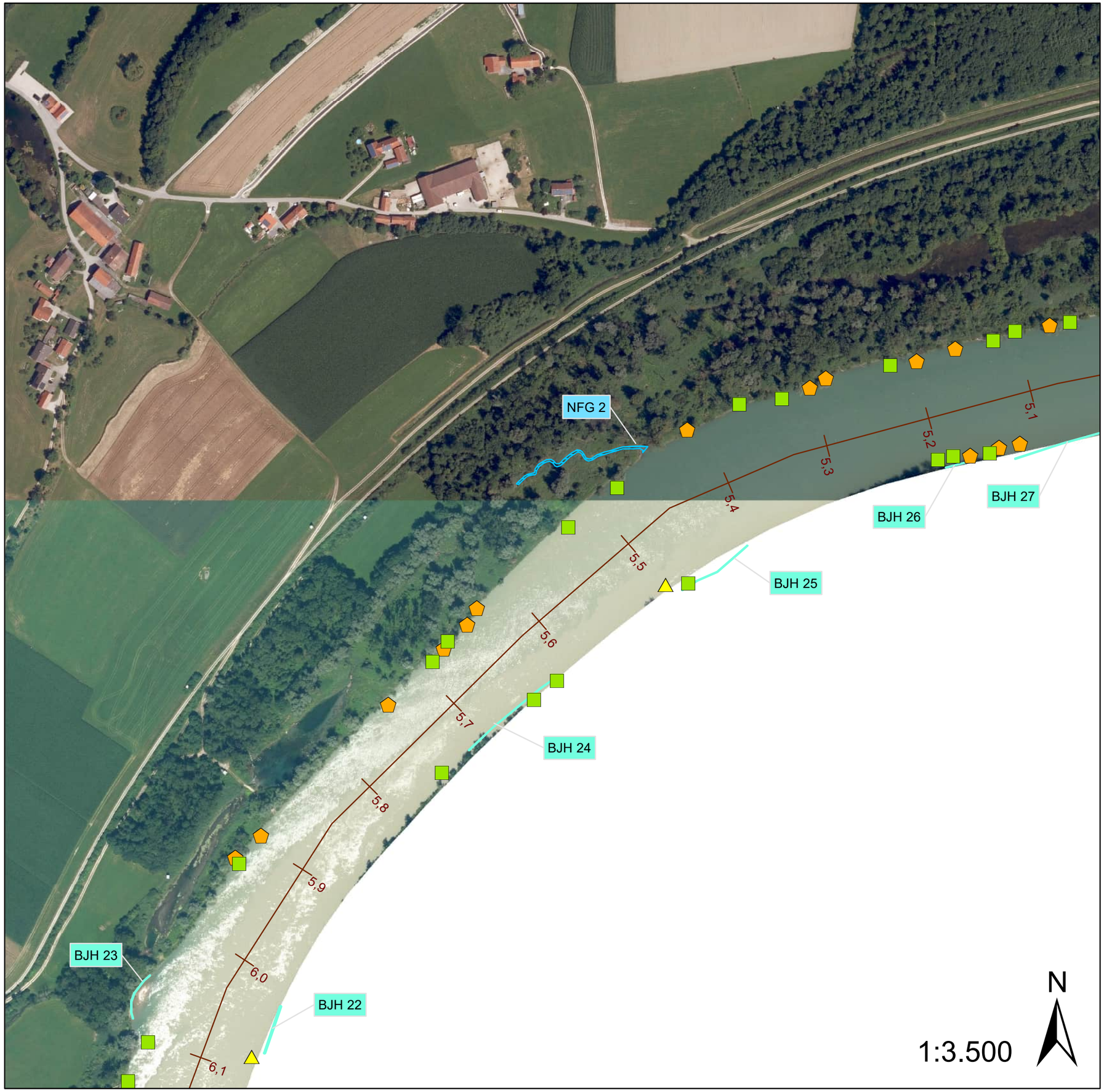
Maßstab: 1:3.500

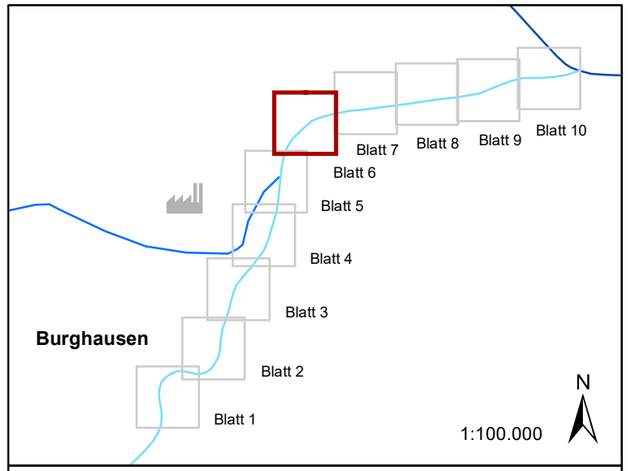
Blatt: 5 von: 10

DIN-A3

Erarbei.:	09.12.2025	Bernhard
	Datum	Name

Unterlage urheberrechtlich geschützt! Kopie und Weitergabe nicht gestattet! Alle Rechte vorbehalten!





Standort Wacker Chemie
Salzach
Alzkanal
Inn
Blattschnitt aktuell

Legende

Kieslaichplatz (KLP)
Brut- und Jungfischhabitat (BJH)
Altgewässer (AGW)
Nebenarm (NRM)
Nebenfließgewässer (NFG)

Sonderstrukturen

Buhne
Steinnest
Störstein
Totholz
Überhängende Vegetation

Auftraggeber:

WACKER

Wacker Chemie AG
Johannes-Hess-Straße 24
84489 Burghausen

Land:	Lagebezug:	Höhenbezug:	Projektschlüssel:
Deutschland	ETRS89_32N		

Planverfasser:

BNGF GmbH

Zugspitzstr. 17
82396 Pähl
E-Mail: mail@bngf.de

Erarbei.:	09.12.2025	Bernhard
	Datum	Name

Projekt:

Erneuerung Wasserrechts-bescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 9: Lage der Habitate und Sonder-strukturen

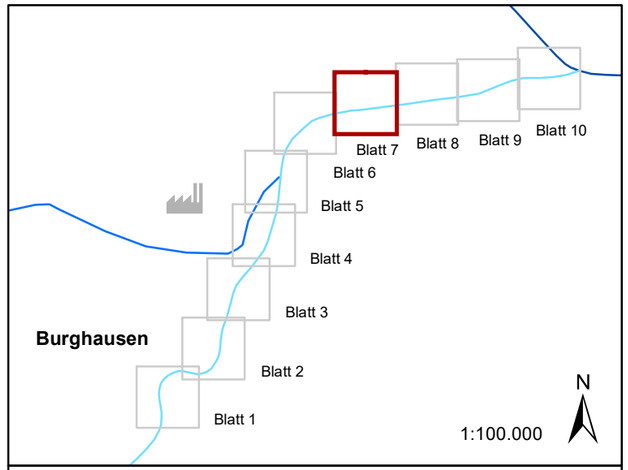
Maßstab: 1:3.500

Blatt: 6 von: 10

DIN-A3

Unterlage urheberrechtlich geschützt! Kopie und Weitergabe nicht gestattet! Alle Rechte vorbehalten!





Standort Wacker Chemie
Salzach
Alzkanal
Inn
Blattschnitt aktuell

Legende

Kieslaichplatz (KLP)
Brut- und Jungfischhabitat (BJH)
Altgewässer (AGW)
Nebenarm (NRM)
Nebenfließgewässer (NFG)

Sonderstrukturen

Buhne
Steinnest
Störstein
Totholz
Überhängende Vegetation

Auftraggeber:

WACKER

Wacker Chemie AG
Johannes-Hess-Straße 24
84489 Burghausen

Land:	Lagebezug:	Höhenbezug:	Projektschlüssel:
Deutschland	ETRS89_32N		

Planverfasser:

BNGF GmbH

Zugspitzstr. 17
82396 Pähl
E-Mail: mail@bngf.de

Projekt:

Erneuerung Wasserrechts-bescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 9: Lage der Habitate und Sonder-strukturen

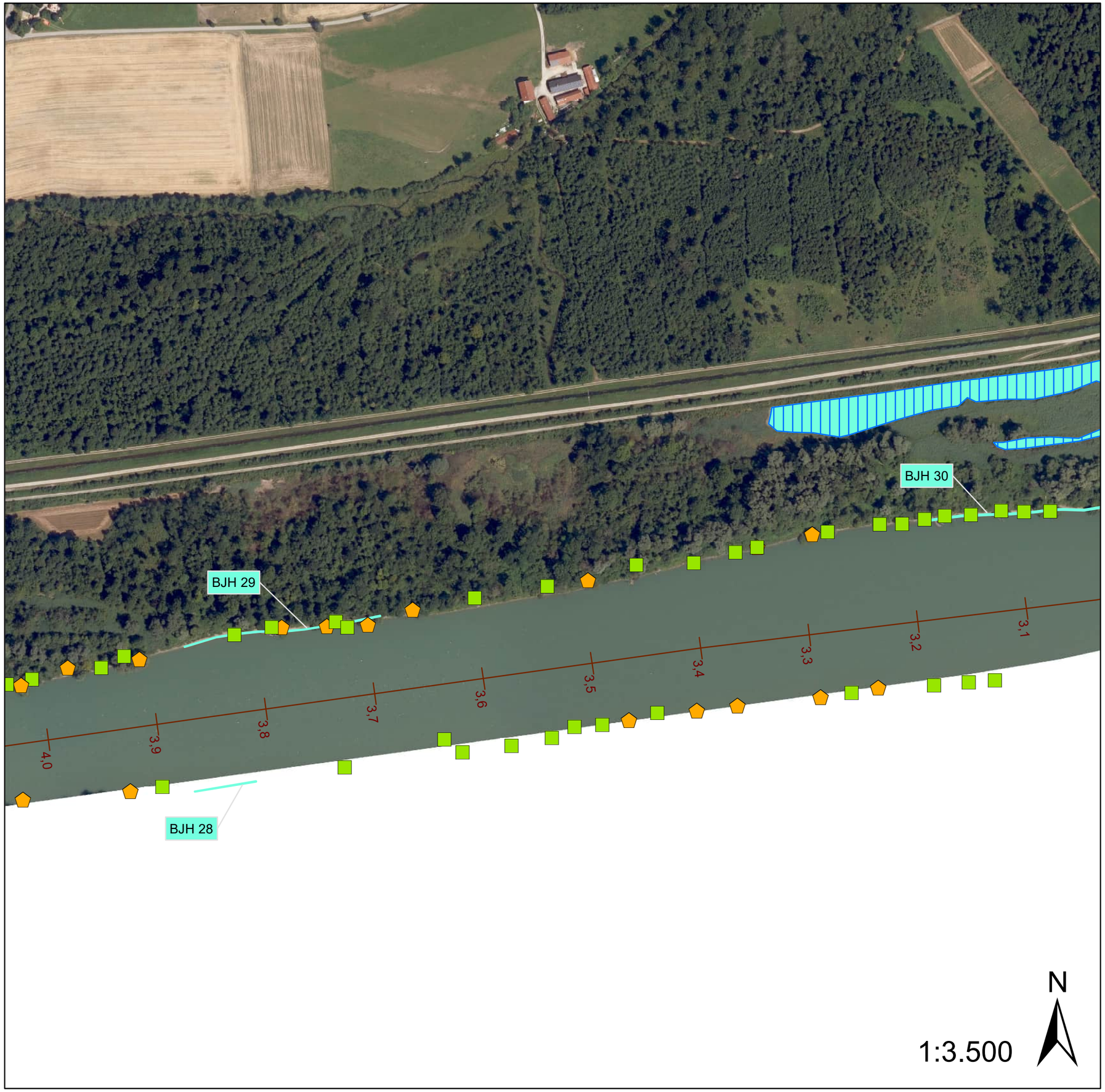
Maßstab: 1:3.500

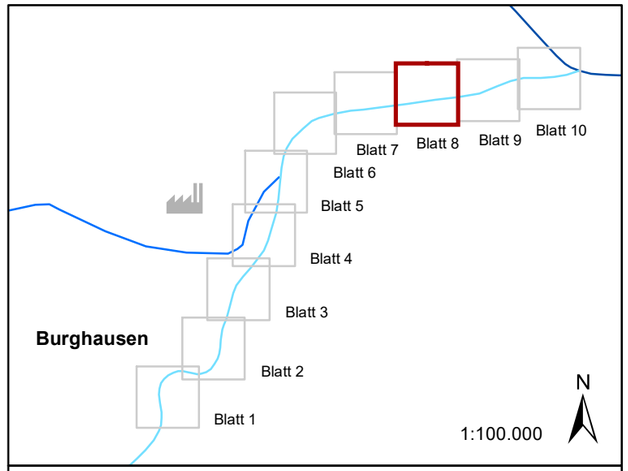
Blatt: 7 von: 10

DIN-A3

Erarbei.:	09.12.2025	Bernhard
	Datum	Name

Unterlage urheberrechtlich geschützt! Kopie und Weitergabe nicht gestattet! Alle Rechte vorbehalten!





Legende

- Kieslaichplatz (KLP)
- Brut- und Jungfischhabitat (BJH)
- Altgewässer (AGW)
- Nebenarm (NRM)
- Nebenfließgewässer (NFG)

Sonderstrukturen

- Buhne
- Steinnest
- Störstein
- Totholz
- Überhängende Vegetation

Auftraggeber:

WACKER

Wacker Chemie AG
Johannes-Hess-Straße 24
84489 Burghausen

Land:	Lagebezug:	Höhenbezug:	Projektschlüssel:
Deutschland	ETRS89_32N		

Planverfasser:

BNGF GmbH

Zugspitzstr. 17
82396 Pähl
E-Mail: mail@bngf.de

Erarbei.:	09.12.2025	Bernhard
	Datum	Name

Projekt:

Erneuerung Wasserrechts-bescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

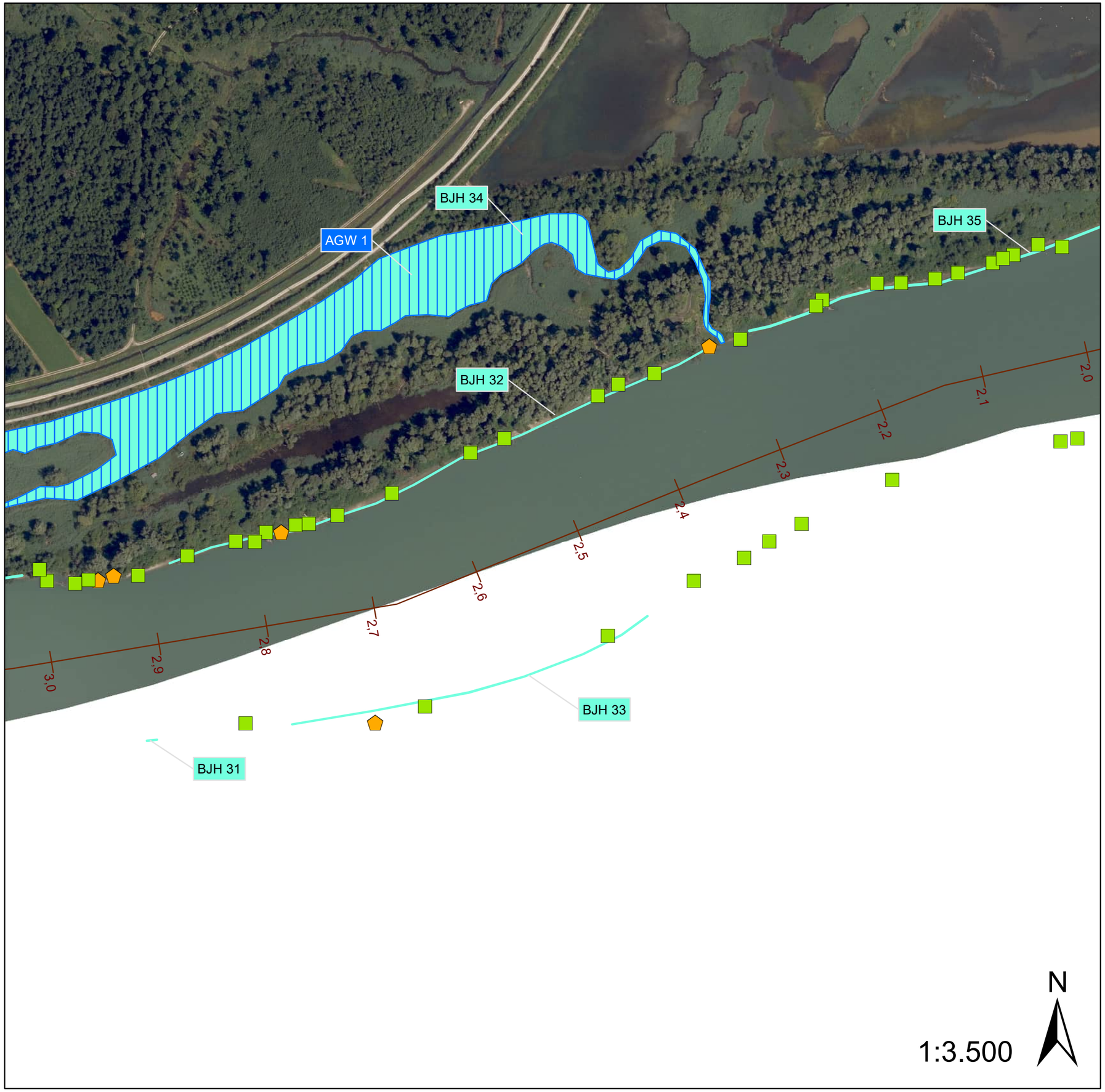
Anhang 9: Lage der Habitate und Sonder-strukturen

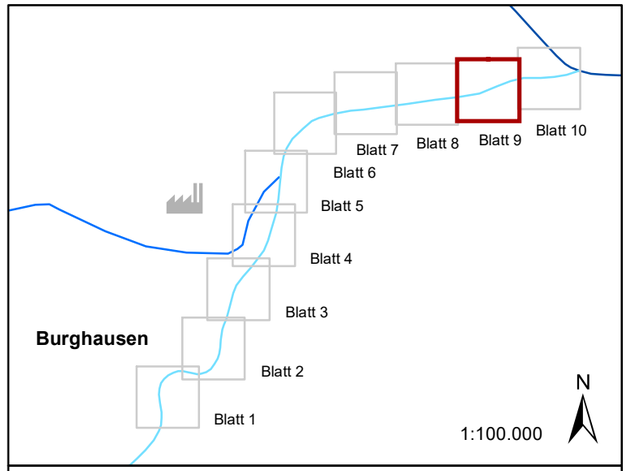
Maßstab: 1:3.500

Blatt: 8 von: 10

DIN-A3

Unterlage urheberrechtlich geschützt! Kopie und Weitergabe nicht gestattet! Alle Rechte vorbehalten!





Legende

- Kieslaichplatz (KLP)
- Brut- und Jungfischhabitat (BJH)
- Altgewässer (AGW)
- Nebenarm (NRM)
- Nebenfließgewässer (NFG)

Sonderstrukturen

- Buhne
- Steinnest
- Störstein
- Totholz
- Überhängende Vegetation

Auftraggeber:

WACKER

Wacker Chemie AG
Johannes-Hess-Straße 24
84489 Burghausen

Land:	Lagebezug:	Höhenbezug:	Projektschlüssel:
Deutschland	ETRS89_32N		

Planverfasser:

BNGF GmbH

Zugspitzstr. 17
82396 Pähl
E-Mail: mail@bngf.de

Projekt:

Erneuerung Wasserrechts-bescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 9: Lage der Habitate und Sonder-strukturen

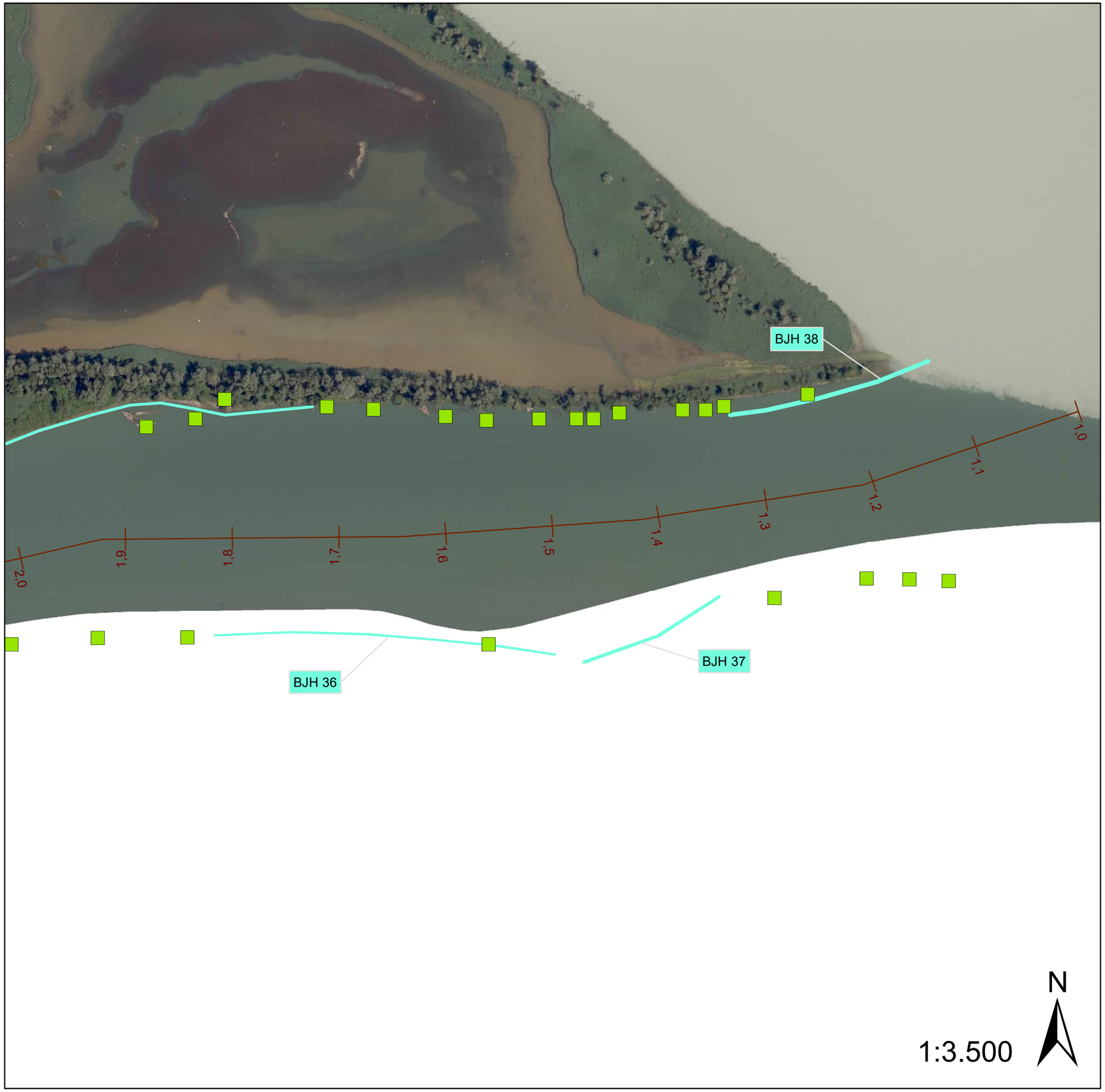
Maßstab: 1:3.500

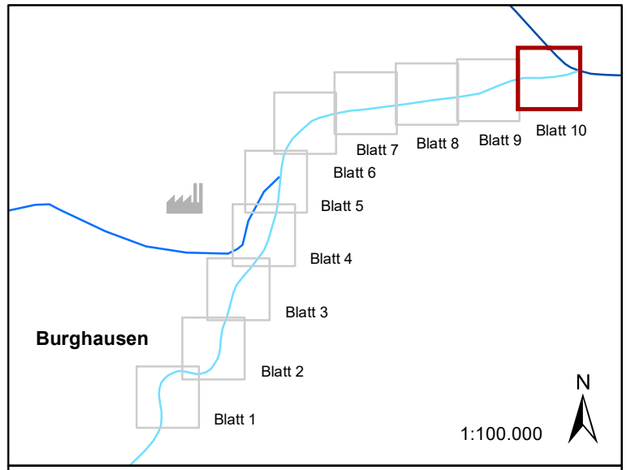
Blatt: 9 von: 10

DIN-A3

Erarbei.:	09.12.2025	Bernhard
	Datum	Name

Unterlage urheberrechtlich geschützt! Kopie und Weitergabe nicht gestattet! Alle Rechte vorbehalten!





Standort Wacker Chemie
Salzach
Alzkanal
Inn
Blattschnitt aktuell

Legende

Kieslaichplatz (KLP)
Brut- und Jungfischhabitat (BJH)
Altgewässer (AGW)
Nebenarm (NRM)
Nebenfließgewässer (NFG)

Sonderstrukturen

Buhne
Steinnest
Störstein
Totholz
Überhängende Vegetation

Auftraggeber:

WACKER

Wacker Chemie AG
Johannes-Hess-Straße 24
84489 Burghausen

Land:	Lagebezug:	Höhenbezug:	Projektschlüssel:
Deutschland	ETRS89_32N		

Planverfasser:

BNGF GmbH

Zugspitzstr. 17
82396 Pähl
E-Mail: mail@bngf.de

Projekt:

Erneuerung Wasserrechts-bescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 9: Lage der Habitate und Sonder-strukturen

Maßstab: 1:3.500

Blatt: 10 von: 10

DIN-A3

Erarbei.:	09.12.2025	Bernhard
	Datum	Name

Unterlage urheberrechtlich geschützt! Kopie und Weitergabe nicht gestattet! Alle Rechte vorbehalten!

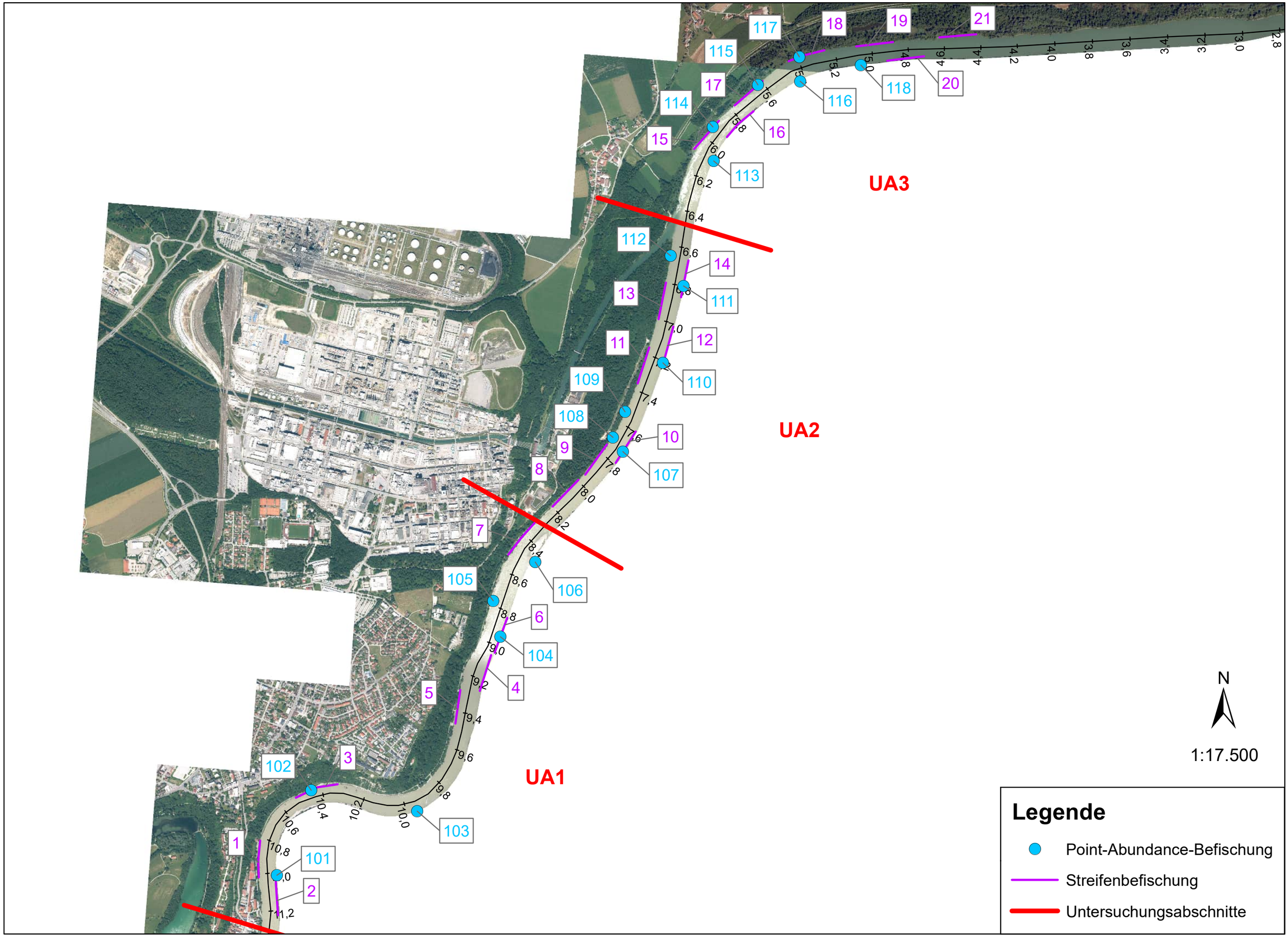
Wacker Chemie AG

Erneuerung Wasserrechtsbescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 10

Lage der Befischungsstrecken und PA-Punkte


UA3
UA2
UA1
N
1:17.500
Legende
Point-Abundance-Befischung
Streifenbefischung
Untersuchungsabschnitte

Wacker Chemie AG

Erneuerung Wasserrechtsbescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 11

Fotodokumentation

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Struktur- und Habitatkartierung 1

1.1 Salzach 1

1.2 Methodik 29

2. Elektrobefischung 31

2.1 Methodik 31

2.2 Nachgewiesene Fischarten 33

3. Übersichtskarten mit Fotopunkten 49

1. Struktur- und Habitatkartierung

1.1 Salzach



Abb. 1: F-km 11,38 – Uferbereich mit Blocksteinen und Feinsediment



Abb. 2: F-km 11,27 – Uferbereich mit Kiesfraktionen und Feinsediment sowie Totholzelementen



Abb. 3: F-km 11,14 – Abgepflasterte Ufersicherung aus Wasserbausteinen



Abb. 4: F-km 11,02 – Strömungsberuhigter Flachwasserbereich mit Funktion eines Brut- und Jungfischhabitats (BJH 1)



Abb. 5: F-km 10,51 – Strömungsberuhigter Gleithang mit sandig, kiesiger Struktur



Abb. 6: F-km 10,30 – Abgepflasterte Ufersicherung aus Wasserbausteinen



Abb. 7: F-km 10,29 – Natürliche Felsformation mit Totholz im Gewässerbett



Abb. 8: F-km 10,12 – Ansammlung von Totholzstrukturen im Bereich eines Brut- und Jungfischhabitats (BJH 4)



Abb. 9: F-km 10,11 – Lockere Blocksteinschüttung



Abb. 10: F-km 10,02 – Korrodierte Ufersicherung im Bereich eines Brut- und Jungfischhabitats (BJH 5)



Abb. 11: F-km 9,96 – Flacher Uferbereich mit Kiesfraktionen



Abb. 12: F-km 9,89 – Salzachdurchbruch (Steilhang aus Flinzsand mit Höhlen)



Abb. 13: F-km 9,55 – Uferbereich aus Feinsedimenten sowie strömungsberuhigter Flachwasserbereich mit Funktion eines Brut- und Jungfischhabitats (BJH 7)



Abb. 14: F-km 9,36 – Uferbereich mit Feinsedimenten



Abb. 15: F-km 9,35 – Uferbereich mit Totholz (linksufrig), Steilufer aus Flinzsand (rechtsufrig)



Abb. 16: F-km 9,16 – Ufersicherung aus Blocksteinen



Abb. 17: F-km 9,01 – Abgepflasterte Ufersicherung aus Wasserbausteinen



Abb. 18: F-km 8,73 – Uferbereich mit Kiesfraktionen, Feinsediment und Totholz



Abb. 27: F-km 8,36 – Uferbereich mit Blocksteinen



Abb. 28: F-km 8,29 – Wasserentnahmestelle des Werks Burghausen



Abb. 25: F-km 8,43 – Flachwasserbereich mit Funktion eines Brut- und Jungfischhabitats (BJH 13)



Abb. 26: F-km 8,42 – Nebenarm (NRM 1)



Abb. 23: F-km 8,55 – Gewässerverlauf mit Totholzhaufen



Abb. 24: F-km 8,49 – Salzachabschnitt mit hohen Fließgeschwindigkeiten, Blick vom linken Ufer



Abb. 19: F-km 8,73 – Kiesig-steinige Gewässersohle im Bereich eines Kieslaichplatzes (KLP 7)



Abb. 20: F-km 8,65 – Flachwasserbereich mit Funktion eines Brut- und Jungfischhabitats (BJH 9)



Abb. 21: F-km 8,59 – Flache Rausche mit der Funktion eines Brut- und Jungfischhabitats (BJH 10)



Abb. 22: F-km 8,58 – Ufersicherung aus Blocksteinen an der linken Uferseite



Abb. 29: F-km 8,19 – Notableitungsstelle des Werks Burghausen



Abb. 30: F-km 8,12 – Uferbereich mit Steinen und Totholz



Abb. 31: F-km 8,05 – Uferbereich mit Blocksteinen



Abb. 32: F-km 7,62 – Uferbereich mit Blocksteinen



Abb. 33: F-km 7,49 – Flachwasserbereich mit Totholzelementen und der Funktion eines Brut- und Jungfisch-habitats (BJH 17)



Abb. 34: F-km 6,92 – Kiesig-steinige Gewässersohle



Abb. 35: F-km 6,45 – Einmündung des Alzkanals in die Salzach



Abb. 36: F-km 6,21 – Gewässerhalde mit Blocksteinen



Abb. 37: F-km 5,76 – Biberburg an der rechten Uferseite



Abb. 38: F-km 5,65 – Uferbereich mit Feinsedimenten



Abb. 39: F-km 5,45 – Ansammlung von Totholzelementen



Abb. 40: F-km 5,19 – Flachwasserbereich mit überhängender Vegetation und der Funktion eines Brut- und Jungfischhabitats (BJH 26)



Abb. 41: F-km 5,13 – Flachwasserbereich mit Feinsedimenten und der Funktion eines Brut- und Jungfisch-habitats (BJH 27)



Abb. 42: F-km 4,62 – Uferbereich aus Feinsedimenten und Schilf



Abb. 43: F-km 4,6 – Uferbereich mit Totholz



Abb. 44: F-km 3,78 – Flachwasserbereich mit hohem Totholzaufkommen und der Funktion eines Brut- und Jungfischhabitats (BJH 29)



Abb. 45: F-km 3,72 – Ufervegetation



Abb. 46: F-km 2,98 – Totholzvorkommen



Abb. 47: F-km 2,92 – Flachwasserbereich mit der Funktion eines Brut- und Jungfischhabitats (BJH 31)



Abb. 48: F-km 2,79 – Ansammlung von Totholzelementen im Flachwasserbereich mit der Funktion eines Brut- und Jungfischhabitats (BJH 32)



Abb. 49: F-km 2,31 – Anbindungsstelle des Altgewässers (AGW 1) und des Brut- und Jungfischhabitats (BJH 34) für indifferente oder nicht-rheophile Fischarten



Abb. 50: F-km 2,19 – Uferbereich mit Schilf und Totholz



Abb. 51: F-km 1,9 – Gewässerverlauf mit Totholzvorkommen



Abb. 52: F-km 1,86 – Flachwasserbereich mit der Funktion eines Brut- und Jungfischhabitats (BJH 35)



Abb. 53: F-km 1,82 – Flachwasserbereich mit der Funktion eines Brut- und Jungfischhabitats (BJH 36)



Abb. 54: F-km 1,78 – Flachwasserbereich mit Totholzvorkommen und der Funktion eines Brut- und Jungfischhabitats (BJH 35)



Abb. 55: F-km 1,12 – Einmündung der Salzach in den Inn



Abb. 56: F-km 1,11 – Sandige Gewässersohle

1.2 Methodik



Abb. 57: Aufnahme von Habitaten (Vermessung und Protokollierung)



Abb. 58: Einmessen der Habitate mittels hochauflösendem GNNS-Gerät (**G**lobal **N**avigation **S**atellite **S**ystem)

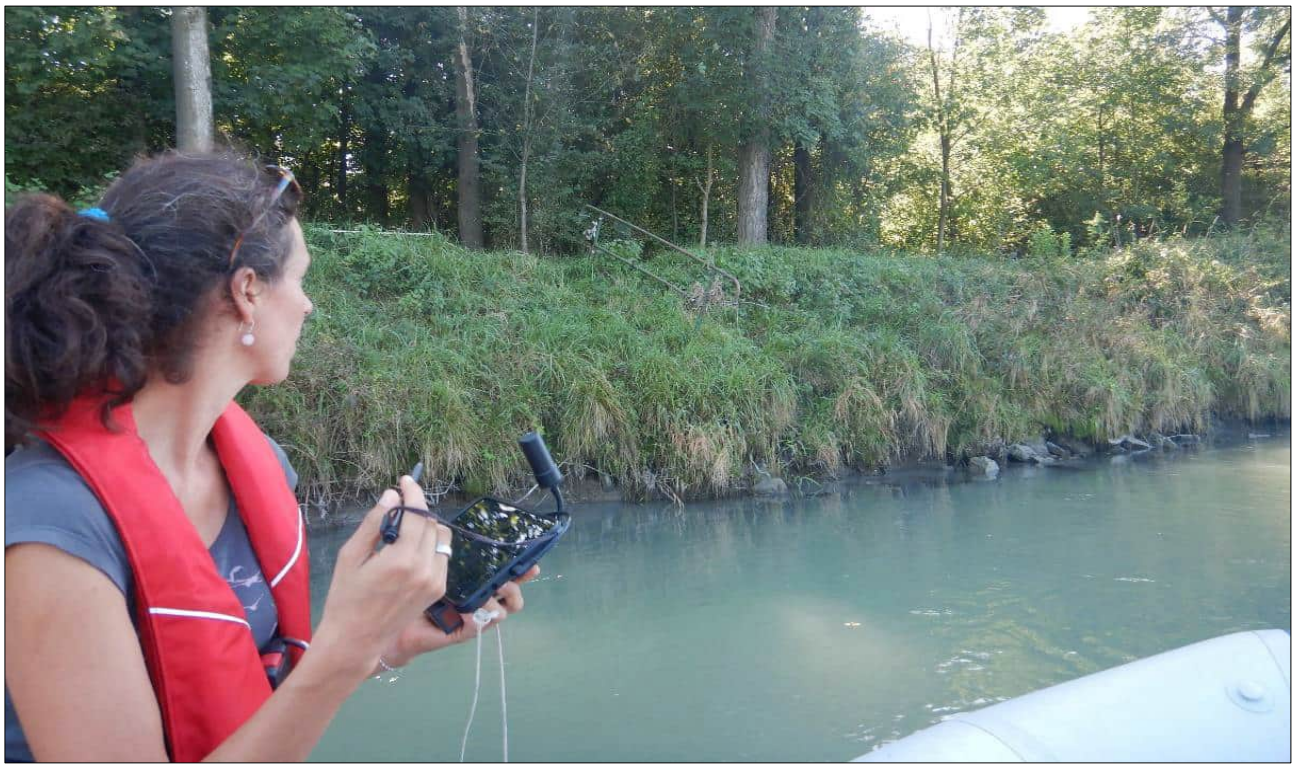


Abb. 59: Struktur- und Habitataufnahme vom Boot aus mittels hochauflösendem GNNS-Gerät (**G**lobal **N**avigation **S**atellite **S**ystem)



Abb.60: Struktur- und Habitataufnahme mittels hochauflösendem GNNS-Gerät (**G**lobal **N**avigation **S**atellite **S**ystem)

2. Elektrobefischung

2.1 Methodik



Abb. 61: Watende Bestandserhebung mit stationärem Elektrofischfanggerät



Abb. 62: Bestandserhebung vom Boot mit stationärem Elektrofischfanggerät



Abb. 63: Fangauswertung und Dateneingabe



Abb. 64: Bestandserhebung vom Boot mit stationärem Elektrofischfanggerät

2.2 Nachgewiesene Fischarten



Abb. 65: Aitel (*Squalius cephalus*)



Abb. 66: Äsche (*Thymallus thymallus*)



Abb. 67: Bachneunauge (*Lampetra planeri*)



Abb. 68: Brachse (*Abramis brama*)



Abb. 69: Laube (*Alburnus alburnus*)



Abb. 70: Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*)



Abb. 71: Nase (*Chondrostoma nasus*)



Abb. 72: Bachschmerle (*Barbatula barbatula*)



Abb. 73: Bachforelle (*Salmo trutta*, Fließgewässerform)



Abb. 74: Groppe (*Cottus gobio*)



Abb. 75: Rutte (*Lota lota*)



Abb. 76: Donau-Stromgründling (*Romanogobio vladykovi*)



Abb. 77: Gründling (*Gobio gobio*)

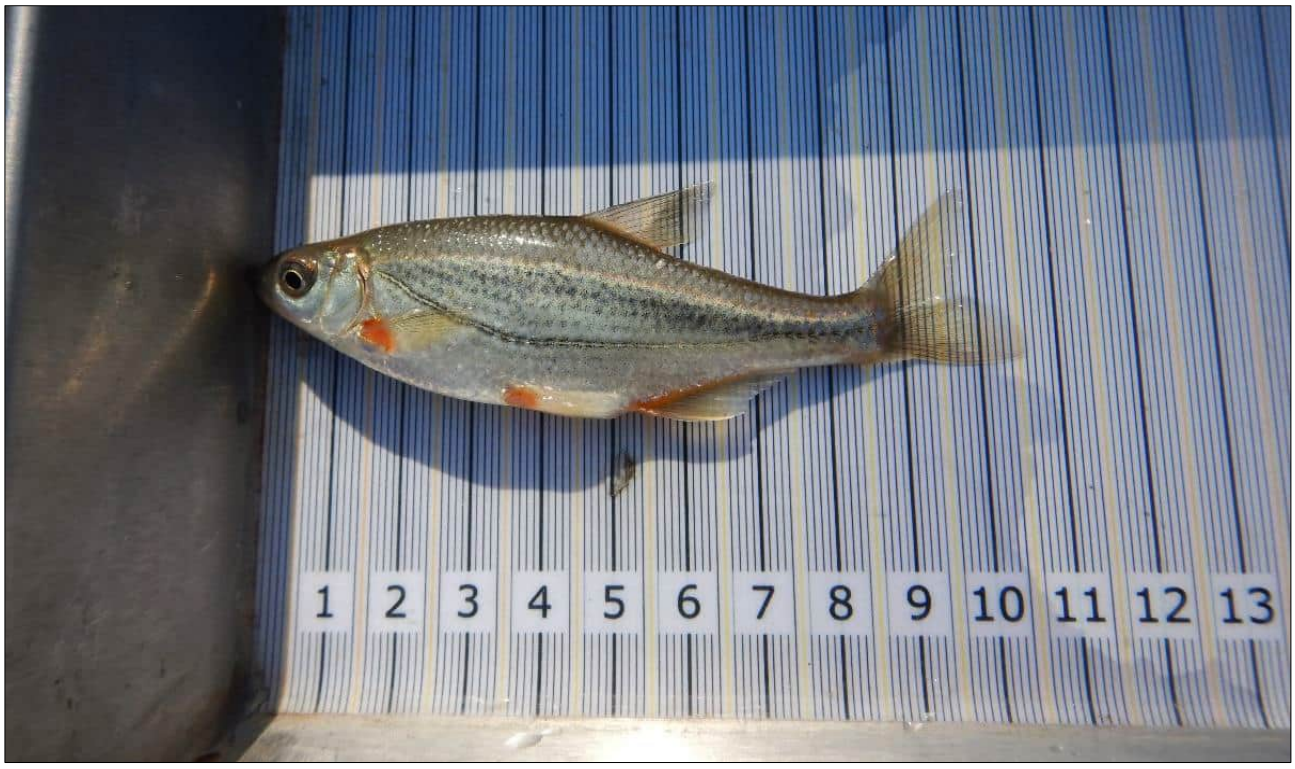


Abb. 78: Schneider (*Alburnoides bipunctatus*)



Abb. 79: Döbel (*Squalius cephalus*)



Abb. 80: Elritze (*Phoxinus phoxinus*)



Abb. 81: Kaulbarsch (*Gymnocephalus cernua*)



Abb. 82: Schleie (*Tinca tinca*)



Abb. 83: Barbe (*Barbus barbus*)



Abb. 84: Hasel (*Leuciscus leuciscus*)



Abb. 85: Flussbarsch (*Perca fluviatilis*)



Abb. 86: Bitterling (*Rhodeus amarus*)



Abb. 87: Ostasiatischer Schlammpeitzger (*Misgurnus anguillicaudatus*)

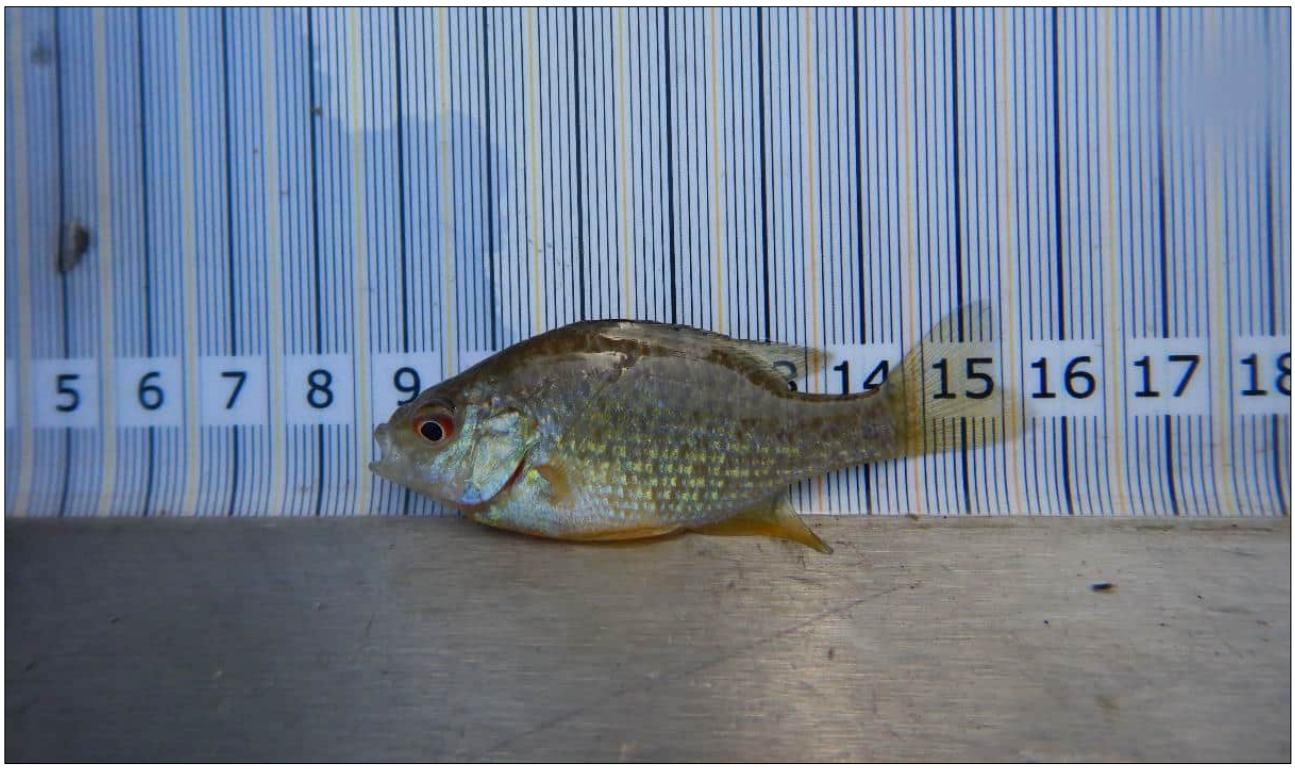


Abb. 88: Sonnenbarsch (*Lepomis gibbosus*)



Abb. 89: Wels (*Silurus glanis*)



Abb. 90: Blaubandbärbling (*Pseudorasbora parva*)



Abb. 91: Dreistachliger Stichling (*Gasterosteus aculeatus*)



Abb. 92: Rotauge (*Rutilus rutilus*)



Abb. 93: Hecht (*Esox lucius*)



Abb. 94: Zander (*Sander lucioperca*)



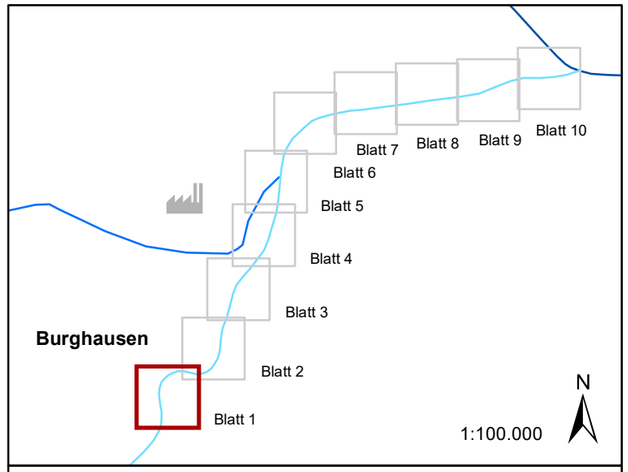
Abb. 95: Schied (*Aspius aspius*)



Abb. 96: Aal (*Anguilla anguilla*)

3. Übersichtskarten mit Fotopunkten





Standort Wacker Chemie
Salzach
Alzkanal
Inn
Blattschnitt aktuell

1:3.500

N

Legende

Entnahmestelle (Salzach) Werk Burghausen

Einleitstelle (Salzach) Werk Burghausen

Fotopunkte

Struktur- und Habitatkartierung

Methodik Kartierung

Methodik Befischung

Fischarten

Auftraggeber:

WACKER

Wacker Chemie AG
Johannes-Hess-Straße 24
84489 Burghausen

Land:	Lagebezug:	Höhenbezug:	Projektschlüssel:
Deutschland	ETRS89_32N		

Planverfasser:

BNGF GmbH

Zugspitzstr. 17
82396 Pähl
E-Mail: mail@bngf.de

Erarbei.:	09.12.2025	Bernhard
	Datum	Name

Projekt:

Erneuerung Wasserrechts-bescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 11: Foto-dokumentation

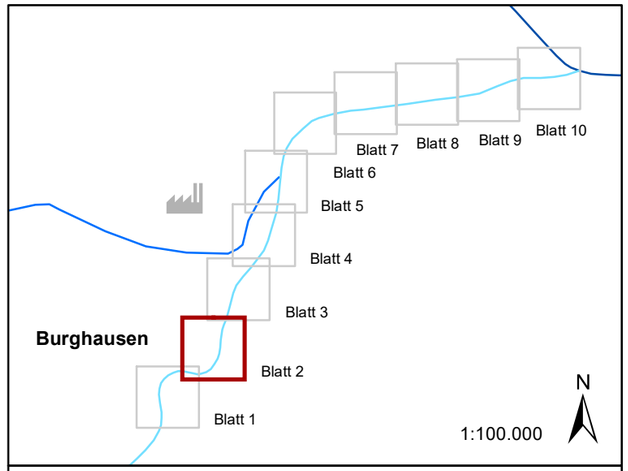
Maßstab: 1:3.500

Blatt: 1 von: 10

DIN-A3

Unterlage urheberrechtlich geschützt! Kopie und Weitergabe nicht gestattet! Alle Rechte vorbehalten!





Standort Wacker Chemie
Salzach
Alzkanal
Inn
Blattschnitt aktuell

Legende

Entnahmestelle (Salzach) Werk Burghausen
Einleitstelle (Salzach) Werk Burghausen

Fotopunkte

Struktur- und Habitatkartierung
Methodik Kartierung
Methodik Befischung
Fischarten

Auftraggeber:

WACKER

Wacker Chemie AG
Johannes-Hess-Straße 24
84489 Burghausen

Land:	Lagebezug:	Höhenbezug:	Projektschlüssel:
Deutschland	ETRS89_32N		

Planverfasser:

BNGF GmbH

Zugspitzstr. 17
82396 Pähl
E-Mail: mail@bngf.de

Projekt:

Erneuerung Wasserrechts-bescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 11: Foto-dokumentation

Maßstab: 1:3.500

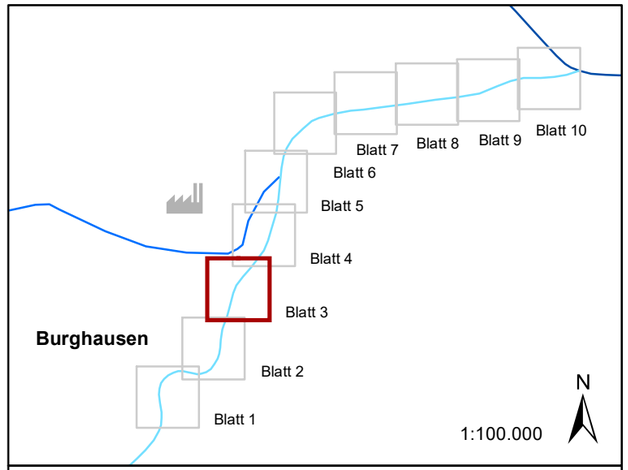
Blatt: 2 von: 10

DIN-A3

Erarbei.:	09.12.2025	Bernhard
	Datum	Name

Unterlage urheberrechtlich geschützt! Kopie und Weitergabe nicht gestattet! Alle Rechte vorbehalten!





Standort Wacker Chemie
Salzach
Alzkanal
Inn
Blattschnitt aktuell

Legende

Entnahmestelle (Salzach) Werk Burghausen
Einleitstelle (Salzach) Werk Burghausen

Fotopunkte

Struktur- und Habitatkartierung
Methodik Kartierung
Methodik Befischung
Fischarten

Auftraggeber:
WACKER
Wacker Chemie AG
Johannes-Hess-Straße 24
84489 Burghausen

Land:	Lagebezug:	Höhenbezug:	Projektschlüssel:
Deutschland	ETRS89_32N		

Planverfasser:
BNGF GmbH
Zugspitzstr. 17
82396 Pähl
E-Mail: mail@bngf.de

Projekt:
Erneuerung Wasserrechts-bescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

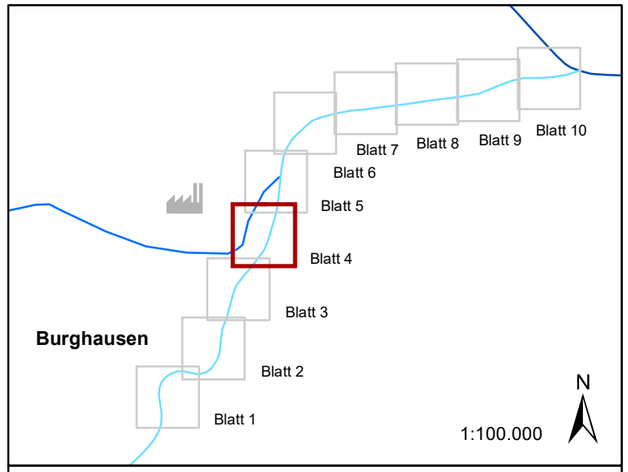
Anhang 11: Foto-dokumentation

Maßstab: 1:3.500
Blatt: 3 von: 10
DIN-A3

Erarbei.:	09.12.2025	Bernhard
	Datum	Name

Unterlage urheberrechtlich geschützt! Kopie und Weitergabe nicht gestattet! Alle Rechte vorbehalten!





Standort Wacker Chemie
Salzach
Alzkanal
Inn
Blattschnitt aktuell

Legende

Entnahmestelle (Salzach) Werk Burghausen
Einleitstelle (Salzach) Werk Burghausen

Fotopunkte

Struktur- und Habitatkartierung
Methodik Kartierung
Methodik Befischung
Fischarten

Auftraggeber:
WACKER
Wacker Chemie AG
Johannes-Hess-Straße 24
84489 Burghausen

Land:	Lagebezug:	Höhenbezug:	Projektschlüssel:
Deutschland	ETRS89_32N		

Planverfasser:
BNGF GmbH
Zugspitzstr. 17
82396 Pähl
E-Mail: mail@bngf.de

Projekt:
Erneuerung Wasserrechts-bescheide Werk Burghausen

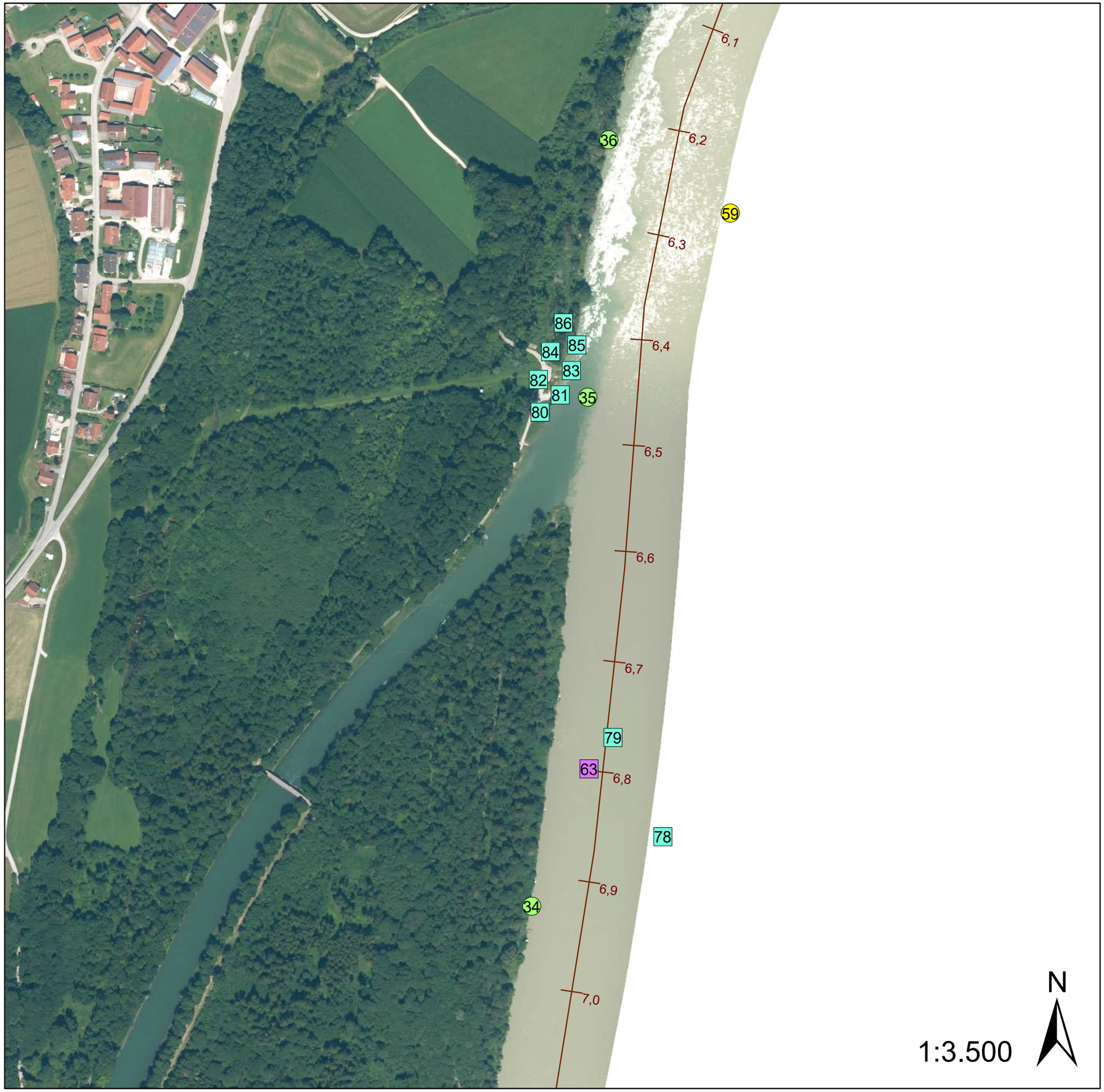
Gewässerökologisches Gutachten

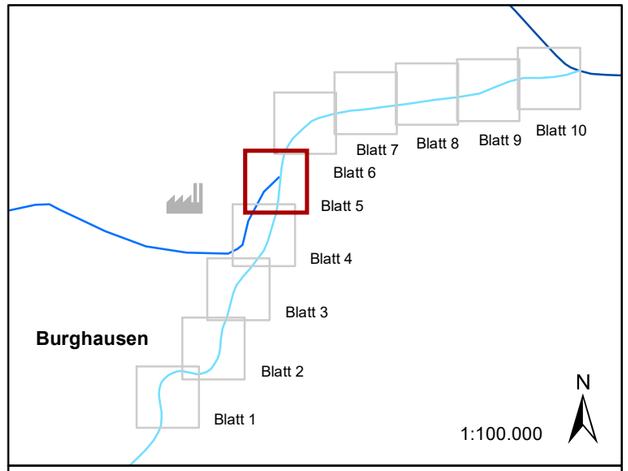
Anhang 11: Foto-dokumentation

Maßstab: 1:3.500
Blatt: 4 von: 10
DIN-A3

Erarbei.:	09.12.2025	Bernhard
	Datum	Name

Unterlage urheberrechtlich geschützt! Kopie und Weitergabe nicht gestattet! Alle Rechte vorbehalten!





Legende

- Entnahmestelle (Salzach) Werk Burghausen
- Einleitstelle (Salzach) Werk Burghausen

Fotopunkte

- Struktur- und Habitatkartierung
- Methodik Kartierung
- Methodik Befischung
- Fischarten

Auftraggeber:

WACKER

Wacker Chemie AG
Johannes-Hess-Straße 24
84489 Burghausen

Land:	Lagebezug:	Höhenbezug:	Projektschlüssel:
Deutschland	ETRS89_32N		

Planverfasser:

BNGF GmbH

Zugspitzstr. 17
82396 Pähl
E-Mail: mail@bngf.de

Projekt:

Erneuerung Wasserrechts-bescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 11: Foto-dokumentation

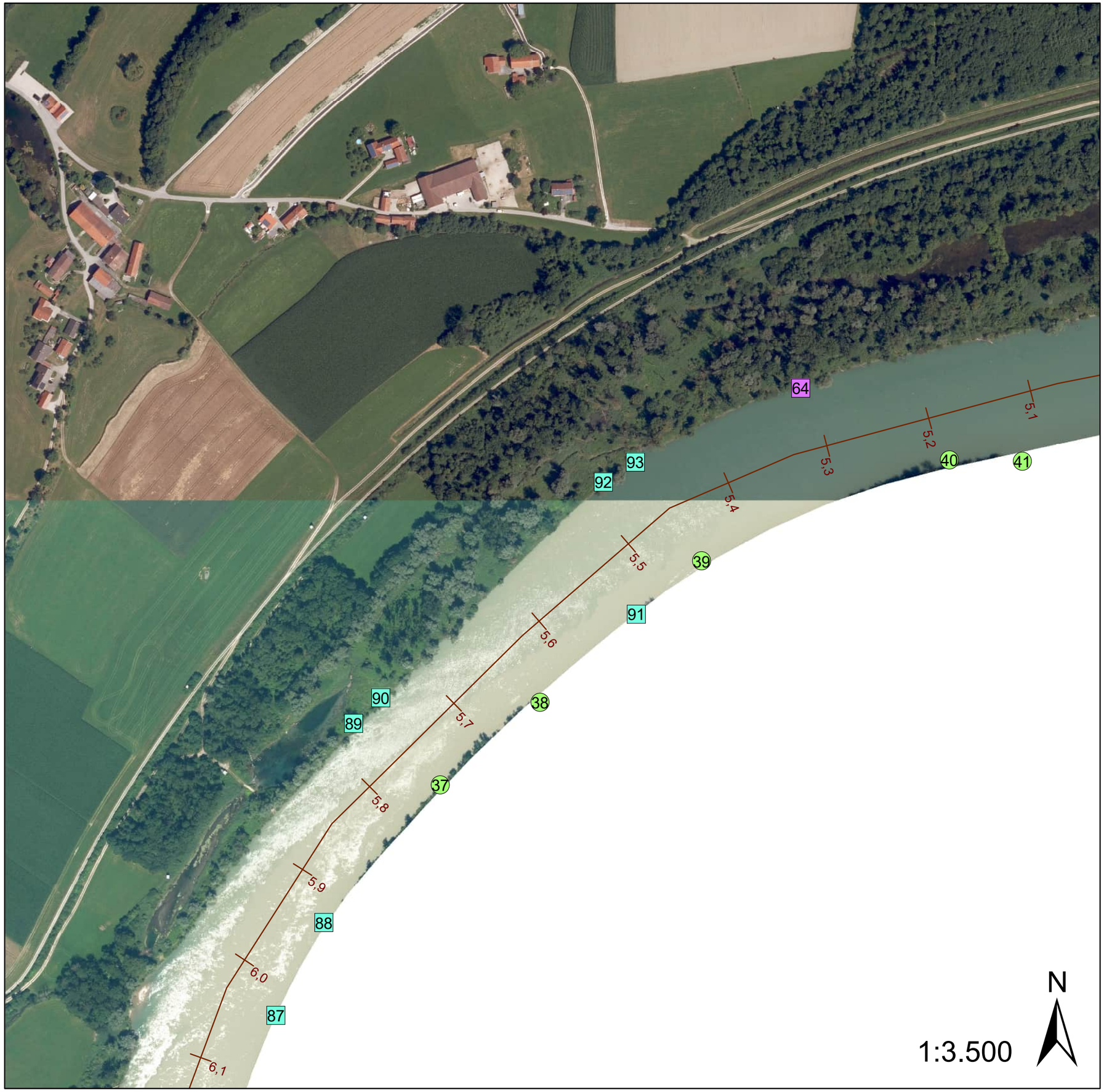
Maßstab: 1:3.500

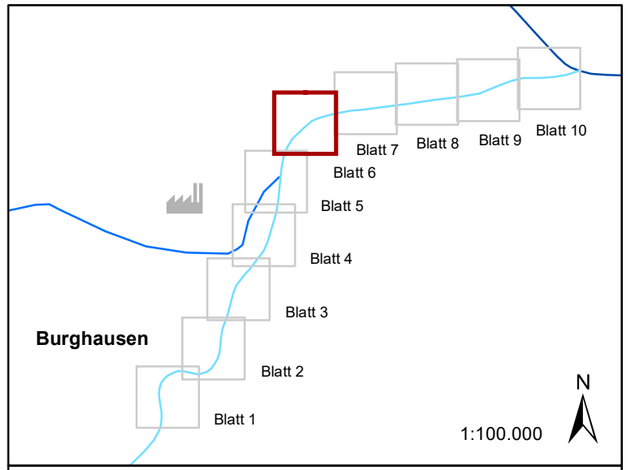
Blatt: 5 von: 10

DIN-A3

Erarbei.:	09.12.2025	Bernhard
	Datum	Name

Unterlage urheberrechtlich geschützt! Kopie und Weitergabe nicht gestattet! Alle Rechte vorbehalten!





Legende

- Entnahmestelle (Salzach) Werk Burghausen
- Einleitstelle (Salzach) Werk Burghausen

Fotopunkte

- Struktur- und Habitatkartierung
- Methodik Kartierung
- Methodik Befischung
- Fischarten

Auftraggeber:

WACKER

Wacker Chemie AG
Johannes-Hess-Straße 24
84489 Burghausen

Land:	Lagebezug:	Höhenbezug:	Projektschlüssel:
Deutschland	ETRS89_32N		

Planverfasser:

BNGF GmbH

Zugspitzstr. 17
82396 Pähl
E-Mail: mail@bngf.de

Projekt:

Erneuerung Wasserrechts-bescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 11: Foto-dokumentation

Maßstab: 1:3.500

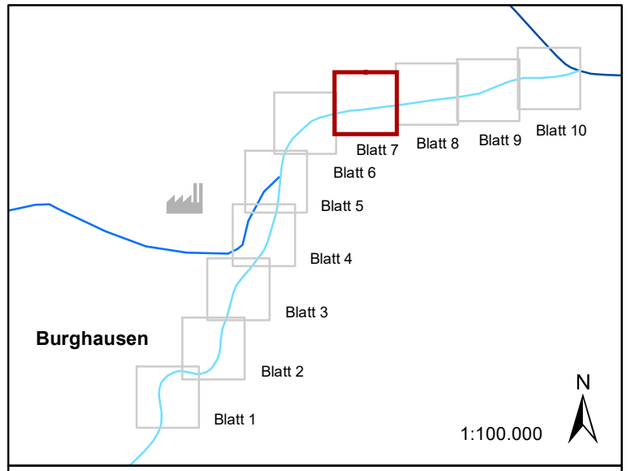
Blatt: 6 von: 10

DIN-A3

Erarbei.:	09.12.2025	Bernhard
	Datum	Name

Unterlage urheberrechtlich geschützt! Kopie und Weitergabe nicht gestattet! Alle Rechte vorbehalten!





Standort Wacker Chemie
Salzach
Alzkanal
Inn
Blattschnitt aktuell

Legende

Entnahmestelle (Salzach) Werk Burghausen
Einleitstelle (Salzach) Werk Burghausen

Fotopunkte

Struktur- und Habitatkartierung
Methodik Kartierung
Methodik Befischung
Fischarten

Auftraggeber:

WACKER

Wacker Chemie AG
Johannes-Hess-Straße 24
84489 Burghausen

Land:	Lagebezug:	Höhenbezug:	Projektschlüssel:
Deutschland	ETRS89_32N		

Planverfasser:

BNGF GmbH

Zugspitzstr. 17
82396 Pähl
E-Mail: mail@bngf.de

Projekt:
Erneuerung Wasserrechts-bescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 11: Foto-dokumentation

Maßstab: 1:3.500

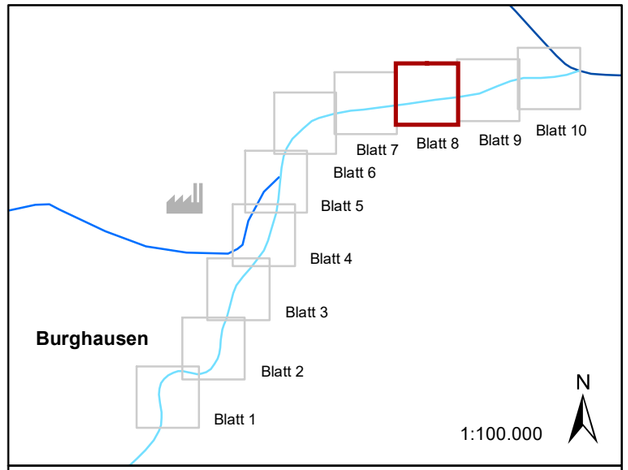
Blatt: 7 von: 10

DIN-A3

Erarbei.:	09.12.2025	Bernhard
	Datum	Name

Unterlage urheberrechtlich geschützt! Kopie und Weitergabe nicht gestattet! Alle Rechte vorbehalten!





Standort Wacker Chemie
Salzach
Alzkanal
Inn
Blattschnitt aktuell

Legende

Entnahmestelle (Salzach) Werk Burghausen
Einleitstelle (Salzach) Werk Burghausen

Fotopunkte

Struktur- und Habitatkartierung
Methodik Kartierung
Methodik Befischung
Fischarten

Auftraggeber:

WACKER

Wacker Chemie AG
Johannes-Hess-Straße 24
84489 Burghausen

Land:	Lagebezug:	Höhenbezug:	Projektschlüssel:
Deutschland	ETRS89_32N		

Planverfasser:

BNGF GmbH

Zugspitzstr. 17
82396 Pähl
E-Mail: mail@bngf.de

Erarbei.:	09.12.2025	Bernhard
	Datum	Name

Projekt:

Erneuerung Wasserrechts-bescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

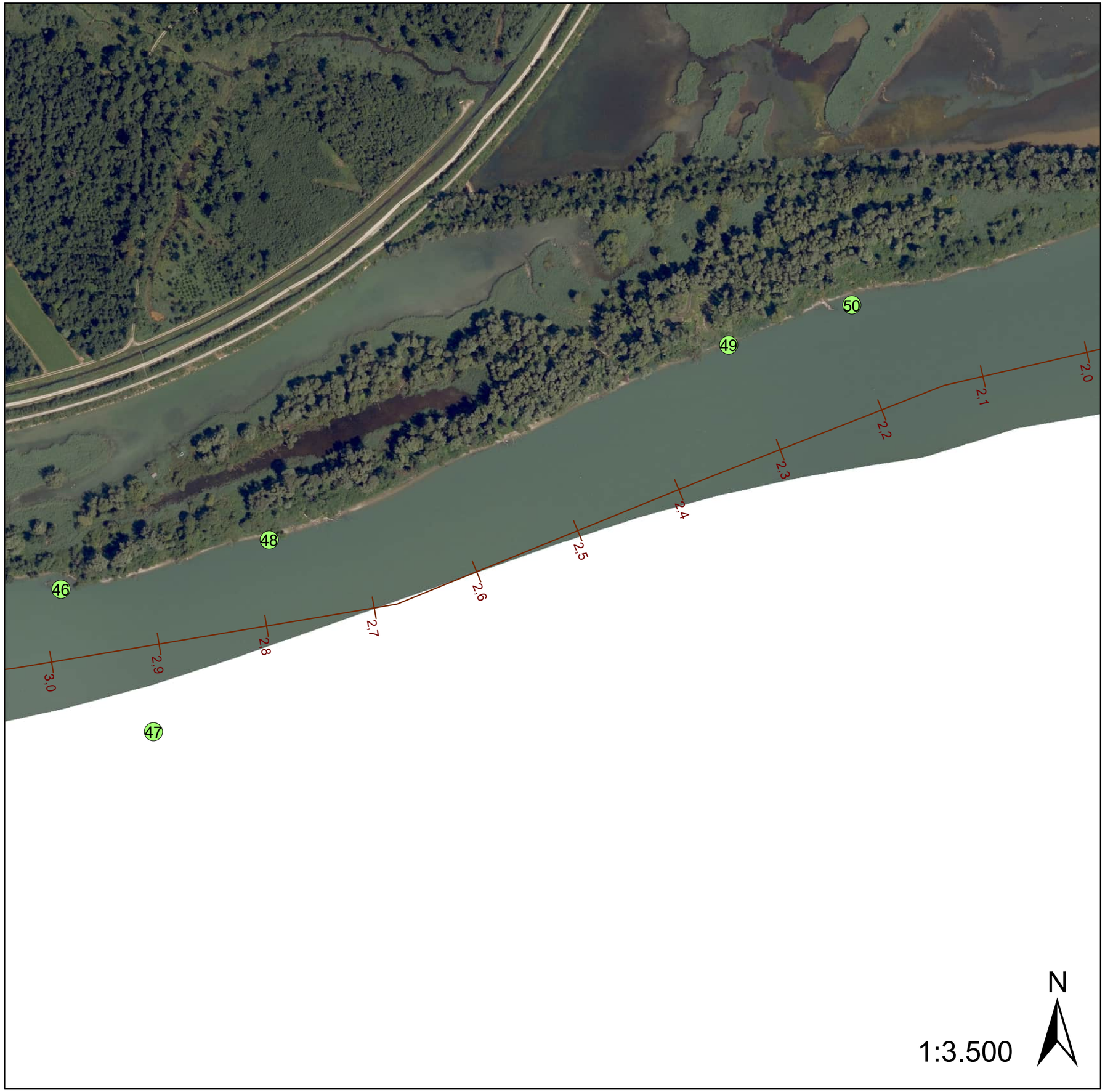
Anhang 11: Foto-dokumentation

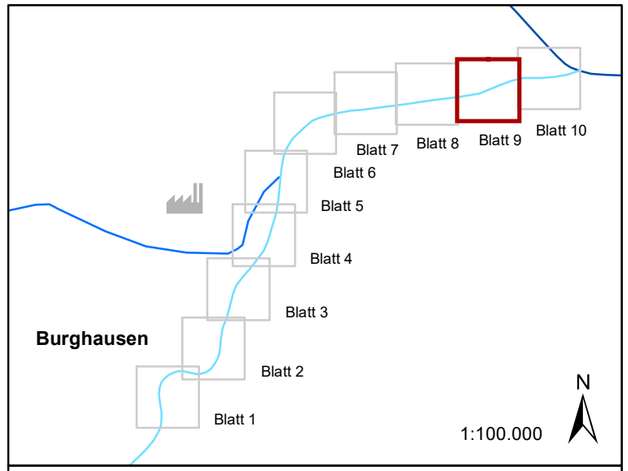
Maßstab: 1:3.500

Blatt: 8 von: 10

DIN-A3

Unterlage urheberrechtlich geschützt! Kopie und Weitergabe nicht gestattet! Alle Rechte vorbehalten!





Standort Wacker Chemie
Salzach
Alzkanal
Inn
Blattschnitt aktuell

Legende

Entnahmestelle (Salzach) Werk Burghausen
Einleitstelle (Salzach) Werk Burghausen

Fotopunkte

Struktur- und Habitatkartierung
Methodik Kartierung
Methodik Befischung
Fischarten

1:3.500

N

Auftraggeber:

WACKER

Wacker Chemie AG
Johannes-Hess-Straße 24
84489 Burghausen

Land:	Lagebezug:	Höhenbezug:	Projektschlüssel:
Deutschland	ETRS89_32N		

Planverfasser:

BNGF GmbH

Zugspitzstr. 17
82396 Pähl
E-Mail: mail@bngf.de

Projekt:

Erneuerung Wasserrechts-bescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 11: Foto-dokumentation

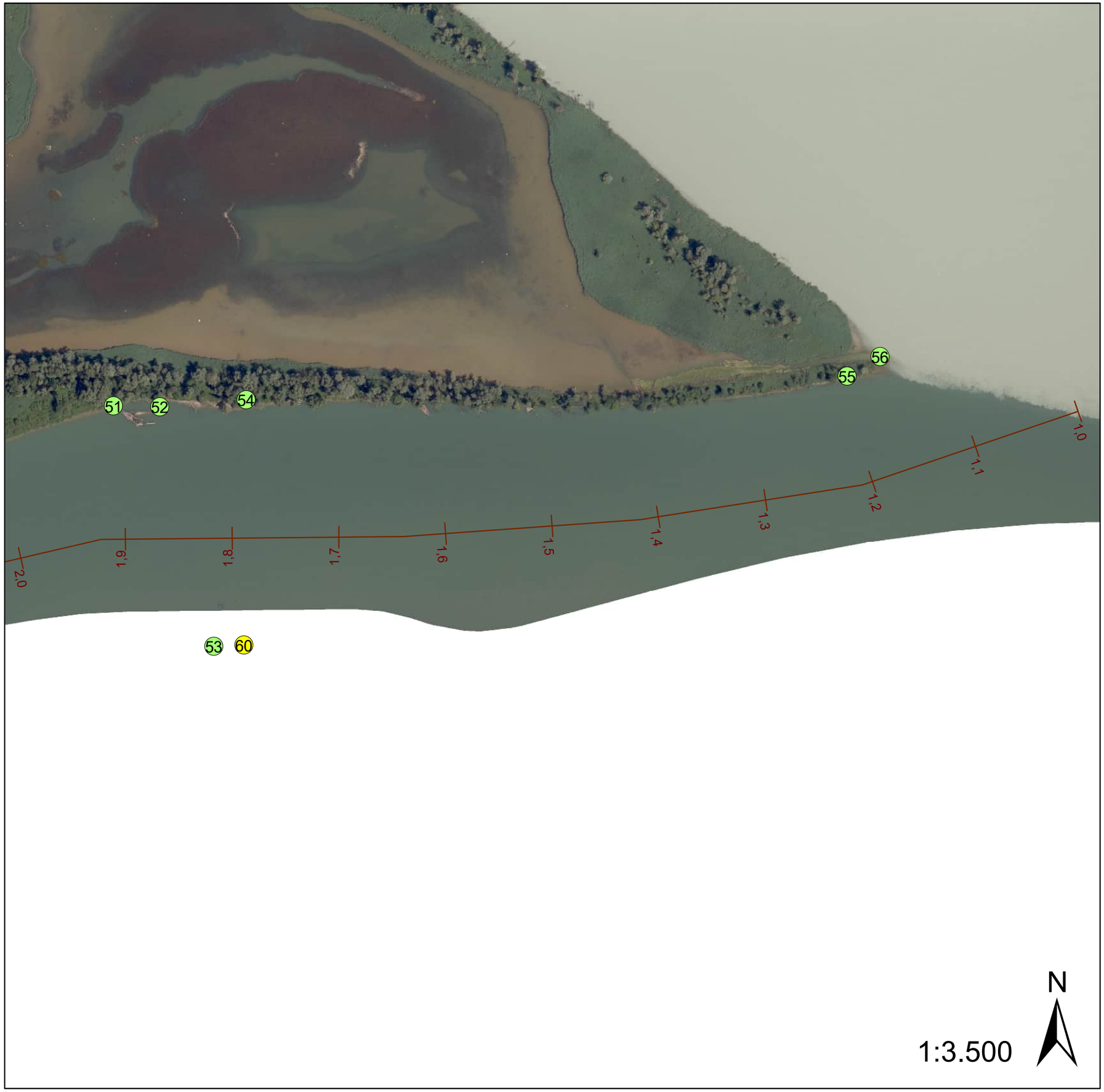
Maßstab: 1:3.500

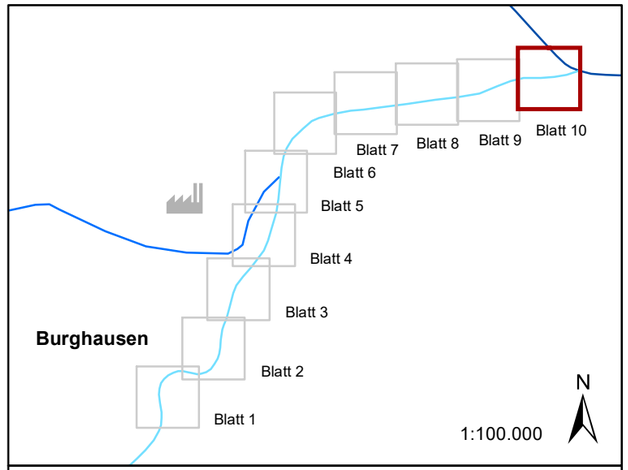
Blatt: 9 von: 10

DIN-A3

Erarbei.:	09.12.2025	Bernhard
	Datum	Name

Unterlage urheberrechtlich geschützt! Kopie und Weitergabe nicht gestattet! Alle Rechte vorbehalten!





Standort Wacker Chemie
Salzach
Alzkanal
Inn
Blattschnitt aktuell

Legende

Entnahmestelle (Salzach) Werk Burghausen
Einleitstelle (Salzach) Werk Burghausen

Fotopunkte

Struktur- und Habitatkartierung
Methodik Kartierung
Methodik Befischung
Fischarten

Auftraggeber:

WACKER

Wacker Chemie AG
Johannes-Hess-Straße 24
84489 Burghausen

Land:	Lagebezug:	Höhenbezug:	Projektschlüssel:
Deutschland	ETRS89_32N		

Planverfasser:

BNGF GmbH

Zugspitzstr. 17
82396 Pähl
E-Mail: mail@bngf.de

Projekt:

Erneuerung Wasserrechts-bescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 11: Foto-dokumentation

Maßstab: 1:3.500

Blatt: 10 von: 10

DIN-A3

Erarbei.:	09.12.2025	Bernhard
	Datum	Name

Unterlage urheberrechtlich geschützt! Kopie und Weitergabe nicht gestattet! Alle Rechte vorbehalten!

Wacker Chemie AG

Erneuerung Wasserrechtsbescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 12

Thermische und stoffliche Daten des Ist-Zustandes

Wacker confidential

O*27 (1017) Wasserrechtsbescheid Entnahme für Kühl- und Brauchwasserversorgung

***WASS (1018) Wasserrechtsbescheid Abwassereinleitungen**

***WASS (1015) Abwassereinleitung**

Anlage
Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 12
Thermische und stoffliche Daten des Ist-Zustandes

WACKER confidential

Nicht in den öffentlichen Unterlagen enthalten

Wacker Chemie AG

Erneuerung Wasserrechtsbescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 13

Amtliche Referenz- und Potentialzönosen

Amtliche Referenzzönose Nr. 132 „Grenze BRD bei Freilassing bis Mündung in den Inn“

Amtliche Potentialzönose „Ref-Salzach 132“

Amtliche Referenzzönose Nr. 132 „Grenze BRD bei Freilassing bis Mündung in den Inn“

Gewässername	**Salzach**
Obere Grenze	**Grenze BRD bei Freilassing**
Untere Grenze	**Mündung in den Inn**
Ref. Nr.	**132**
Fischgewässertyp gemäß OGewV	**Cyp-R**
Aal	
Aland, Nerfling	0,9
Äsche	9,0
Atlantischer Lachs	
Atlantischer Stör	
Bachforelle	6,0
Bachneunauge	0,1
Bachsaibling	
Barbe	13,0
Barsch, Flussbarsch	0,9
Bitterling	
Blaubandbärbling	
Brachse, Blei	0,8
Döbel, Aitel	14,6
Donausteinbeißer	
Dreist. Stichling (Binnenform)	
Dreist. Stichling (Wanderform)	
Elritze	4,0
Finte	
Flunder	
Flussneunauge	
Frauennerfling	
Giebel	
Goldsteinbeißer	
Groppe, Mühlkoppe	8,0
Gründling	1,0
Güster	0,5
Hasel	10,0
Hecht	1,5
Huchen	1,5
Karausche	0,1
Karpfen	0,1
Kaulbarsch	
Maifisch	
Mairenke	
Meerforelle	
Meerneunauge	
Moderlieschen	
Nase	12,0
Nordseeschnäpel	
Ostseeschnäpel	
Perlfisch	
Quappe, Rutte	0,9
Rapfen	0,9
Regenbogenforelle	
Rotauge, Plötze	0,9
Rotfeder	0,1
Schlammpeitzger	
Schleie	0,1
Schmerle	0,8
Schneider	4,0
Schrätzer	0,1
Seeforelle	
Sonnenbarsch	
Steinbeißer	
Steingressling	1,0

Gewässername	**Salzach**
Obere Grenze	**Grenze BRD bei Freilassing**
Untere Grenze	**Mündung in den Inn**
Ref. Nr.	**132**
Fischgewässertyp gemäß OGewV	**Cyp-R**
Stint (Binnenform)	
Stint (Wanderform)	
Streber	0,1
Strömer	1,0
Ukelei, Laube	4,9
Ukr. Bachneunauge	
Weißflossengründling	1,0
Wels	0,1
Zährte	
Zander	
Ziege	
Zingel	0,1
Zobel	
Zope	
Zwergstichling	
Zwergwelse	
Gesamt [%]	**100,0**
FRI	**5,6**

Amtliche Potentialzönose „Ref-Salzach 132“

Gewässername	**Salzach**
Ref. Nr.	**132**
HMWB_Klasse (f = freifließend; e = enger Stauraum bzw. weiter Stauraum mit Zufluss; w = weiter Stauraum	**f**
Aal	
Aland, Nerfling	0,9
Äsche	11,2
Atlantischer Lachs	
Atlantischer Stör	
Bachforelle	7,4
Bachneunauge	0,1
Bachsaibling	
Barbe	7,8
Barsch, Flussbarsch	0,9
Bitterling	
Blaubandbärbling	
Brachse, Blei	0,8
Döbel, Aitel	18,1
Donausteinbeißer	
Dreist. Stichling (Binnenform)	
Dreist. Stichling (Wanderform)	
Elritze	4,0
Finte	
Flunder	
Flussneunauge	
Frauennerfling	
Giebel	
Goldsteinbeißer	
Groppe, Mühlkoppe	9,9
Gründling	1,0
Güster	0,5
Hasel	12,4
Hecht	1,5

Gewässername	**Salzach**
Ref. Nr.	**132**
HMWB_Klasse (f = freifließend; e = enger Stauraum bzw. weiter Stauraum mit Zufluss; w = weiter Stauraum	**f**
Huchen	0,9
Karausche	0,1
Karpfen	0,1
Kaulbarsch	
Maifisch	
Mairenke	
Meerforelle	
Meerneunauge	
Moderlieschen	
Nase	7,2
Nordseeschnäpel	
Ostseeschnäpel	
Perlfisch	
Quappe, Rutte	0,5
Rapfen	0,5
Regenbogenforelle	
Rotauge, Plötze	0,9
Rotfeder	0,1
Schlammpeitzger	
Schleie	0,1
Schmerle	0,8
Schneider	4,0
Schrätzer	0,1
Seeforelle	
Sonnenbarsch	
Steinbeißer	
Steingressling	1,0
Stint (Binnenform)	
Stint (Wanderform)	
Streber	0,1
Strömer	1,0
Ukelei, Laube	4,9
Ukr. Bachneunauge	
Weißflossengründling	1,0
Wels	0,1
Zährte	
Zander	
Ziege	
Zingel	0,1
Zobel	
Zope	
Zwergstichling	
Zwergwelse	
Gesamt [%]	**100,0**
FRI	**5,6**

Wacker Chemie AG

Erneuerung Wasserrechtsbescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 14

Amtliche Probenprotokolle der QK Makrozoobenthos

- **F605 „Alzkanal vom Düker Hirten bis zur Mündung in die Salzach“**
- **F641 „Salzach von Einmündung Saalach bis Einmündung Alzkanal“**
- **F640 „Salzach von Einmündung Alzkanal bis Mündung in den Inn“**
- **F654 „Inn von Einmündung Salzach bis unterhalb Stau Neuhaus“**

Probenprotokoll

Gewässer	Alzkanal (1868)	Mst.-Nr	12857
Messstellenname	Brücke oberhalb Mündung	Probe-Nr.	385801
Nutzung HMWB		Lage in OWK	1_F605
UTM Ostwert	786788,42	Probestelle-Nr.	12857
UTM Nordwert	5344787,12	Vorschrift	LAWA-MZB nach MHS
Typ WRRL	999: keine Typzuordnung	Status WRRL	künstlich
Datum	09.11.2015, 00:00:00		

Makrozoobenthos - Zustands-/Potentialklasse

	berechnet	Experteneinschätzung
Saprobie	gut	gut
Begründung		

	berechnet	Experteneinschätzung
Versauerung		
Begründung		

	berechnet	Experteneinschätzung
Allg. Degradation Zustand / Potential	ungültig	
Begründung	Nicht relevant bei künstlichen Gewässern	

MZB Zustandsklasse / Potentialklasse	gut

Saprobie

	DIN-WRRL
Sapr.-Index	1,9
Güteklasse LAWA	II
Streuungsmaß	0,054
Anzahl Taxa	33
Abundanz-Summe	74
Saprobie gesichert	■

Versauerung

%-Anteil Versauerungszeiger (WRRL)	34,88
Versauerung sicher (WRRL)	☐

Software-Version	ASTERICS 4.0.4

Probenprotokoll

Gewässer	Alzkanal (1868)	Mst.-Nr	12857
Messstellenname	Brücke oberhalb Mündung	Probe-Nr.	385801

Allg. Degradation NWB

Zusammensetzung

	Ergebnis	Score	Klasse
EPT (%)	30,21	0,17	schlecht

Vielfalt/Diversität

	Ergebnis	Score	Klasse
Taxazahl EPTCBO			
Taxazahl Trichoptera			
Taxazahl EPT			

Toleranz

	Ergebnis	Score	Klasse
Fauna Index	-1,39	0	schlecht
Typ Fauna-Index	1.1: Bach der Alpen		
Fauna-Index sicher	■		
FI-Abundanzsumme			
Anzahl FI-Indikator-Taxa			
Neozoenanteil [%]			
Potamon Typie Index			
PTI sicher	☐		
Anzahl PTI-Indikator-Taxa			
Seeausfluss-Index			

Funktionen

	Ergebnis	Score	Klasse
Hyporhithral			
Epirhithral			
Metarhithral			
Rheo-Index Banning	0,65	0,12	schlecht
Rhithron-Typie-Index			
% Phytalbesiedler			
% Litoralbesiedler			
r-Dominanz			

Ergebnis

	Score	Klasse
Degradation NWB	0,07	schlecht

Probenprotokoll

Gewässer	Alzkanal (1868)	Mst.-Nr	12857
Messstellenname	Brücke oberhalb Mündung	Probe-Nr.	385801

Allg. Degradation HMWB (LAWA-Verfahren)

Nutzung HMWB	

Zusammensetzung

	Ergebnis	Score	Klasse
EPT (%)			

Vielfalt/Diversität

	Ergebnis	Score	Klasse
Taxazahl EPTCBO			
Taxazahl Trichoptera			
Taxazahl EPT			

Toleranz

	Ergebnis	Score	Klasse
Fauna-Index			
Fauna-Index-Typ			
Fauna-Index sicher	☐		
FI-Abundanzsumme			
Anzahl FI-Indikator-Taxa			
Neozoenanteil [%]			
Potamon-Typie-Index			
PTI sicher	☐		
Anzahl PTI-Indikator-Taxa			
Seeausfluss-Index			

Funktionen

	Ergebnis	Score	Klasse
Hyporhithral			
Epirhithral			
Metarhithral			
Rheo-Index (Banning)			
Rhithron-Typie-Index			
% Phytalbesiedler			
% Litoralbesiedler			
r-Dominanz			

Ergebnis

	Score	Klasse
Degradation HMWB/Potential		

Probenprotokoll

Gewässer	Alzkanal (1868)	Mst.-Nr	12857
Messstellenname	Brücke oberhalb Mündung	Probe-Nr.	385801

Allg. Degradation HMWB (Bayrisches Verfahren: Typwechsel)

Potentialtyp WRRL (MST): 4: Großer Fluss Alpenvorland

Zusammensetzung

	Ergebnis	Score
EPT (%)	30,208	0,277

Vielfalt/Diversität

	Ergebnis	Score
Taxazahl EPTCBO	24,0	0,95
Taxazahl Trichoptera		
Taxazahl EPT		

Toleranz

	Ergebnis	Score		
Fauna Index	-0,825	0,39	Typ Fauna-Index	4: Großer Fluss Alpenvorland
Potamon Typie Index			Fauna-Index sicher	■
Seeausfluss-Index				

Funktionen

	Ergebnis	Score		Ergebnis	Score
Epirhithral			r-Dominanz		
Metarhithral			Hyporhithral		
% Phytalbesiedler			% Litoralbesiedler		
Rheo-Index Banning	0,649	0,664	Rhithron-Typie-Index		

Zusatzinformationen/Hinweise

%-Anteil Neozoen: 0,154

Ergebnis

	Score	Klasse
Potentialklasse	0,51	mäßig

Probenprotokoll

Gewässer	Alzkanal (1868)	Mst.-Nr	12857
Messstellenname	Brücke oberhalb Mündung	Probe-Nr.	385801

Messwerte

DV-Nr.	Taxon	CF	Messwert	Dimension	Erscheinungsform	System	RL (BY)
1007	Dendrocoelum lacteum	nein	4	Ind/m²	ohne Angabe	Turbellaria (Para- bzw. Polyphyla)	
1011	Dugesia gonocephala	nein	2	Ind/m²	ohne Angabe	Turbellaria (Para- bzw. Polyphyla)	
1104	Dugesia tigrina	nein	3	Ind/m²	ohne Angabe	Turbellaria (Para- bzw. Polyphyla)	
1009	Bithynia tentaculata	nein	30	Ind/m²	ohne Angabe	Mollusca	
1083	Physa fontinalis	nein	1	Ind/m²	ohne Angabe	Mollusca	V
1412	Radix balthica / labiata	nein	7	Ind/m²	ohne Angabe	Mollusca	
1192	Potamothrix moldaviensis	nein	5	Ind/m²	ohne Angabe	Oligochaeta (Para- bzw. Polyphyla)	
1013	Tubificidae	nein	20	Ind/m²	ohne Angabe	Oligochaeta (Para- bzw. Polyphyla)	
15305	Acari	nein	10	Ind/m²	ohne Angabe	Acari	
1001	Gammarus fossarum	nein	1129	Ind/m²	ohne Angabe	Amphipoda	
1003	Gammarus roeselii	nein	220	Ind/m²	ohne Angabe	Amphipoda	
1004	Asellus aquaticus	nein	2	Ind/m²	ohne Angabe	Isopoda	
252	Centroptilum luteolum	nein	2	Ind/m²	Larve	Ephemeroptera	
47	Ephemera danica	nein	4	Ind/m²	Larve	Ephemeroptera	
20929	Leptophlebia submarginata	nein	2	Ind/m²	Larve	Ephemeroptera	
30	Calopteryx virgo	nein	5	Ind/m²	Larve	Odonata	V
112	Elmis	nein	10	Ind/m²	Adulte / Imago	Coleoptera	
112	Elmis	nein	65	Ind/m²	Larve	Coleoptera	
291	Elmis rioloides	nein	5	Ind/m²	Adulte / Imago	Coleoptera	
28	Limnius volckmari	nein	3	Ind/m²	Larve	Coleoptera	
17	Oulimnius tuberculatus	nein	8	Ind/m²	Adulte / Imago	Coleoptera	
17	Oulimnius tuberculatus	nein	20	Ind/m²	Larve	Coleoptera	
322	Riolus	nein	5	Ind/m²	Adulte / Imago	Coleoptera	
16	Riolus cupreus	nein	20	Ind/m²	Adulte / Imago	Coleoptera	3
18	Riolus subviolaceus	nein	3	Ind/m²	Adulte / Imago	Coleoptera	
10482	Brachycentrus maculatus	nein	8	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
487	Ceraclea	nein	2	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
208	Ceraclea annulicornis	nein	2	Ind/m²	Larve	Trichoptera	3
9	Hydropsyche	nein	2	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
877	Hydropsyche contubernalis	nein	5	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
848	Hydropsyche siltalai	nein	2	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
27	Hydroptilidae	nein	22	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
207	Lepidostoma hirtum	nein	5	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
362	Mystacides	nein	20	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
451	Mystacides azurea	nein	10	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
622	Oecetis notata	nein	7	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
12	Polycentropus flavomaculatus	nein	97	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
324	Psychomyia pusilla	nein	1	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
911	Chironomidae	nein	65	Ind/m²	Larve	Diptera - Chironomidae	

Probenprotokoll

Gewässer	Alzkanal (1868)	Mst.-Nr	12857
Messstellenname	Brücke oberhalb Mündung	Probe-Nr.	385801

Messwerte

DV-Nr.	Taxon	CF	Messwert	Dimension	Erscheinungsform	System	RL (BY)
910	Chironomini	nein	65	Ind/m²	Larve	Diptera - Chironomidae	
502	Tanypodinae	nein	20	Ind/m²	Larve	Diptera - Chironomidae	
605	Tanytarsini	nein	5	Ind/m²	Larve	Diptera - Chironomidae	
583	Antocha	nein	9	Ind/m²	Larve	Diptera - Limoniidae	
146	Tipula s. l.	nein	21	Ind/m²	Larve	Diptera - Tipulidae	
20130	Ibisia marginata	nein	10	Ind/m²	Larve	Diptera - Athericidae	

Probenprotokoll

Gewässer	Salzach (186)	Mst.-Nr	12771
Messstellenname	Laufen Messstation	Probe-Nr.	397816
Nutzung HMWB	keine	Lage in OWK	1_F641
UTM Ostwert	793851,2	Probestelle-Nr.	96008
UTM Nordwert	5317515,81	Vorschrift	LAWA-MZB nach MHS
Typ WRRL	4: Großer Fluss Alpenvorland	Status WRRL	natürlich
Datum	12.03.2018, 00:00:00		

Makrozoobenthos - Zustands-/Potentialklasse

	berechnet	Experteneinschätzung
Saprobie	gut	gut
Begründung		

	berechnet	Experteneinschätzung
Versauerung		
Begründung		

	berechnet	Experteneinschätzung
Allg. Degradation Zustand / Potential		sehr gut
Begründung		

MZB Zustandsklasse / Potentialklasse	gut

Saprobie

	DIN-WRRL
Sapr.-Index	1,65
Güteklasse LAWA	I-II
Streuungsmaß	0,063
Anzahl Taxa	26
Abundanz-Summe	56
Saprobie gesichert	■

Versauerung

%-Anteil Versauerungszeiger (WRRL)	56,1
Versauerung sicher (WRRL)	☐

Software-Version	ASTERICS 4.0.4

Probenprotokoll

Gewässer	Salzach (186)	Mst.-Nr	12771
Messstellenname	Laufen Messstation	Probe-Nr.	397816

Allg. Degradation NWB

Zusammensetzung

	Ergebnis	Score	Klasse
EPT (%)	60,24	0,82	sehr gut

Vielfalt/Diversität

	Ergebnis	Score	Klasse
Taxazahl EPTCBO	25	1	sehr gut
Taxazahl Trichoptera			
Taxazahl EPT			

Toleranz

	Ergebnis	Score	Klasse
Fauna Index	0,53	0,93	sehr gut
Typ Fauna-Index	4: Großer Fluss Alpenvorland		
Fauna-Index sicher	■		
FI-Abundanzsumme			
Anzahl FI-Indikator-Taxa			
Neozoenanteil [%]			
Potamon Typie Index			
PTI sicher	☐		
Anzahl PTI-Indikator-Taxa			
Seeausfluss-Index			

Funktionen

	Ergebnis	Score	Klasse
Hyporhithral			
Epirhithral			
Metarhithral			
Rheo-Index Banning	0,88	1	sehr gut
Rhithron-Typie-Index			
% Phytalbesiedler			
% Litoralbesiedler	0,975		
r-Dominanz			

Ergebnis

	Score	Klasse
Degradation NWB	0,93	sehr gut

Probenprotokoll

Gewässer	Salzach (186)	Mst.-Nr	12771
Messstellenname	Laufen Messstation	Probe-Nr.	397816

Allg. Degradation HMWB (LAWA-Verfahren)

Nutzung HMWB	

Zusammensetzung

	Ergebnis	Score	Klasse
EPT (%)			

Vielfalt/Diversität

	Ergebnis	Score	Klasse
Taxazahl EPTCBO			
Taxazahl Trichoptera			
Taxazahl EPT			

Toleranz

	Ergebnis	Score	Klasse
Fauna-Index			
Fauna-Index-Typ			
Fauna-Index sicher	☐		
FI-Abundanzsumme			
Anzahl FI-Indikator-Taxa			
Neozoenanteil [%]			
Potamon-Typie-Index			
PTI sicher	☐		
Anzahl PTI-Indikator-Taxa			
Seeausfluss-Index			

Funktionen

	Ergebnis	Score	Klasse
Hyporhithral			
Epirhithral			
Metarhithral			
Rheo-Index (Banning)			
Rhithron-Typie-Index			
% Phytalbesiedler			
% Litoralbesiedler			
r-Dominanz			

Ergebnis

	Score	Klasse
Degradation HMWB/Potential		

Probenprotokoll

Gewässer	Salzach (186)	Mst.-Nr	12771
Messstellenname	Laufen Messstation	Probe-Nr.	397816

Allg. Degradation HMWB (Bayrisches Verfahren: Typwechsel)

Potentialtyp WRRL (MST)

Zusammensetzung

	Ergebnis	Score
EPT (%)		

Vielfalt/Diversität

	Ergebnis	Score
Taxazahl EPTCBO		
Taxazahl Trichoptera		
Taxazahl EPT		

Toleranz

	Ergebnis	Score
Fauna Index		
Potamon Typie Index		
Seeausfluss-Index		

Typ Fauna-Index

Fauna-Index sicher ☐

Funktionen

	Ergebnis	Score		Ergebnis	Score
Epirhithral			r-Dominanz		
Metarhithral			Hyporhithral		
% Phytalbesiedler			% Litoralbesiedler		
Rheo-Index Banning			Rhithron-Typie-Index		

Zusatzinformationen/Hinweise

%-Anteil Neozoen

Ergebnis

	Score	Klasse
Potentialklasse		

Probenprotokoll

Gewässer	Salzach (186)	Mst.-Nr	12771
Messstellenname	Laufen Messstation	Probe-Nr.	397816

Messwerte

DV-Nr.	Taxon	CF	Messwert	Dimension	Erscheinungsform	System	RL (BY)
1005	Ancylus fluviatilis	nein	3	Ind/m²	Leergehäuse / Koecher / Roehren	Mollusca	
1412	Radix balthica / labiata	nein	1	Ind/m²	Leergehäuse / Koecher / Roehren	Mollusca	
15305	Acari	nein	30	Ind/m²	ohne Angabe	Acari	
1001	Gammarus fossarum	nein	247	Ind/m²	ohne Angabe	Amphipoda	
1003	Gammarus roeselii	nein	20	Ind/m²	ohne Angabe	Amphipoda	
276	Baetis alpinus	nein	20	Ind/m²	Larve	Ephemeroptera	
601	Baetis fuscatus - Gruppe	nein	3	Ind/m²	Larve	Ephemeroptera	
107	Baetis rhodani	nein	200	Ind/m²	Larve	Ephemeroptera	
573	Ecdyonurus venosus - Gruppe	nein	22	Ind/m²	Larve	Ephemeroptera	
47	Ephemera danica	nein	1	Ind/m²	Larve	Ephemeroptera	
131	Ephemerella mucronata	nein	2	Ind/m²	Larve	Ephemeroptera	
20929	Leptophlebia submarginata	nein	1	Ind/m²	Larve	Ephemeroptera	
20031	Rhithrogena alpestris - Gruppe	nein	6	Ind/m²	Larve	Ephemeroptera	
732	Rhithrogena hybrida - Gruppe	nein	1	Ind/m²	Larve	Ephemeroptera	
731	Rhithrogena semicolorata - Gruppe	nein	1	Ind/m²	Larve	Ephemeroptera	
982	Siphlonurus	nein	2	Ind/m²	Larve	Ephemeroptera	
128	Amphinemura	nein	1	Ind/m²	Larve	Plecoptera	
176	Brachyptera risi	nein	1	Ind/m²	Larve	Plecoptera	
280	Capnia	nein	6	Ind/m²	Larve	Plecoptera	
305	Capnia nigra	ja	11	Ind/m²	Larve	Plecoptera	3
616	Chloroperla	nein	4	Ind/m²	Larve	Plecoptera	
139	Isoperla	nein	70	Ind/m²	Larve	Plecoptera	
29	Leuctra	nein	200	Ind/m²	Larve	Plecoptera	
336	Perla	nein	2	Ind/m²	Larve	Plecoptera	
162	Allogamus auricollis	nein	23	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
125	Hydropsyche angustipennis	nein	4	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
10464	Hydropsyche pellucidula - Gruppe	nein	2	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
20945	Potamophylax cingulatus / latipennis / luctuosus	nein	1	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
324	Psychomyia pusilla	nein	1	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
11	Rhyacophila	nein	20	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
408	Sericostoma	nein	1	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
493	Ceratopogonidae	nein	5	Ind/m²	Larve	Diptera - Ceratopogonidae	
911	Chironomidae	nein	11	Ind/m²	Larve	Diptera - Chironomidae	
910	Chironomini	nein	11	Ind/m²	Larve	Diptera - Chironomidae	
106	Orthocladiinae	nein	268	Ind/m²	Larve	Diptera - Chironomidae	
604	Prodiamesa olivacea	nein	22	Ind/m²	Larve	Diptera - Chironomidae	
502	Tanypodinae	nein	5	Ind/m²	Larve	Diptera - Chironomidae	
497	Hexatoma	nein	4	Ind/m²	Larve	Diptera - Limoniidae	

Probenprotokoll

Gewässer	Salzach (186)	Mst.-Nr	12771
Messstellenname	Laufen Messstation	Probe-Nr.	397816

Messwerte

DV-Nr.	Taxon	CF	Messwert	Dimension	Erscheinungsform	System	RL (BY)
10457	Molophilus	nein	1	Ind/m²	Larve	Diptera - Limoniidae	
132	Dicranota	nein	35	Ind/m²	Larve	Diptera - Pediciidae	
538	Simulium variegatum	nein	3	Ind/m²	Larve	Diptera - Simuliidae	
146	Tipula s. l.	nein	2	Ind/m²	Larve	Diptera - Tipulidae	
695	Clinocera	nein	1	Ind/m²	Larve	Diptera - Empididae	

Probenprotokoll

Gewässer	Salzach (186994)	Mst.-Nr	12859
Messstellenname	Haiming, Fkm 4	Probe-Nr.	391032
Nutzung HMWB	Wkr	Lage in OWK	1_F640
UTM Ostwert	789053,41	Probestelle-Nr.	12859
UTM Nordwert	5346324,56	Vorschrift	LAWA-MZB nach MHS
Typ WRRL	4: Großer Fluss Alpenvorland	Status WRRL	HMWB
Datum	09.05.2016, 00:00:00		

Makrozoobenthos - Zustands-/Potentialklasse

	berechnet	Experteneinschätzung
Saprobie	mäßig	gut
Begründung	Aufgrund der Ergebnisse weiterer Probenahmen anderer Probestellen im selben Wasserkörper.	

	berechnet	Experteneinschätzung
Versauerung		
Begründung		

	berechnet	Experteneinschätzung
Allg. Degradation Zustand / Potential	gut	
Begründung		

MZB Zustandsklasse / Potentialklasse	gut

Saprobie

	DIN-WRRL
Sapr.-Index	2,18
Güteklasse LAWA	II
Streuungsmaß	0,13
Anzahl Taxa	23
Abundanz-Summe	56
Saprobie gesichert	■

Versauerung

%-Anteil Versauerungszeiger (WRRL)	36,59
Versauerung sicher (WRRL)	☐

Software-Version	ASTERICS 4.0.4

Probenprotokoll

Gewässer	Salzach (186994)	Mst.-Nr	12859
Messstellenname	Haiming, Fkm 4	Probe-Nr.	391032

Allg. Degradation NWB

Zusammensetzung

	Ergebnis	Score	Klasse
EPT (%)	42,5	0,5	mäßig

Vielfalt/Diversität

	Ergebnis	Score	Klasse
Taxazahl EPTCBO	19	0,7	gut
Taxazahl Trichoptera			
Taxazahl EPT			

Toleranz

	Ergebnis	Score	Klasse
Fauna Index	-0,06	0,69	gut
Typ Fauna-Index	4: Großer Fluss Alpenvorland		
Fauna-Index sicher	■		
FI-Abundanzsumme	32		
Anzahl FI-Indikator-Taxa	15		
Neozoenanteil [%]	1,668		
Potamon Typie Index			
PTI sicher	☐		
Anzahl PTI-Indikator-Taxa			
Seeausfluss-Index			

Funktionen

	Ergebnis	Score	Klasse
Hyporhithral			
Epirhithral			
Metarhithral			
Rheo-Index Banning	0,76	0,9	sehr gut
Rhithron-Typie-Index			
% Phytalbesiedler			
% Litoralbesiedler	1,535		
r-Dominanz	15,25		

Ergebnis

	Score	Klasse
Degradation NWB	0,69	gut

Probenprotokoll

Gewässer	Salzach (186994)	Mst.-Nr	12859
Messstellenname	Haiming, Fkm 4	Probe-Nr.	391032

Allg. Degradation HMWB (LAWA-Verfahren)

Nutzung HMWB	Wkr

Zusammensetzung

	Ergebnis	Score	Klasse
EPT (%)	42,5	0,65	gut

Vielfalt/Diversität

	Ergebnis	Score	Klasse
Taxazahl EPTCBO	19	0,824	sehr gut
Taxazahl Trichoptera			
Taxazahl EPT			

Toleranz

	Ergebnis	Score	Klasse
Fauna-Index	-0,06	0,765	gut
Fauna-Index-Typ	German Fauna Index type 4		
Fauna-Index sicher	■		
FI-Abundanzsumme	32		
Anzahl FI-Indikator-Taxa	15		
Neozoenanteil [%]	1,668		
Potamon-Typie-Index			
PTI sicher	☐		
Anzahl PTI-Indikator-Taxa			
Seeausfluss-Index			

Funktionen

	Ergebnis	Score	Klasse
Hyporhithral			
Epirhithral			
Metarhithral			
Rheo-Index (Banning)	0,76	1	sehr gut
Rhithron-Typie-Index			
% Phytalbesiedler			
% Litoralbesiedler	1,535		
r-Dominanz	15,25		

Ergebnis

	Score	Klasse
Degradation HMWB/Potential	0,79	gut

Probenprotokoll

Gewässer	Salzach (186994)	Mst.-Nr	12859
Messstellenname	Haiming, Fkm 4	Probe-Nr.	391032

Allg. Degradation HMWB (Bayrisches Verfahren: Typwechsel)

Potentialtyp WRRL (MST)	2.2: Kleiner Fluss Alpenvorland

Zusammensetzung

	Ergebnis	Score
EPT (%)	42,5	0,591

Vielfalt/Diversität

	Ergebnis	Score
Taxazahl EPTCBO	19,0	0,407
Taxazahl Trichoptera		
Taxazahl EPT		

Toleranz

	Ergebnis	Score		
Fauna Index	0,118	0,685	Typ Fauna-Index	2.2: Kleiner Fluss Alpenvorland
Potamon Typie Index			Fauna-Index sicher	■
Seeausfluss-Index				

Funktionen

	Ergebnis	Score		Ergebnis	Score
Epirhithral			r-Dominanz		
Metarhithral			Hyporhithral		
% Phytalbesiedler			% Litoralbesiedler		
Rheo-Index Banning	0,756	0,889	Rhithron-Typie-Index		

Zusatzinformationen/Hinweise

%-Anteil Neozoen	1,668

Ergebnis

	Score	Klasse
Potentialklasse	0,65	gut und besser

Probenprotokoll

Gewässer	Salzach (186994)	Mst.-Nr	12859
Messstellenname	Haiming, Fkm 4	Probe-Nr.	391032

Messwerte

DV-Nr.	Taxon	CF	Messwert	Dimension	Erscheinungsform	System	RL (BY)
1554	Physella	nein	1	Ind/m²	ohne Angabe	Mollusca	
1036	Potamopyrgus antipodarum	nein	20	Ind/m²	ohne Angabe	Mollusca	
1412	Radix balthica / labiata	nein	2	Ind/m²	ohne Angabe	Mollusca	
1092	Eiseniella tetraedra	nein	1	Ind/m²	ohne Angabe	Oligochaeta (Para- bzw. Polyphyla)	
1110	Limnodrilus	nein	70	Ind/m²	ohne Angabe	Oligochaeta (Para- bzw. Polyphyla)	
1052	Limnodrilus claparedeianus	nein	20	Ind/m²	ohne Angabe	Oligochaeta (Para- bzw. Polyphyla)	
1578	Naididae / Tubificidae	nein	50	Ind/m²	ohne Angabe	Oligochaeta (Para- bzw. Polyphyla)	
1087	Tubifex tubifex	nein	20	Ind/m²	ohne Angabe	Oligochaeta (Para- bzw. Polyphyla)	
1948	Dina punctata	nein	2	Ind/m²	ohne Angabe	Hirudinea	
1057	Theromyzon tessulatum	nein	1	Ind/m²	ohne Angabe	Hirudinea	
15273	Hydrachnidia	nein	20	Ind/m²	ohne Angabe	Acari	
5077	Ostracoda	nein	20	Ind/m²	ohne Angabe	Ostracoda	
1001	Gammarus fossarum	nein	250	Ind/m²	ohne Angabe	Amphipoda	
1003	Gammarus roeselii	nein	250	Ind/m²	ohne Angabe	Amphipoda	
252	Centroptilum luteolum	nein	1	Ind/m²	Larve	Ephemeroptera	
573	Ecdyonurus venosus - Gruppe	nein	30	Ind/m²	Larve	Ephemeroptera	
47	Ephemera danica	nein	1	Ind/m²	Larve	Ephemeroptera	
1	Ephemerella ignita	nein	3	Ind/m²	Larve	Ephemeroptera	
10455	Siphlonurus croaticus	nein	2	Ind/m²	Larve	Ephemeroptera	2
99	Siphlonurus lacustris	nein	80	Ind/m²	Larve	Ephemeroptera	
128	Amphinemura	nein	1	Ind/m²	Larve	Plecoptera	
139	Isoperla	nein	50	Ind/m²	Larve	Plecoptera	
10150	Corixidae	nein	20	Ind/m²	Larve	Heteroptera	
112	Elmis	nein	1	Ind/m²	Larve	Coleoptera	
361	Esolus	nein	1	Ind/m²	Larve	Coleoptera	
138	Hydraena	nein	1	Ind/m²	Adulte / Imago	Coleoptera	
162	Allogamus auricollis	nein	10	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
677	Anabolia furcata	nein	20	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
494	Chaetopteryx	nein	10	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
15	Halesus	nein	120	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
9	Hydropsyche	nein	1	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
284	Hydropsyche guttata	nein	3	Ind/m²	Larve	Trichoptera	3
331	Hydroptila	nein	1	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
369	Polycentropus	nein	1	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
493	Ceratopogonidae	nein	10	Ind/m²	Larve	Diptera - Ceratopogonidae	
911	Chironomidae	nein	150	Ind/m²	Larve	Diptera - Chironomidae	
910	Chironomini	nein	40	Ind/m²	Larve	Diptera - Chironomidae	
605	Tanytarsini	nein	10	Ind/m²	Larve	Diptera - Chironomidae	

Probenprotokoll

Gewässer	Salzach (186994)	Mst.-Nr	12859
Messstellenname	Haiming, Fkm 4	Probe-Nr.	391032

Messwerte

DV-Nr.	Taxon	CF	Messwert	Dimension	Erscheinungsform	System	RL (BY)
498	Pilaria	nein	1	Ind/m²	Larve	Diptera - Limoniidae	
132	Dicranota	nein	1	Ind/m²	Larve	Diptera - Pediciidae	
315	Chrysops	nein	3	Ind/m²	Larve	Diptera - Tabanidae	

Probenprotokoll

Gewässer	Inn (18)	Mst.-Nr	12861
Messstellenname	KW Simbach UW	Probe-Nr.	393942
Nutzung HMWB	Wkr	Lage in OWK	1_F654
UTM Ostwert	797548,75	Probestelle-Nr.	12861
UTM Nordwert	5351862,08	Vorschrift	LAWA-MZB nach MHS
Typ WRRL	4: Großer Fluss Alpenvorland	Status WRRL	HMWB
Datum	17.10.2017, 00:00:00		

Makrozoobenthos - Zustands-/Potentialklasse

	berechnet	Experteneinschätzung
Saprobie	gut	gut
Begründung		

	berechnet	Experteneinschätzung
Versauerung		
Begründung		

	berechnet	Experteneinschätzung
Allg. Degradation Zustand / Potential	gut	
Begründung	Abstimmung Grenzgewässer	
MZB Zustandsklasse / Potentialklasse	gut	

Saprobie

	DIN-WRRL
Sapr.-Index	1,8
Güteklasse LAWA	I-II
Streuungsmaß	0,088
Anzahl Taxa	16
Abundanz-Summe	41
Saprobie gesichert	■

Versauerung

%-Anteil Versauerungszeiger (WRRL)	50,0
Versauerung sicher (WRRL)	☐

Software-Version	ASTERICS 4.0.4

Probenprotokoll

Gewässer	Inn (18)	Mst.-Nr	12861
Messstellenname	KW Simbach UW	Probe-Nr.	393942

Allg. Degradation NWB

Zusammensetzung

	Ergebnis	Score	Klasse
EPT (%)	61,82	0,85	sehr gut

Vielfalt/Diversität

	Ergebnis	Score	Klasse
Taxazahl EPTCBO	16	0,55	mäßig
Taxazahl Trichoptera			
Taxazahl EPT			

Toleranz

	Ergebnis	Score	Klasse
Fauna Index	-0,25	0,62	gut
Typ Fauna-Index	4: Großer Fluss Alpenvorland		
Fauna-Index sicher	■		
FI-Abundanzsumme	28		
Anzahl FI-Indikator-Taxa	11		
Neozoenanteil [%]	0,0		
Potamon Typie Index			
PTI sicher	☐		
Anzahl PTI-Indikator-Taxa			
Seeausfluss-Index			

Funktionen

	Ergebnis	Score	Klasse
Hyporhithral			
Epirhithral			
Metarhithral			
Rheo-Index Banning	0,86	1	sehr gut
Rhithron-Typie-Index			
% Phytalbesiedler			
% Litoralbesiedler	1,439		
r-Dominanz	11,03		

Ergebnis

	Score	Klasse
Degradation NWB	0,71	gut

Probenprotokoll

Gewässer	Inn (18)	Mst.-Nr	12861
Messstellenname	KW Simbach UW	Probe-Nr.	393942

Allg. Degradation HMWB (LAWA-Verfahren)

Nutzung HMWB	Wkr

Zusammensetzung

	Ergebnis	Score	Klasse
EPT (%)	61,82	1	sehr gut

Vielfalt/Diversität

	Ergebnis	Score	Klasse
Taxazahl EPTCBO	16	0,647	gut
Taxazahl Trichoptera			
Taxazahl EPT			

Toleranz

	Ergebnis	Score	Klasse
Fauna-Index	-0,25	0,69	gut
Fauna-Index-Typ	German Fauna Index type 4		
Fauna-Index sicher	■		
FI-Abundanzsumme	28		
Anzahl FI-Indikator-Taxa	11		
Neozoenanteil [%]	0,0		
Potamon-Typie-Index			
PTI sicher	☐		
Anzahl PTI-Indikator-Taxa			
Seeausfluss-Index			

Funktionen

	Ergebnis	Score	Klasse
Hyporhithral			
Epirhithral			
Metarhithral			
Rheo-Index (Banning)	0,86	1	sehr gut
Rhithron-Typie-Index			
% Phytalbesiedler			
% Litoralbesiedler	1,439		
r-Dominanz	11,03		

Ergebnis

	Score	Klasse
Degradation HMWB/Potential	0,78	gut

Probenprotokoll

Gewässer	Inn (18)	Mst.-Nr	12861
Messstellenname	KW Simbach UW	Probe-Nr.	393942

Allg. Degradation HMWB (Bayrisches Verfahren: Typwechsel)

Potentialtyp WRRL (MST): 2.2: Kleiner Fluss Alpenvorland

Zusammensetzung

	Ergebnis	Score
EPT (%)	61,818	0,942

Vielfalt/Diversität

	Ergebnis	Score
Taxazahl EPTCBO	16,0	0,296
Taxazahl Trichoptera		
Taxazahl EPT		

Toleranz

	Ergebnis	Score		
Fauna Index	0,517	0,828	Typ Fauna-Index	2.2: Kleiner Fluss Alpenvorland
Potamon Typie Index			Fauna-Index sicher	■
Seeausfluss-Index				

Funktionen

	Ergebnis	Score		Ergebnis	Score
Epirhithral			r-Dominanz		
Metarhithral			Hyporhithral		
% Phytalbesiedler			% Litoralbesiedler		
Rheo-Index Banning	0,857	1,0	Rhithron-Typie-Index		

Zusatzinformationen/Hinweise

%-Anteil Neozoen: 0,0

Ergebnis

	Score	Klasse
Potentialklasse	0,79	gut und besser

Probenprotokoll

Gewässer	Inn (18)	Mst.-Nr	12861
Messstellenname	KW Simbach UW	Probe-Nr.	393942

Messwerte

DV-Nr.	Taxon	CF	Messwert	Dimension	Erscheinungsform	System	RL (BY)
1011	Dugesia gonocephala	nein	2	Ind/m²	ohne Angabe	Turbellaria (Para- bzw. Polyphyla)	
1003	Gammarus roeselii	nein	200	Ind/m²	ohne Angabe	Amphipoda	
277	Baetis lutheri	nein	7	Ind/m²	Larve	Ephemeroptera	
107	Baetis rhodani	nein	59	Ind/m²	Larve	Ephemeroptera	
573	Ecdyonurus venosus - Gruppe	nein	65	Ind/m²	Larve	Ephemeroptera	
88	Heptagenia sulphurea	nein	5	Ind/m²	Larve	Ephemeroptera	
437	Gomphus	nein	3	Ind/m²	Larve	Odonata	
128	Amphinemura	nein	20	Ind/m²	Larve	Plecoptera	
176	Brachyptera risi	nein	10	Ind/m²	Larve	Plecoptera	
139	Isoperla	nein	20	Ind/m²	Larve	Plecoptera	
29	Leuctra	nein	3	Ind/m²	Larve	Plecoptera	
326	Elmidae	nein	1	Ind/m²	Larve	Coleoptera	
20963	Elmis aenea / maugetii / rietscheli / rioloides	nein	5	Ind/m²	Adulte / Imago	Coleoptera	
138	Hydraena	nein	1	Ind/m²	Adulte / Imago	Coleoptera	
26	Orectochilus villosus	nein	2	Ind/m²	Larve	Coleoptera	
877	Hydropsyche contubernalis	nein	12	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
284	Hydropsyche guttata	ja	24	Ind/m²	Larve	Trichoptera	3
848	Hydropsyche siltalai	nein	30	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
611	Rhyacophila - Rhyacophila	nein	20	Ind/m²	Larve	Trichoptera	
20976	Trichoptera	nein	20	Ind/m²	Leergehäuse / Koecher / Roehren	Trichoptera	
910	Chironomini	nein	35	Ind/m²	Larve	Diptera - Chironomidae	
106	Orthocladiinae	nein	25	Ind/m²	Larve	Diptera - Chironomidae	
605	Tanytarsini	nein	5	Ind/m²	Larve	Diptera - Chironomidae	

Wacker Chemie AG

Erneuerung Wasserrechtsbescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 15

Amtliche Probenprotokolle der QK Makrophyten & Phytobenthos

- **F605 „Alzkanal vom Düker Hirten bis zur Mündung in die Salzach“**
- **F641 „Salzach von Einmündung Saalach bis Einmündung Alzkanal“**
- **F640 „Salzach von Einmündung Alzkanal bis Mündung in den Inn“**
- **F654 „Inn von Einmündung Salzach bis unterhalb Stau Neuhaus“**

Kombiprobenprotokoll

Messstelle

Gewässer	Alzkanal (1868)	Mst.-Nr	12857
Messstellenname	Brücke oberhalb Mündung	Kombi-Nr.	78145
UTM Ostwert	786788,42	Jahr	2015
UTM Nordwert	5344787,12	WRRL-Biokomponente	Makrophyten/Phytobenthos
OWK	1_F605	Typ WRRL	999: keine Typzuordnung
Status WRRL	künstlich	Diatomeentyp	D 4
Ökoregion	Alpenvorland	Makrophytentyp	MRK
		Phytobenthostyp	PB 2

Makrophyten & Phytobenthos - Gesamtbewertung

Diatomeen gesichert	■	Makrophyten gesichert	■	Phytobenthos gesichert	■
Bewertung Diatomeen	gut	Bewertung Makrophyten	unbefriedigend	Bewertung Phytobenthos	gut
Makrophyten-Phytobenthos-Index	0,443	Indexbewertung	mäßig		
M&P Bewertung (dezimal)	2,7	M&P Zustandsklasse	mäßig	M&P-Zustandsklasse nach Expertenbewertung	gut
Begründung für Umstufung M&P	aufgrund Abgleich mit chemischen Daten				
Software-Version	5.3.0 (11.12.2015)				

Diatomeen

Bewertung Diatomeen	gut	Bew. Diatomeen (dezimal)	2,13
Diatomeenindex	0,538	Referenzartensumme (roh)	61,48
Referenzartensumme	61,48	Referenzartensumme (umger.)	0,61
Referenzartensumme (klassifiziert)	2		
Trophieindex	2,24	Trophieindex (umger.)	0,46
Trophie (klassifiziert)	2		
Versauerungszeiger [%]		Halobienindex	0
Gesamthäufigkeit [%]	100,07	Rote Liste Index	0,02
aerophile Arten [%]	0,23	planktische Arten [%]	0
übergeordnete Taxa [%]	0,23	Massenvorkommen	
Saprobie (klassifiziert)			

Makrophyten

Bewertung Makrophyten	unbefriedigend	Bew. Makrophyten (dezimal)	3,6
Referenzindex	-56,566	Referenzindex (umger.)	0,217
Makrophytenverödung	☐	Makrophytenverödung Begründung	
Gesamtquantität submers	99	Quantität submers eingestuft	99
eingestufte Arten [%]	100		
Anzeiger Helophytendominanz (Quantität)	189	Helophytendominanz	nein
Anzahl submerser Taxa	3	Anzahl submerser und eingestufter Taxa	3

Phytobenthos

Bewertung Phytobenthos	gut	Bew. Phytobenthos (dezimal)	2,36
Bewertungsindex	14,943	Bewertungsindex (umger.)	0,575
Summe der quadrierten Häufigkeiten eingestufter Taxa	87	Anzahl eingestufte Taxa	9

Bemerkungen

Kombiprobenprotokoll

Gewässer	Alzkanal (1868)	Mst.-Nr	12857
Messstellenname	Brücke oberhalb Mündung	Kombi-Nr.	78145

M&P - Messwerte

Datum	DV-Nr.	Taxon	CF	Messwert	Dimension	Erscheinungsform	System	RL (D)
12.08.2015	2238	Cinclidotus riparius	nein	3	HK1-5	S	Bryophyta	V
12.08.2015	2000	Fontinalis antipyretica	nein	2	HK1-5	S	Bryophyta	V
12.08.2015	2068	Leptodictyum riparium	nein	4	HK1-5	S	Bryophyta	
12.08.2015	2773	Filipendula ulmaria	nein	3	HK1-5	Em	Spermatophyta	
12.08.2015	2074	Phalaris arundinacea	nein	5	HK1-5	Em	Spermatophyta	
12.08.2015	2574	Urtica dioica	nein	4	HK1-5	Em	Spermatophyta	
12.08.2015	7093	Microspora	nein	3	HK1-5	o.A.	Chaetophorales	
12.08.2015	7001	Stigeoclonium	nein	3	HK1-5	o.A.	Chaetophorales	
12.08.2015	7114	Cladophora glomerata	nein	3	HK1-5	o.A.	Cladophorales	
12.08.2015	7005	Closterium ehrenbergii	nein	2	HK1-5	o.A.	Desmidiales	
12.08.2015	7026	Closterium moniliferum	nein	3	HK1-5	o.A.	Desmidiales	
12.08.2015	7028	Cosmarium	nein	1	HK1-5	o.A.	Desmidiales	
12.08.2015	8029	Nostoc	nein	4	HK1-5	o.A.	Nostocales	
12.08.2015	8015	Phormidium	nein	3	HK1-5	o.A.	Oscillatoriales	
12.08.2015	8042	Phormidium incrustatum	nein	4	HK1-5	o.A.	Oscillatoriales	
12.08.2015	7559	Heribaudiella fluviatilis	nein	4	HK1-5	o.A.	Phaeophyceae	
12.08.2015	7095	Chantransia - Stadien	nein	2	HK1-5	o.A.	Rhodophyta	
12.08.2015	7073	Hildenbrandia rivularis	nein	4	HK1-5	o.A.	Rhodophyta	3
12.08.2015	7002	Vaucheria	nein	2	HK1-5	o.A.	Xanthophyceae	
12.08.2015	7081	Pediastrum	nein	2	HK1-7	o.A.	Chlorococcales	
12.08.2015	26024	Achnanthidium eutrophilum	nein	0,68	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	26060	Achnanthidium minutissimum var. minutissimum	nein	21,77	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	26005	Achnanthidium pyrenaicum	nein	10,66	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	26088	Achnanthidium straubianum	nein	2,95	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	26102	Amphora copulata	nein	0,23	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	6171	Amphora inariensis	nein	0,23	%	o.A.	Pennales	3
12.08.2015	36245	Amphora indistincta	nein	0,68	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	6983	Amphora pediculus	nein	5,44	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	6295	Brachysira neoexilis	nein	0,23	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	26121	Caloneis lancettula	nein	0,45	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	6020	Cocconeis pediculus	nein	0,23	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	36025	Cocconeis placentula	nein	0,23	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	6726	Cocconeis placentula var. euglypta	nein	8,39	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	6728	Cocconeis placentula var. lineata	nein	2,04	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	26128	Cocconeis pseudolineata	nein	0,91	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	6895	Cymbella microcephala	nein	2,04	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	6068	Denticula tenuis	nein	0,23	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	26208	Encyonema minutum	nein	0,23	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	26568	Eolimna minima	nein	0,23	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	26636	Fallacia subhamulata	nein	0,45	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	16570	Fragilaria capucina	nein	0,23	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	6828	Fragilaria construens f. venter	nein	0,23	%	o.A.	Pennales	

Kombiprobenprotokoll

Gewässer	Alzkanal (1868)	Mst.-Nr	12857
Messstellenname	Brücke oberhalb Mündung	Kombi-Nr.	78145

M&P - Messwerte

Datum	DV-Nr.	Taxon	CF	Messwert	Dimension	Erscheinungsform	System	RL (D)
12.08.2015	6078	Fragilaria pinnata var. pinnata	nein	0,45	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	26404	Gomphonema angustivalva	nein	0,45	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	6912	Gomphonema minutum	nein	0,23	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	36275	Gomphonema olivaceoides	nein	0,23	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	36095	Gomphonema pumilum	nein	0,91	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	6041	Gyrosigma attenuatum	nein	0,23	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	36258	Hannaea arcus	nein	0,23	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	16894	Karayevia clevei var. clevei	nein	0,68	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	16653	Navicula antonii	nein	0,23	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	6910	Navicula capitatoradiata	nein	4,54	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	6889	Navicula cryptotenella	nein	2,27	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	16307	Navicula cryptotenelloides	nein	4,31	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	6221	Navicula reichardtiana var. reichardtiana	nein	1,13	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	6831	Navicula tripunctata	nein	0,45	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	26564	Navicula vilaplanii	nein	0,23	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	6972	Nitzschia	nein	0,23	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	16100	Nitzschia alpinobacillum	nein	0,23	%	o.A.	Pennales	3
12.08.2015	6576	Nitzschia angustatula	nein	0,45	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	6008	Nitzschia dissipata ssp. dissipata	nein	9,3	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	6025	Nitzschia fonticola var. fonticola	nein	5,22	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	16576	Nitzschia palea	nein	2,49	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	6199	Nitzschia paleacea	nein	2,49	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	6011	Nitzschia palea var. palea	nein	0,23	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	6925	Nitzschia pusilla	nein	0,23	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	6961	Nitzschia sociabilis	nein	0,91	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	6959	Nitzschia subtilis	nein	0,23	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	6924	Nitzschia supralitorea	nein	0,23	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	16606	Planothidium frequentissimum var. frequentissimum	nein	0,23	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	26051	Planothidium rostratum	nein	0,23	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	26235	Reimeria sinuata var. sinuata	nein	0,45	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	6225	Simonsenia delognei	nein	0,23	%	o.A.	Pennales	
12.08.2015	6228	Surirella brebissonii var. kuetzingii	nein	0,68	%	o.A.	Pennales	

Kombiprobenprotokoll

Messstelle

Gewässer	Salzach (186994)	Mst.-Nr	12859
Messstellenname	Haiming, Fkm 4	Kombi-Nr.	79139
UTM Ostwert	789053,41	Jahr	2016
UTM Nordwert	5346324,56	WRRL-Biokomponente	Makrophyten/Phytobenthos
OWK	1_F640	Typ WRRL	4: Großer Fluss Alpenvorland
Status WRRL	HMWB	Diatomeentyp	D 4
Ökoregion	Alpenvorland	Makrophytentyp	MRK
		Phytobenthostyp	PB 2

Makrophyten & Phytobenthos - Gesamtbewertung

Diatomeen gesichert	■	Makrophyten gesichert	☐	Phytobenthos gesichert	☐
Bewertung Diatomeen	gut	Bewertung Makrophyten		Bewertung Phytobenthos	
Makrophyten-Phytobenthos-Index	0,482	Indexbewertung	gut		
M&P Bewertung (dezimal)	2,32	M&P Zustandsklasse	gut	M&P-Zustandsklasse nach Expertenbewertung	gut
Begründung für Umstufung M&P					
Software-Version	5.3.0 (11.12.2015)				

Diatomeen

Bewertung Diatomeen	gut	Bew. Diatomeen (dezimal)	2,32
Diatomeenindex	0,482	Referenzartensumme (roh)	57,66
Referenzartensumme	57,66	Referenzartensumme (umger.)	0,58
Referenzartensumme (klassifiziert)	2		
Trophieindex	2,5	Trophieindex (umger.)	0,39
Trophie (klassifiziert)	2		
Versauerungszeiger [%]		Halobienindex	-1,36
Gesamthäufigkeit [%]	100,01	Rote Liste Index	0,01
aerophile Arten [%]	0	planktische Arten [%]	0
übergeordnete Taxa [%]	0,24	Massenvorkommen	
Saprobie (klassifiziert)			

Makrophyten

Bewertung Makrophyten		Bew. Makrophyten (dezimal)	
Referenzindex		Referenzindex (umger.)	
Makrophytenverödung	☐	Makrophytenverödung Begründung	
Gesamtquantität submers		Quantität submers eingestuft	
eingestufte Arten [%]			
Anzeiger Helophytendominanz (Quantität)		Helophytendominanz	
Anzahl submerser Taxa		Anzahl submerser und eingestufter Taxa	

Phytobenthos

Bewertung Phytobenthos		Bew. Phytobenthos (dezimal)	
Bewertungsindex		Bewertungsindex (umger.)	
Summe der quadrierten Häufigkeiten eingestufter Taxa		Anzahl eingestufte Taxa	

Bemerkungen

keine (bewertbaren) Messwerte für Makrophyten ---> Modul Makrophyten nicht bewertet
keine (bewertbaren) Messwerte für Phytobenthos ---> Modul Phytobenthos nicht bewertet

Kombiprobenprotokoll

Gewässer	Salzach (186994)	Mst.-Nr	12859
Messstellenname	Haiming, Fkm 4	Kombi-Nr.	79139

M&P - Messwerte

Datum	DV-Nr.	Taxon	CF	Messwert	Dimension	Erscheinungsform	System	RL (D)
13.02.2016	6005	Melosira varians	nein	0,73	%	o.A.	Centrales	
13.02.2016	26060	Achnanthidium minutissimum var. minutissimum	nein	27,25	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	26005	Achnanthidium pyrenaicum	nein	9,73	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	26088	Achnanthidium straubianum	nein	0,97	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	26102	Amphora copulata	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6983	Amphora pediculus	nein	0,97	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6726	Cocconeis placentula var. euglypta	nein	0,49	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6728	Cocconeis placentula var. lineata	nein	2,68	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6064	Cymbella parva	nein	0,49	%	o.A.	Pennales	G
13.02.2016	6208	Diatoma ehrenbergii	nein	2,43	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6209	Diatoma moniliformis ssp. moniliformis	nein	0,97	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6006	Diatoma vulgaris	nein	0,49	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	26208	Encyonema minutum	nein	0,97	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	16993	Encyonema silesiacum var. silesiacum	nein	3,65	%	o.A.	Pennales	V
13.02.2016	26207	Encyonopsis microcephala	nein	0,49	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	26568	Eolimna minima	nein	0,97	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6375	Eunotia rhomboidea	nein	0,49	%	o.A.	Pennales	V
13.02.2016	6186	Fragilaria capucina var. vaucheriae	nein	3,41	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6034	Fragilaria construens f. construens	nein	1,22	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	16669	Fragilaria martyi	nein	0,49	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	36266	Fragilaria pararumpens	nein	1,95	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6078	Fragilaria pinnata var. pinnata	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	16658	Fragilaria ulna var. ulna	nein	0,49	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6079	Frustulia vulgaris	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	26407	Gomphonema capitatum	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6428	Gomphonema micropus	nein	0,49	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6912	Gomphonema minutum	nein	0,49	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6867	Gomphonema olivaceum var. olivaceum	nein	3,65	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6437	Gomphonema pumilum var. pumilum	nein	0,97	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6897	Gomphonema tergestinum	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6990	Navicula	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	26612	Navicula associata	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6910	Navicula capitatoradiata	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6010	Navicula cryptocephala var. cryptocephala	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6889	Navicula cryptotenella	nein	0,49	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6015	Navicula gregaria	nein	11,44	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	16663	Navicula jakovljevicii	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6221	Navicula reichardtiana var. reichardtiana	nein	0,73	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6831	Navicula tripunctata	nein	0,49	%	o.A.	Pennales	

Kombiprobenprotokoll

Gewässer	Salzach (186994)	Mst.-Nr	12859
Messstellenname	Haiming, Fkm 4	Kombi-Nr.	79139

M&P - Messwerte

Datum	DV-Nr.	Taxon	CF	Messwert	Dimension	Erscheinungsform	System	RL (D)
13.02.2016	6922	Nitzschia archibaldii	nein	0,49	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6008	Nitzschia dissipata ssp. dissipata	nein	3,41	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6025	Nitzschia fonticola var. fonticola	nein	1,46	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6024	Nitzschia linearis var. linearis	nein	0,73	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6199	Nitzschia paleacea	nein	2,68	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6011	Nitzschia palea var. palea	nein	1,46	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6029	Nitzschia recta var. recta	nein	0,49	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	26048	Planothidium lanceolatum	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	26235	Reimeria sinuata var. sinuata	nein	1,7	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6224	Rhoicosphenia abbreviata	nein	1,22	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6133	Surirella angusta	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6228	Surirella brebissonii var. kuetzingii	nein	0,73	%	o.A.	Pennales	

Kombiprobenprotokoll

Messstelle

Gewässer	Salzach (186994)	Mst.-Nr	12859
Messstellenname	Haiming, Fkm 4	Kombi-Nr.	79139
UTM Ostwert	789053,41	Jahr	2016
UTM Nordwert	5346324,56	WRRL-Biokomponente	Makrophyten/Phytobenthos
OWK	1_F640	Typ WRRL	4: Großer Fluss Alpenvorland
Status WRRL	HMWB	Diatomeentyp	D 4
Ökoregion	Alpenvorland	Makrophytentyp	MRK
		Phytobenthostyp	PB 2

Makrophyten & Phytobenthos - Gesamtbewertung

Diatomeen gesichert	■	Makrophyten gesichert	☐	Phytobenthos gesichert	☐
Bewertung Diatomeen	gut	Bewertung Makrophyten		Bewertung Phytobenthos	
Makrophyten-Phytobenthos-Index	0,482	Indexbewertung	gut		
M&P Bewertung (dezimal)	2,32	M&P Zustandsklasse	gut	M&P-Zustandsklasse nach Expertenbewertung	gut
Begründung für Umstufung M&P					
Software-Version	5.3.0 (11.12.2015)				

Diatomeen

Bewertung Diatomeen	gut	Bew. Diatomeen (dezimal)	2,32
Diatomeenindex	0,482	Referenzartensumme (roh)	57,66
Referenzartensumme	57,66	Referenzartensumme (umger.)	0,58
Referenzartensumme (klassifiziert)	2		
Trophieindex	2,5	Trophieindex (umger.)	0,39
Trophie (klassifiziert)	2		
Versauerungszeiger [%]		Halobienindex	-1,36
Gesamthäufigkeit [%]	100,01	Rote Liste Index	0,01
aerophile Arten [%]	0	planktische Arten [%]	0
übergeordnete Taxa [%]	0,24	Massenvorkommen	
Saprobie (klassifiziert)			

Makrophyten

Bewertung Makrophyten		Bew. Makrophyten (dezimal)	
Referenzindex		Referenzindex (umger.)	
Makrophytenverödung	☐	Makrophytenverödung Begründung	
Gesamtquantität submers		Quantität submers eingestuft	
eingestufte Arten [%]			
Anzeiger Helophytendominanz (Quantität)		Helophytendominanz	
Anzahl submerser Taxa		Anzahl submerser und eingestufter Taxa	

Phytobenthos

Bewertung Phytobenthos		Bew. Phytobenthos (dezimal)	
Bewertungsindex		Bewertungsindex (umger.)	
Summe der quadrierten Häufigkeiten eingestufter Taxa		Anzahl eingestufte Taxa	

Bemerkungen

keine (bewertbaren) Messwerte für Makrophyten ---> Modul Makrophyten nicht bewertet
keine (bewertbaren) Messwerte für Phytobenthos ---> Modul Phytobenthos nicht bewertet

Kombiprobenprotokoll

Gewässer	Salzach (186994)	Mst.-Nr	12859
Messstellenname	Haiming, Fkm 4	Kombi-Nr.	79139

M&P - Messwerte

Datum	DV-Nr.	Taxon	CF	Messwert	Dimension	Erscheinungsform	System	RL (D)
13.02.2016	6005	Melosira varians	nein	0,73	%	o.A.	Centrales	
13.02.2016	26060	Achnanthidium minutissimum var. minutissimum	nein	27,25	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	26005	Achnanthidium pyrenaicum	nein	9,73	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	26088	Achnanthidium straubianum	nein	0,97	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	26102	Amphora copulata	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6983	Amphora pediculus	nein	0,97	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6726	Cocconeis placentula var. euglypta	nein	0,49	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6728	Cocconeis placentula var. lineata	nein	2,68	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6064	Cymbella parva	nein	0,49	%	o.A.	Pennales	G
13.02.2016	6208	Diatoma ehrenbergii	nein	2,43	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6209	Diatoma moniliformis ssp. moniliformis	nein	0,97	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6006	Diatoma vulgaris	nein	0,49	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	26208	Encyonema minutum	nein	0,97	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	16993	Encyonema silesiacum var. silesiacum	nein	3,65	%	o.A.	Pennales	V
13.02.2016	26207	Encyonopsis microcephala	nein	0,49	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	26568	Eolimna minima	nein	0,97	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6375	Eunotia rhomboidea	nein	0,49	%	o.A.	Pennales	V
13.02.2016	6186	Fragilaria capucina var. vaucheriae	nein	3,41	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6034	Fragilaria construens f. construens	nein	1,22	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	16669	Fragilaria martyi	nein	0,49	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	36266	Fragilaria pararumpens	nein	1,95	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6078	Fragilaria pinnata var. pinnata	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	16658	Fragilaria ulna var. ulna	nein	0,49	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6079	Frustulia vulgaris	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	26407	Gomphonema capitatum	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6428	Gomphonema micropus	nein	0,49	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6912	Gomphonema minutum	nein	0,49	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6867	Gomphonema olivaceum var. olivaceum	nein	3,65	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6437	Gomphonema pumilum var. pumilum	nein	0,97	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6897	Gomphonema tergestinum	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6990	Navicula	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	26612	Navicula associata	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6910	Navicula capitatoradiata	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6010	Navicula cryptocephala var. cryptocephala	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6889	Navicula cryptotenella	nein	0,49	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6015	Navicula gregaria	nein	11,44	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	16663	Navicula jakovljevicii	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6221	Navicula reichardtiana var. reichardtiana	nein	0,73	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6831	Navicula tripunctata	nein	0,49	%	o.A.	Pennales	

Kombiprobenprotokoll

Gewässer	Salzach (186994)	Mst.-Nr	12859
Messstellenname	Haiming, Fkm 4	Kombi-Nr.	79139

M&P - Messwerte

Datum	DV-Nr.	Taxon	CF	Messwert	Dimension	Erscheinungsform	System	RL (D)
13.02.2016	6922	Nitzschia archibaldii	nein	0,49	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6008	Nitzschia dissipata ssp. dissipata	nein	3,41	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6025	Nitzschia fonticola var. fonticola	nein	1,46	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6024	Nitzschia linearis var. linearis	nein	0,73	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6199	Nitzschia paleacea	nein	2,68	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6011	Nitzschia palea var. palea	nein	1,46	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6029	Nitzschia recta var. recta	nein	0,49	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	26048	Planothidium lanceolatum	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	26235	Reimeria sinuata var. sinuata	nein	1,7	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6224	Rhoicosphenia abbreviata	nein	1,22	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6133	Surirella angusta	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
13.02.2016	6228	Surirella brebissonii var. kuetzingii	nein	0,73	%	o.A.	Pennales	

Kombiprobenprotokoll

Messstelle

Gewässer	Inn (18)	Mst.-Nr	12861
Messstellenname	KW Simbach UW	Kombi-Nr.	95477
UTM Ostwert	797548,75	Jahr	2018
UTM Nordwert	5351862,08	WRRL-Biokomponente	Makrophyten/Phytobenthos
OWK	1_F654	Typ WRRL	4: Großer Fluss Alpenvorland
Status WRRL	HMWB	Diatomeentyp	D 4
Ökoregion	Alpenvorland	Makrophytentyp	Mg
		Phytobenthostyp	PB 2

Makrophyten & Phytobenthos - Gesamtbewertung

Diatomeen gesichert	■	Makrophyten gesichert	☐	Phytobenthos gesichert	☐
Bewertung Diatomeen	gut	Bewertung Makrophyten		Bewertung Phytobenthos	
Makrophyten-Phytobenthos-Index	0,503	Indexbewertung	gut		
M&P Bewertung (dezimal)	2,25	M&P Zustandsklasse	gut	M&P-Zustandsklasse nach Expertenbewertung	gut
Begründung für Umstufung M&P					
Software-Version	5.3.0 (18.02.2016)				

Diatomeen

Bewertung Diatomeen	gut	Bew. Diatomeen (dezimal)	2,25
Diatomeenindex	0,503	Referenzartensumme (roh)	59,54
Referenzartensumme	59,54	Referenzartensumme (umger.)	0,59
Referenzartensumme (klassifiziert)	2		
Trophieindex	2,42	Trophieindex (umger.)	0,41
Trophie (klassifiziert)	2		
Versauerungszeiger [%]		Halobienindex	0
Gesamthäufigkeit [%]	100,01	Rote Liste Index	0,13
aerophile Arten [%]	0	planktische Arten [%]	0
übergeordnete Taxa [%]	0	Massenvorkommen	
Saprobie (klassifiziert)			

Makrophyten

Bewertung Makrophyten		Bew. Makrophyten (dezimal)	
Referenzindex		Referenzindex (umger.)	
Makrophytenverödung	☐	Makrophytenverödung Begründung	
Gesamtquantität submers		Quantität submers eingestuft	
eingestufte Arten [%]			
Anzeiger Helophytendominanz (Quantität)		Helophytendominanz	unbekannt
Anzahl submerser Taxa		Anzahl submerser und eingestufter Taxa	

Phytobenthos

Bewertung Phytobenthos		Bew. Phytobenthos (dezimal)	
Bewertungsindex		Bewertungsindex (umger.)	
Summe der quadrierten Häufigkeiten eingestufter Taxa		Anzahl eingestufte Taxa	

Bemerkungen

keine (bewertbaren) Messwerte für Makrophyten ---> Modul Makrophyten nicht bewertet
keine (bewertbaren) Messwerte für Phytobenthos ---> Modul Phytobenthos nicht bewertet

Kombiprobenprotokoll

Gewässer	Inn (18)	Mst.-Nr	12861
Messstellenname	KW Simbach UW	Kombi-Nr.	95477

M&P - Messwerte

Datum	DV-Nr.	Taxon	CF	Messwert	Dimension	Erscheinungsform	System	RL (D)
05.10.2018	6005	Melosira varians	nein	4,76	%	o.A.	Centrales	
05.10.2018	26003	Achnanthidium atomoides	nein	7,14	%	o.A.	Pennales	R
05.10.2018	26060	Achnanthidium minutissimum var. minutissimum	nein	10,48	%	o.A.	Pennales	
05.10.2018	26005	Achnanthidium pyrenaicum	nein	24,05	%	o.A.	Pennales	
05.10.2018	6983	Amphora pediculus	nein	2,86	%	o.A.	Pennales	
05.10.2018	6020	Cocconeis pediculus	nein	0,95	%	o.A.	Pennales	
05.10.2018	6728	Cocconeis placentula var. lineata	nein	17,62	%	o.A.	Pennales	
05.10.2018	6068	Denticula tenuis	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
05.10.2018	6209	Diatoma moniliformis ssp. moniliformis	nein	2,14	%	o.A.	Pennales	
05.10.2018	6006	Diatoma vulgaris	nein	10,0	%	o.A.	Pennales	
05.10.2018	16995	Fragilaria gracilis	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
05.10.2018	16658	Fragilaria ulna var. ulna	nein	3,33	%	o.A.	Pennales	
05.10.2018	6867	Gomphonema olivaceum var. olivaceum	nein	0,71	%	o.A.	Pennales	
05.10.2018	6437	Gomphonema pumilum var. pumilum	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
05.10.2018	6897	Gomphonema tergestinum	nein	0,48	%	o.A.	Pennales	
05.10.2018	6910	Navicula capitatoradiata	nein	0,48	%	o.A.	Pennales	
05.10.2018	6889	Navicula cryptotenella	nein	0,71	%	o.A.	Pennales	
05.10.2018	26655	Navicula germainii	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
05.10.2018	6015	Navicula gregaria	nein	3,57	%	o.A.	Pennales	
05.10.2018	6864	Navicula lanceolata	nein	0,48	%	o.A.	Pennales	
05.10.2018	6831	Navicula tripunctata	nein	0,71	%	o.A.	Pennales	
05.10.2018	6008	Nitzschia dissipata ssp. dissipata	nein	3,1	%	o.A.	Pennales	
05.10.2018	6586	Nitzschia dissipata var. media	nein	0,48	%	o.A.	Pennales	
05.10.2018	6025	Nitzschia fonticola var. fonticola	nein	0,48	%	o.A.	Pennales	
05.10.2018	6199	Nitzschia paleacea	nein	0,48	%	o.A.	Pennales	
05.10.2018	16606	Planothidium frequentissimum var. frequentissimum	nein	0,95	%	o.A.	Pennales	
05.10.2018	26048	Planothidium lanceolatum	nein	0,24	%	o.A.	Pennales	
05.10.2018	26235	Reimeria sinuata var. sinuata	nein	0,95	%	o.A.	Pennales	
05.10.2018	6224	Rhoicosphenia abbreviata	nein	0,71	%	o.A.	Pennales	
05.10.2018	6228	Surirella brebissonii var. kuetzingii	nein	1,19	%	o.A.	Pennales	

Wacker Chemie AG

Erneuerung Wasserrechtsbescheide Werk Burghausen

Gewässerökologisches Gutachten

Anhang 16

Thermische und stoffliche Daten der Prognose

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Prognostizierte thermische Beeinflussung durch die Einleitungen der Firma Wacker, Bezug Salzach 1

1.1 Normalbetrieb-Szenario mit MQ-Bedingungen 1

1.2 Normalbetrieb-Szenario mit MNQ-Bedingungen 3

2. Prognostizierte stoffliche Beeinflussung durch die Einleitungen von der Firma Wacker 5

2.1 Sonderbetrachtung Ammoniak 5

2.2 Stoffrachten des worst-case-Szenarios (Schwermetalle) 6

Abbildungsverzeichnis

Seite

Abb. 1: Unter Normalbetrieb (der Firma Wacker) und MQ-Bedingungen prognostizierte maximale Wassertemperaturen der Salzach unterhalb der Alzkanalmündung (magenta), prognostizierte Mischtemperaturen der Salzach mit Wacker Einleitungen (ohne Alzkanal) (orange) sowie Vorlauftemperaturen der Salzach oberhalb der Alzkanalmündung (blau), als gleitendes 6-h-Mittel im Winter sowie der Orientierungswert nach OGewV (grün). 1

Abb. 2: Unter Normalbetrieb (der Firma Wacker) und MQ-Bedingungen prognostizierte maximale Wassertemperaturen der Salzach unterhalb der Alzkanalmündung (magenta), prognostizierte Mischtemperaturen der Salzach mit Wacker Einleitungen (ohne Alzkanal) (orange) sowie Vorlauftemperaturen der Salzach oberhalb der Alzkanalmündung (blau), als gleitendes 6-h-Mittel im Sommer sowie der Orientierungswert nach OGewV (grün). 2

Abb. 3: Unter Normalbetrieb (der Firma Wacker) und MNQ-Bedingungen prognostizierte maximale Wassertemperaturen der Salzach unterhalb der Alzkanalmündung (magenta), prognostizierte Mischtemperaturen der Salzach mit Wacker Einleitungen (ohne Alzkanal) (orange) sowie Vorlauftemperaturen der Salzach oberhalb der Alzkanalmündung (blau), als gleitendes 6-h-Mittel im Winter sowie der Orientierungswert nach OGewV (grün). 3

Abb. 4: Unter Normalbetrieb (der Firma Wacker) und MNQ-Bedingungen prognostizierte maximale Wassertemperaturen der Salzach unterhalb der Alzkanalmündung (magenta), prognostizierte Mischtemperaturen der Salzach mit Wacker Einleitungen (ohne Alzkanal) (orange) sowie Vorlauftemperaturen der Salzach oberhalb der Alzkanalmündung (blau), als gleitendes 6-h-Mittel im Sommer sowie der Orientierungswert nach OGewV (grün). 4

Tabellenverzeichnis

Seite

Tab. 1: Stoff-Frachten der Schwermetalle unter der Annahme von worst-case Bedingungen. 6

Tab. 2: Beantragte Überwachungswerte der Stoff-Frachten von Schwermetallen. 6

1. Prognostizierte thermische Beeinflussung durch die Einleitungen der Firma Wacker, Bezug Salzach

1.1 Normalbetrieb-Szenario mit MQ-Bedingungen

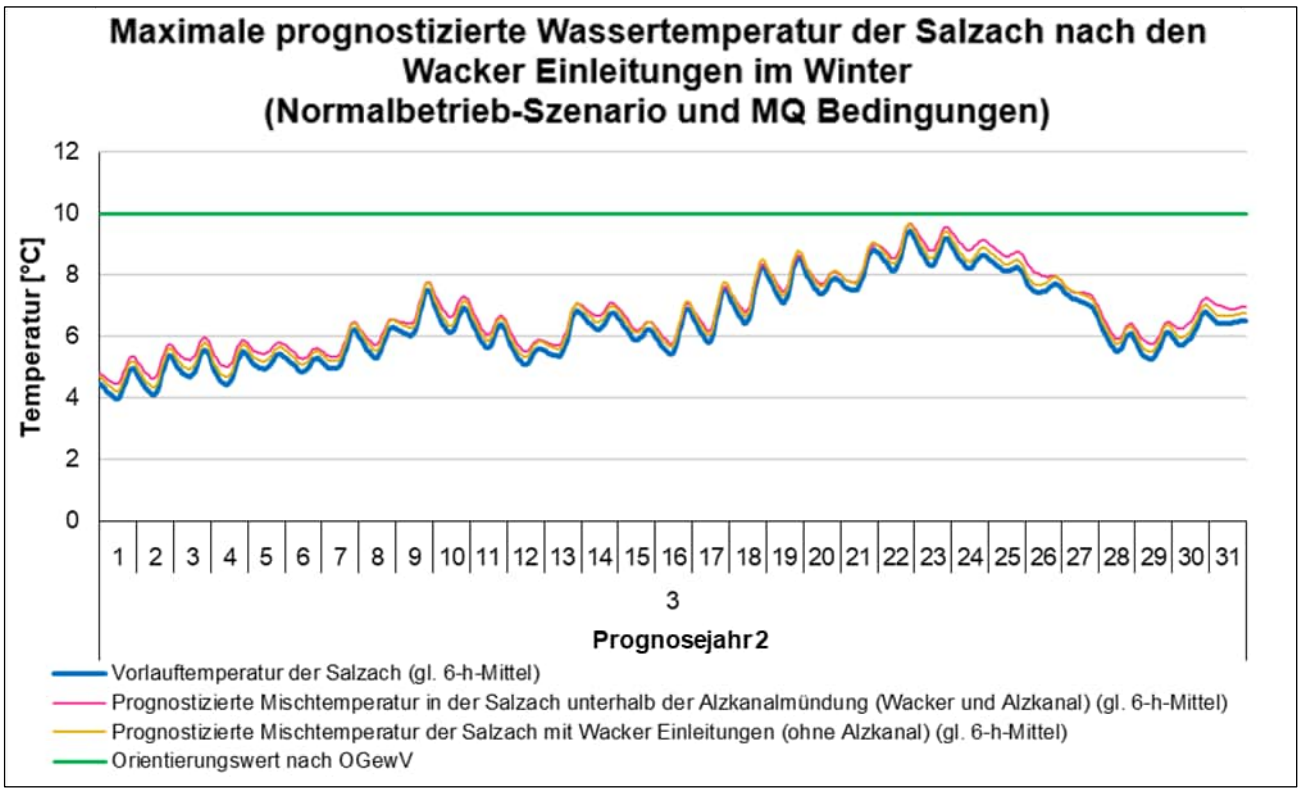


Abb. 1: Unter Normalbetrieb (der Firma Wacker) und MQ-Bedingungen prognostizierte maximale Wassertemperaturen der Salzach unterhalb der Alzkanalmündung (magenta), prognostizierte Mischtemperaturen der Salzach mit Wacker Einleitungen (ohne Alzkanal) (orange) sowie Vorlauftemperaturen der Salzach oberhalb der Alzkanalmündung (blau), als gleitendes 6-h-Mittel im Winter sowie der Orientierungswert nach OGewV (grün).

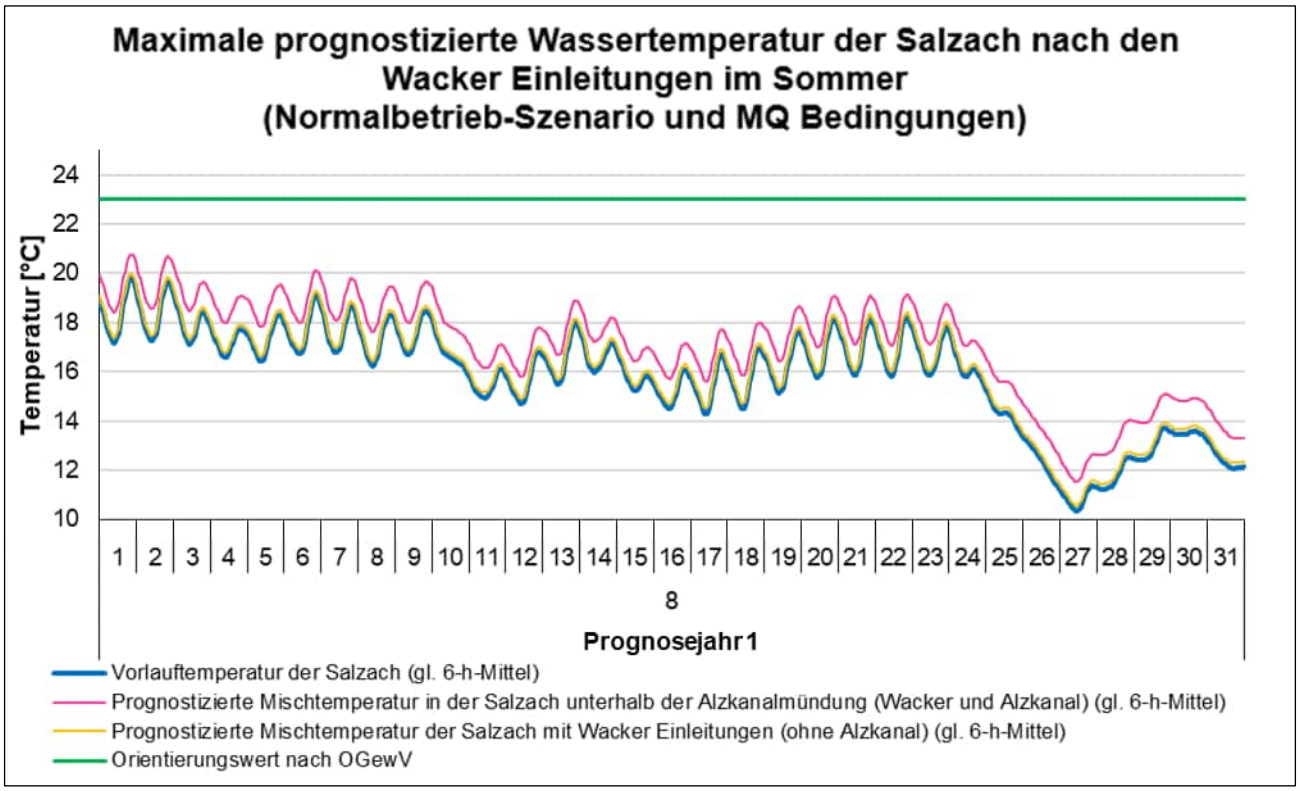


Abb. 2: Unter Normalbetrieb (der Firma Wacker) und MQ-Bedingungen prognostizierte maximale Wassertemperaturen der Salzach unterhalb der Alzkanalmündung (magenta), prognostizierte Mischtemperaturen der Salzach mit Wacker Einleitungen (ohne Alzkanal) (orange) sowie Vorlauftemperaturen der Salzach oberhalb der Alzkanalmündung (blau), als gleitendes 6-h-Mittel im Sommer sowie der Orientierungswert nach OGewV (grün).

1.2 Normalbetrieb-Szenario mit MNQ-Bedingungen

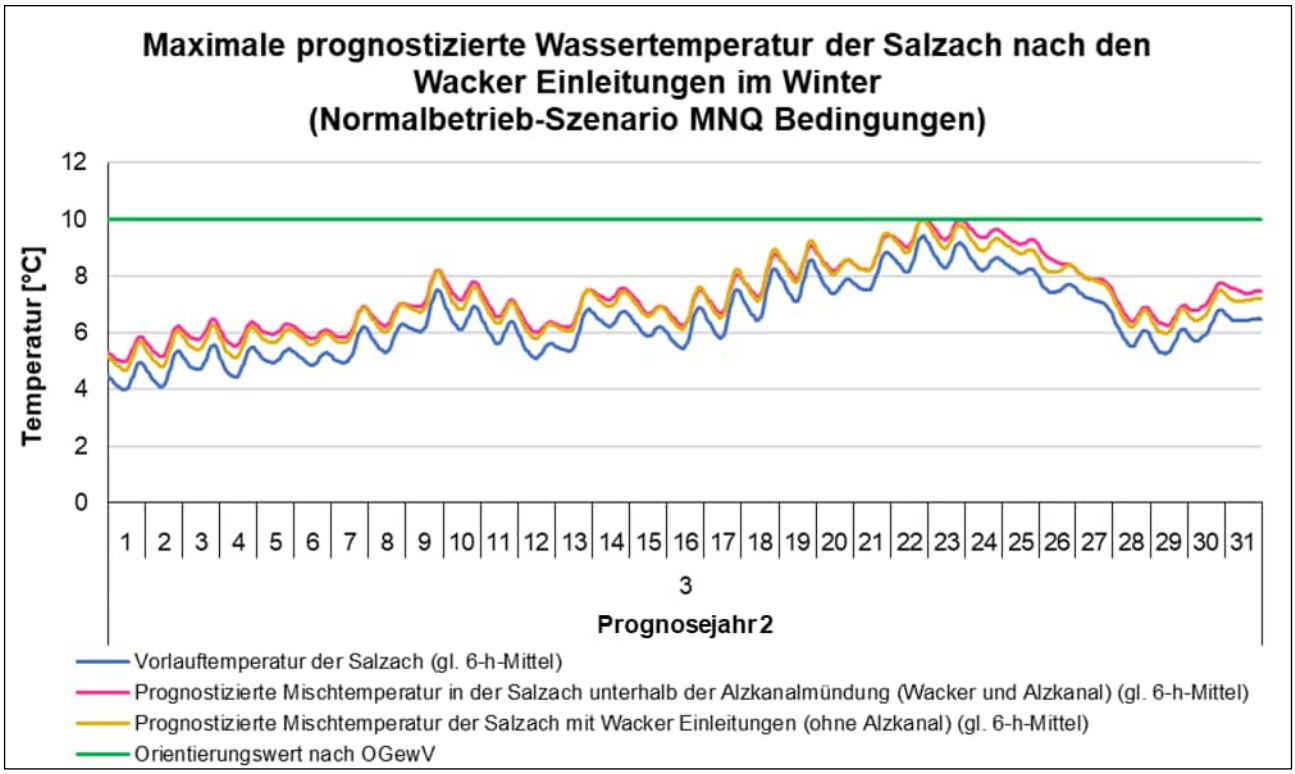


Abb. 3: Unter Normalbetrieb (der Firma Wacker) und MNQ-Bedingungen prognostizierte maximale Wassertemperaturen der Salzach unterhalb der Alzkanalmündung (magenta), prognostizierte Mischtemperaturen der Salzach mit Wacker Einleitungen (ohne Alzkanal) (orange) sowie Vorlauftemperaturen der Salzach oberhalb der Alzkanalmündung (blau), als gleitendes 6-h-Mittel im Winter sowie der Orientierungswert nach OGewV (grün).

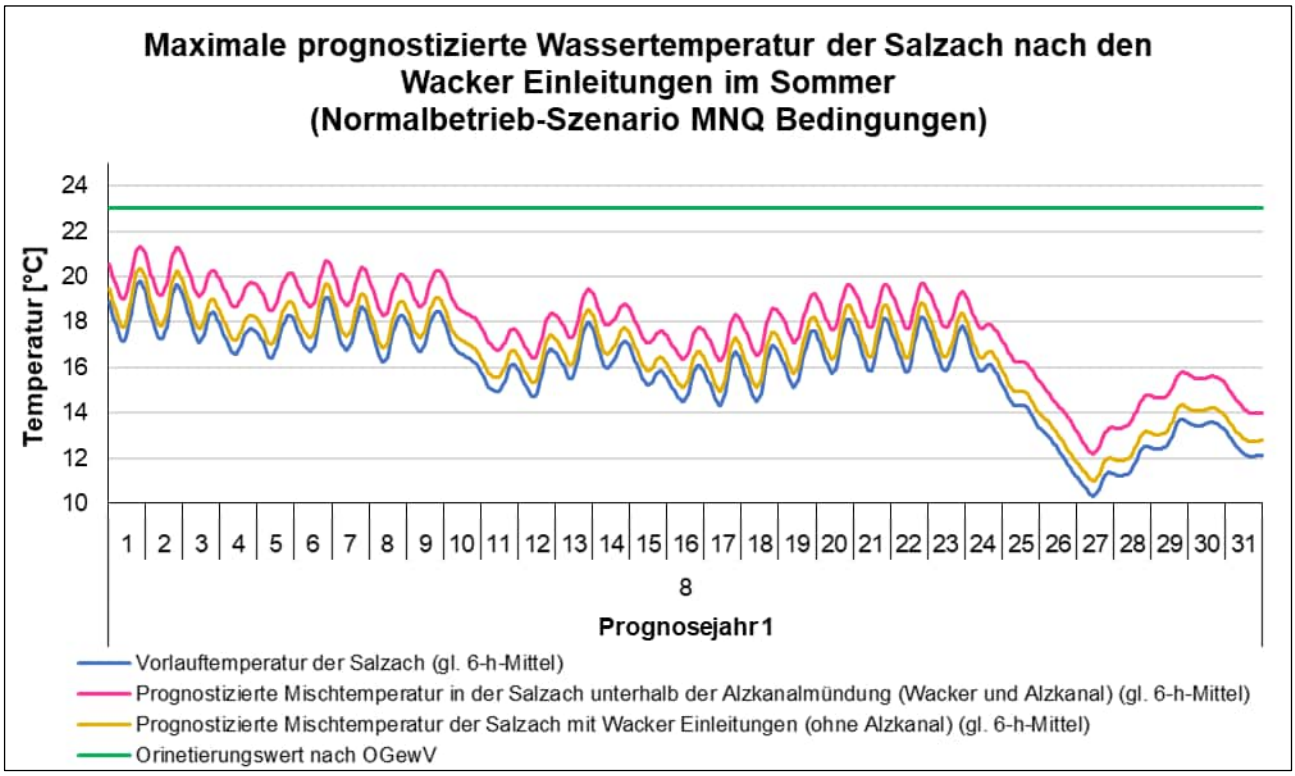


Abb. 4: Unter Normalbetrieb (der Firma Wacker) und MNQ-Bedingungen prognostizierte maximale Wassertemperaturen der Salzach unterhalb der Alzkanalmündung (magenta), prognostizierte Mischtemperaturen der Salzach mit Wacker Einleitungen (ohne Alzkanal) (orange) sowie Vorlauftemperaturen der Salzach oberhalb der Alzkanalmündung (blau), als gleitendes 6-h-Mittel im Sommer sowie der Orientierungswert nach OGewV (grün).

2. Prognostizierte stoffliche Beeinflussung durch die Einleitungen von der Firma Wacker

2.1 Sonderbetrachtung Ammoniak

Da die Ammoniakkonzentration in Gewässern stark von pH-Wert und Wassertemperatur abhängt wurden zur Beurteilung der Ammoniak-Stickstoffkonzentrationen monatliche Betrachtungen durchgeführt und ein daraus resultierender Jahresgang erstellt. Vorlaufkonzentrationen wurde im Rahmen des Untersuchungsprogramm Stoffe gemessen. Die gemessenen Ammoniumkonzentrationen wurden, in Abhängigkeit von Wassertemperatur und pH-Wert, nach folgender Formel in Ammoniak umgerechnet:

$$NH_3 = \frac{0{,}94412 * NH_4}{1 + 10^{\left(0{,}0925 + \frac{2728{,}795}{t + 273{,}15}\right) - pH}}$$

NH_3	Ammoniakkonzentration [µg/l]
NH_4	Ammoniumkonzentration [µg/l]
t	Wassertemperatur [°C]
pH	pH-Wert

2.2 Stoffrachten des worst-case-Szenarios (Schwermetalle)

Die unter Annahme von worst-case-Bedingungen berechneten Stofffrachten würden die beantragten Überwachungswerte deutlich überschreiten (siehe Tab. 1). Ein solches Szenario wäre daher – je nach Stoff – zeitlich auf wenige Minuten begrenzt. Bei einer hypothetisch kontinuierlichen Einleitung würden im worst-case-Szenario zwar die Antragswerte für Einzelmessungen ausgeschöpft, die beantragten Frachtwerte jedoch deutlich überschritten werden.

Tab. 1: Stoff-Frachten der Schwermetalle unter der Annahme von worst-case Bedingungen.

Parameter	Dimension	Fracht BARA	Fracht CHEMARA	Fracht SW UWK	Fracht SW OWK
Stoffe der Anlage 6 OGewV					
Chrom (Cr)	g/2h	173	288	22,1	12,0
Kupfer (Cu)	g/2h	347	576	44	24
Zink (Zn)	g/2h	693	1152	88	48
Stoffe der Anlage 8 OGewV					
Blei und Bleiverbindungen	g/2h	173	288	22,1	12,0
Cadmium und Cadmiumverbindungen	g/2h	17,3	28,8	2,2	1,2
Nickel und Nickelverbindungen	g/2h	173	288	22,1	12,0
Quecksilber und Quecksilberverbindungen	g/2h	3,5	5,8	0,44	0,24

Tab. 2: Beantragte Überwachungswerte der Stoff-Frachten von Schwermetallen.

Parameter	Dimension	Fracht BARA	Fracht CHEMARA	Fracht SW UWK	Fracht SW OWK
Stoffe der Anlage 6 OGewV					
Chrom (Cr)	g/2h	88	45	8,1	8,0
Kupfer (Cu)	g/2h	175	91	16	16
Zink (Zn)	g/2h	351	182	33	32
Stoffe der Anlage 8 OGewV					
Blei und Bleiverbindungen	g/2h	88	45	8,1	8,0
Cadmium und Cadmiumverbindungen	g/2h	8,8	4,5	0,8	0,8
Nickel und Nickelverbindungen	g/2h	88	45	8,1	8,0
Quecksilber und Quecksilberverbindungen	g/2h	1,8	0,9	0,16	0,16