

Ing.-Büro  
für Freiraum- und Landschaftsplanung  
**I N G R I D   R I E T M A N N**  
Siegburger Str. 243 A  
53 639 Königswinter



Tel. 02244 / 91 26 26 Fax 91 26 27  
e-mail: info@buero-rietmann.de

### **Landschaftspflegerische Kurzaussage zum Eingriff in Natur und Landschaft**

**Wasserrechtlicher Erlaubnisantrag zur Entnahme von  
Grund- und Oberflächenwasser und dessen Nutzung als Be-  
triebliches Brauchwasser, Werk Nonnenberg,  
Basaltsteinbruch Hühnerberg, Königswinter,  
Rheinische Provinzial- Basalt- und Lavawerke GmbH & Co.  
oHG  
Hier: Wasserentnahme Pleisbach**

## INHALTSVERZEICHNIS

1.1. Darstellung des Planvorhabens .....	3
1.2. Lage des Plangebietes .....	7
1.3. Ausgangssituation der Wasserentnahmeverrichtungen am Pleisbach .....	7
1.4. Methode .....	8
1.5. Übergeordnete Planungsvorgaben, Schutzgebietsausweisungen .....	9
<b>2. Bestandsaufnahme und Konfliktanalyse der betroffenen Schutzgüter .....</b>	<b>10</b>
2.1. Ist-Zustand im Plangebiet (Reale Vegetation) .....	10
2.2. Soll-Zustand Plangebiet .....	10
2.3. Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter .....	10
<b>3. Vermeidung, Minderung und Kompensation .....</b>	<b>11</b>
3.1. Sicherungs-, Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen .....	11
3.2. Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet.....	12
3.3. Ersatzmaßnahmen.....	13
3.4. Zeitlicher Ablauf der Maßnahmen.....	14
<b>4. Eingriff- Ausgleichbilanzierung .....</b>	<b>14</b>
4.1. Ökologischer Wert – vor Anlage des Stichgrabens .....	14
4.1.1. Wertpunktermittlung Biotoptypen vor Anlage des Stichgrabens .....	14
4.1.2. Biotopwertermittlung Ist-Zustand im Plangebiet .....	15
4.2. Ökologischer Wert – Soll-Zustand.....	15
4.2.1. Wertpunktermittlung Biotoptypen Soll-Zustand .....	16
4.2.2. Biotopwertermittlung Soll-Zustand im Plangebiet .....	16
4.3. Ermittlung der Ausgleichbarkeit (Gegenüberstellung Ist- und Soll-Zustand).....	17
4.4. Kompensationsbewertung (Ersatz).....	17
<b>5. Abschlussbetrachtung .....</b>	<b>18</b>
<b>6. Verfasser und Urheberrecht .....</b>	<b>19</b>
<b>8. Literaturhinweise .....</b>	<b>19</b>
Schriften.....	19

## TABELLEN & ABBILDUNGEN

Abb. 1: Schnittzeichnung des Entnahmebauwerks (linke Bildseite), des Siebes am Übergang zum Stichgraben und des Pleisbach mit Überlaufschwelle (rechte Bildhälfte), Wasser und Boden GmbH Juli 2016 .....	5
Abb. 2: Draufsicht auf das Entnahmebauwerks (linke Bildseite), des Siebes am Übergang zum Stichgraben und des Pleisbach mit Überlaufschwelle (rechte Bildhälfte), Wasser und Boden GmbH Juli 2016 .....	6
Abb. 3 Detail-Luftbild der Wasserentnahmestelle .....	6
Abb. 4: Lage des Plangebietes westlich des Lagerplatzes Nonnenberg .....	7
Abb. 5 Ausschnitt aus dem Lageplan zur wasserrechtlichen Erlaubnis für den Rückbau des Wehrs, Rhein-Sieg-Kreis, Untere Wasserbehörde, 04.02.1974., verändert .....	8
Abb 6: Lage der Pleisbachschleife nahe Nonnenberg um eine Grünlandfläche und der ausgewählten Maßnahmenfläche (roter Kreis). (Karte unmaßstäblich) .....	13
Tab. 1: Biotopwertpunktermittlung, Ist-Zustand .....	15
Abb. 7 Biotoptypen im Eingriffsbereich vorher, unmaßstäblich .....	15
Tab. 2: Biotopwertpunktermittlung, Soll-Zustand .....	16
Abb. 8 Biotoptypen im Eingriffsbereich nachher (unmaßstäblich).....	17

## 1. Einleitung

### 1.1. Darstellung des Planvorhabens

Die Rheinische Provinzial- Basalt- und Lavawerke GmbH & Co. oHG betreiben nördlich der Ortslage Hühnerberg den gleichnamigen Basaltsteinbruch. Hierzu gehört auch der südwestlich gelegene Lagerplatz Nonnenberg im Pleistal an der L 143 (Nonnenberg Straße), ca. 1 km oberhalb der Ortslage Nonnenberg.

Für die Gewinnung und Nutzung von betrieblichem Brauchwasser werden folgende wasserrechtliche Erlaubnisse beantragt (vergl. Erläuterungsbericht zum Antrag, Fa. Wasser und Boden GmbH, September 2014):

- Entnahme von Grundwasser aus dem vorhandenen Schachtbrunnen im Werk Nonnenberg (vorrangige Entnahme) sowie
- Entnahme von Oberflächenwasser [Bachwasser] aus dem vorhandenen Einlauf- und Entnahmewerk am Pleisbach (Entnahme bei zu geringer Ergiebigkeit des Schachtbrunnens)
- Nutzung des Grund- und Oberflächenwassers als betriebliches Brauchwasser zur Minderung von Staubemissionen auf dem Lager- und Verladeplatz „Nonnenberg“ (Erfüllung der immissionschutzrechtlichen Vorgaben)

Die beantragte Maßnahme dient der Fortführung der genehmigten Wasserentnahmen und dessen Nutzung als betriebliches Brauchwasser.

Die geplante Wasserentnahme bedarf neben der Wasserrechtlichen Erlaubnis auf Grund der Lage im FFH-Gebiet 5309-301 und NSG „Siebengebirge“ auch der Genehmigung nach Naturschutzrecht. Hierzu wird eine Befreiung von den Verboten des Naturschutzgebietes „Siebengebirge“ beantragt<sup>1</sup>.

Das Ingenieurbüro I. Rietmann wurde beauftragt, für den wasserrechtlichen Erlaubnis Antrag zur Wasserentnahme eine Landschaftspflegerische Kurzaussage mit einer Kurzbilanzierung im Sinne der Eingriffsregelung zu erstellen, da das Vorhaben gemäß § 14 BNatSchG und §30 LNatSchG NRW als Eingriff in Natur und Landschaft gilt und durch einen Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zu bewerten ist.

Parallel werden in weiteren Gutachten die FFH-Verträglichkeit sowie die artenschutzrechtliche Zulässigkeit geprüft (Rietmann 2017a, 2017b).

Die beantragte Erlaubnis erfolgt auf der Grundlage folgender früherer wasserrechtlicher Genehmigungen:

- Erlaubnis zur Gewässerbenutzung vom 04.02.1974, erteilt durch Rhein-Sieg-Kreis – Untere Wasserbehörde, 65/2-5.03.06-Fa./Li.
- Erlaubnis zur Gewässerbenutzung vom 09.02.1994, erteilt durch Rhein-Sieg-Kreis – Untere Wasserbehörde, Az. 66.2-5.03.06/110
- 1. Änderungsurkunde zur wasserrechtlichen Erlaubnis vom 09.02.1994, erteilt durch Rhein-Sieg-Kreis – Untere Wasserbehörde, Az. 66.2-5.03.06/.

Aufgrund der zeitlichen Befristung der letzten wasserrechtlichen Genehmigung wurde mit Datum vom 28.02.2014 eine Verlängerung durch die RPBL beantragt.

Die Beantragung zielte auf eine Weiternutzung der bestehenden Einlauf- bzw. Entnahmewerke sowie die Grund- und Oberflächenentnahme ohne bauliche Erweiterungen.

Die vorliegende Kurzaussage beschränkt sich auf den Teil der wasserrechtlichen Erlaubnisbeantragung, welcher die Wasserentnahme am Pleisbach betrifft.

---

<sup>1</sup> Zu Beginn der genehmigten Wasserentnahme 1974 war dieser Bereich noch nicht als Naturschutzgebiet und FFH-Gebiet ausgewiesen.

Aufgrund der eingeschränkten Ergiebigkeit des Schachtbrunnens im Lagerplatz Nonnenberg, welcher vorrangig zur Wassergewinnung genutzt wird, ist nach wie vor eine zusätzliche Entnahme von Oberflächenwasser über das vorhandene Einlauf- und Entnahmebauwerk am Pleisbach erforderlich (bereits Bestandteil der o.g. Genehmigungen).

Im Vorhabensbereich sind das genehmigte Einlauf- und Entnahmebauwerk sowie der Stichgraben vom Pleisbach zum Einlauf bereits vorhanden. Mit der Neubeantragung zur Weiternutzung ist keine bauliche Veränderung verbunden (mit Ausnahme des Einbaus eines Filters vor dem Einlauf- und Entnahmeschacht sowie einer Überlaufschwelle am Abzweig des Stichgrabens als arten- und naturschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme, s. ASP, Rietmann 2017a).

Zur ausführlichen Beschreibung der bestehenden Entnahmebauwerke zur Brauchwassergewinnung wird auf die Ausführungen des Ing.-Büros Wasser und Boden GmbH verwiesen (Erläuterungsbericht September 2014). Die folgende Beschreibung beschränkt sich auf die wesentlichen Teile der Entnahme am Pleisbach.

Auf die Vorgeschichte der bestehenden Wasserentnahmeverrichtungen und des Stichgrabens wird im folgenden Kap. 1.3 eingegangen.

Bis auf neu hinzukommende Vorrichtungen zur Vermeidung faunistischer und artenschutzrechtlicher Konflikte (Einbau eines Siebes und einer Überlaufschwelle s.u.) sieht das Vorhaben keine bauliche Veränderung der Entnahmeverrichtungen vor, weshalb im Folgenden der Bestand beschrieben wird. Das bestehende Einlauf- und Entnahmebauwerk liegt ca. 5-6 m vom Pleisbachufer entfernt zwischen Pleisbach und dem Absetzbecken Nonnenberg.

Vom Pleisbach aus wird das Oberflächenwasser über einen rechtwinklig zum Bachverlauf angeordneten, 3 m breiten und 5 m langen Stichgraben zu einem Schachtbauwerk geführt. Im Gewässer Pleisbach ist kein Querbauwerk und keine Aufstauvorrichtung enthalten.

Der Wassereinlauf in das Entnahmebauwerk erfolgt über eine Packung aus Wasserbausteinen in den vorhandenen Betonschacht DN 1500. Der Betonschacht besitzt eine messbare Tiefe von 2,8 m. Zum übertägigen Abschluss dient ein Stahlschrank, der über einen Gitterrost erreichbar ist. Die Wasserentnahme erfolgt über eine im Stahlschrank installierte Saugpumpe. Das Wasser wird über eine Saugleitung angesaugt und über eine Schlauchleitung zum Vorhaltebecken auf dem Lagerplatz gepumpt.

Die bisher entnommen Wassermengen, der betriebliche Wasserbedarf und die hydrologische Wasserhaushaltssituation werden im Erläuterungsbericht zum Antrag ausführlich dargestellt (Wasser und Boden GmbH Sept. 2014).

Beantragt wird die Entnahme folgender Wassermengen an der Entnahmestelle:

Entnahmestellen	beantragte Maximalentnahmen			
	[l/s]	[m <sup>3</sup> /h]	[m <sup>3</sup> /d]	[m <sup>3</sup> /a]
Entnahme Pleisbach	6,7	24	100	14.000

Tab. 1: Beantragte Entnahmemengen pro Sekunde, Stunde, Tag und Jahr<sup>2</sup>

Die beantragte Entnahme aus dem Pleisbach von bis zu 24 m<sup>3</sup>/h bzw. 6,7 l/s entspricht einem Anteil von 13 % des Niedrigwasserabflusses. Legt man die beantragte Entnahme von 100 m<sup>3</sup>/Tag aus dem Pleisbach zugrunde, entspricht dies einem Anteil von 2,3 % des Niedrigwasserabflusses (Wasser und Boden GmbH 2014, Erläuterungsbericht).

Zur Gewährleistung, dass auch bei Niedrigwasser ein ausreichender Wasserabfluss im Pleisbach auf der Höhe der Entnahmestelle verbleibt, wird zusätzlich am Abzweig des Stichgrabens der Einbau eines Stahlblechs als Überlaufschwelle vorgesehen. Die Länge und Höhe des Stahlbleches sollen unter

<sup>2</sup> Lt. Aussagen der Genehmigungsbehörde im Vorhinein wird eine Genehmigung von rd. 12.000 m<sup>3</sup>/a in Aussicht gestellt, in Anlehnung an die tatsächliche Wasserentnahme in den letzten 3 Jahren. Im Falle einer Entnahme mit 24 m<sup>3</sup>/h folgt aus der max. zulässigen Tagesentnahmemenge, dass nur 4 Stunden pro Tag eine Entnahme mit 24 m<sup>3</sup>/h erfolgen kann.

Berücksichtigung des Ziels (100 m<sup>3</sup>/Tag) vor Ort festgelegt werden. Das Stahlblech wird beidseitig mit Schotter angedeckt.

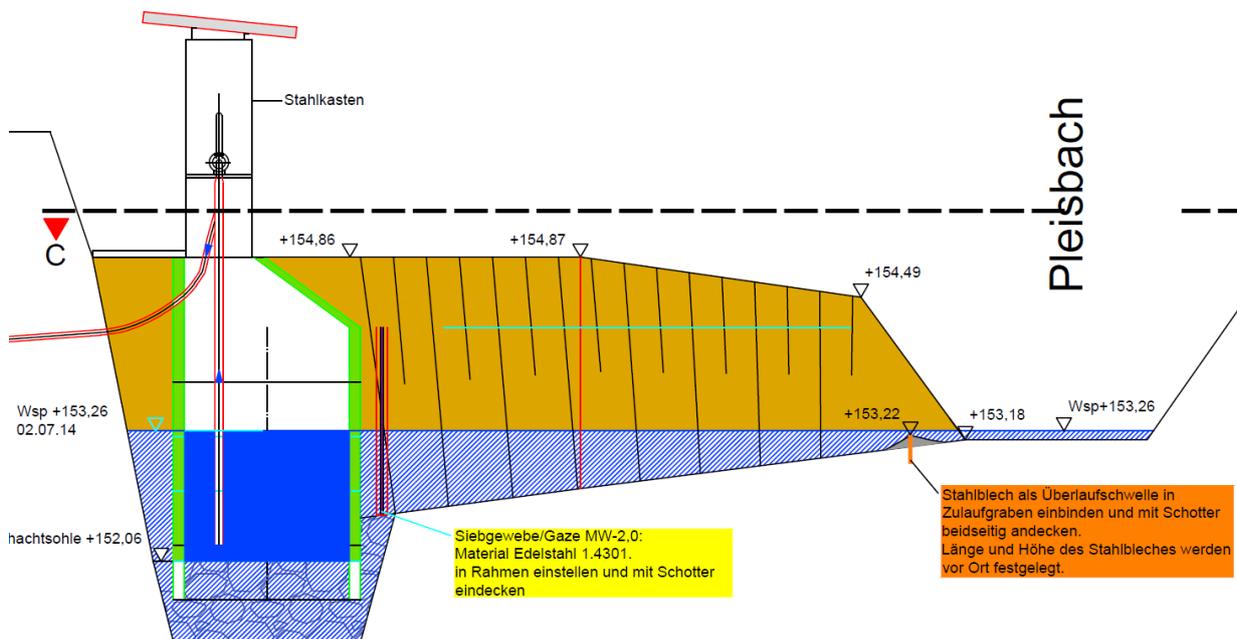
Die wasserrechtliche Erlaubnis wird für einen Zeitraum von 20 Jahren beantragt.

Die Nutzung des entnommenen Wassers als betriebliches Brauchwasser dient der Minderung von Staubemissionen beim Verladebetrieb und liegt somit im betrieblichen und öffentlichen Interesse.

Zukünftig ist zur Vermeidung der Abdrift von Makrozoobenthos und anderen Gewässerorganismen aus dem Pleisbach in das Einlauf- und Entnahmebauwerk unmittelbar vor dem Schachtbauwerk der Einbau eines **Siebgewebes /einer Gaze** aus Edelstahl mit einer Maschenweite von 2 mm vorgesehen. Hierfür soll ein Einstellrahmen aus Winkeleisen im Bereich des Schachteinlaufs gebaut werden, welcher an der Sohle mit Schotter eingedeckt wird. Zusätzliche sollen senkrechte Stabeisen (Durchmesser 20 mm) im Abstand von 10cm zu beiden Seiten des Siebgewebes zur Stabilisierung angeschweißt werden.

Mit der Beantragung zur wasserrechtlichen Erlaubnis sind bis auf Gehölzrückschnitte im Rahmen der Unterhaltung **keine neuen Eingriffe** in den bachbegleitenden Gehölzsaum des Pleisbaches bzw. Mühlengrabens verbunden

Die geplante **bauzeitliche und betriebliche Zuwegung** zur Entnahmestelle verläuft über das Absetzbecken Nonnenberg (über das rückseitige Tor).



**Abb. 1: Schnittzeichnung des Entnahmebauwerks (linke Bildseite), des Siebes am Übergang zum Stichgraben und des Pleisbach mit Überlaufschwelle (rechte Bildhälfte), Wasser und Boden GmbH Juli 2016**

Für den Einbau des Siebes mit Metallrahmen und der Überlaufschwelle wird eine Bauzeit von insgesamt 2-3 Tagen angenommen mit einer vorgesehenen Bauzeit zwischen Ende August und Anfang Oktober.

Zur betrieblichen Unterhaltung des Einlauf- und Entnahmebauwerks werden wie bisher ca. 1 x monatlich Kontrollbegehungen durchgeführt. Dabei wird ggf. bei Bedarf eine einfache Siebreinigung durchgeführt. Ca. alle 2-3 Jahre werden wie bisher Sedimentablagerung über der Schotterpackung

am Einlauf des Entnahmebauwerks entnommen werden müssen (nur kurze Umsetzungszeit von 2-3 Stunden).

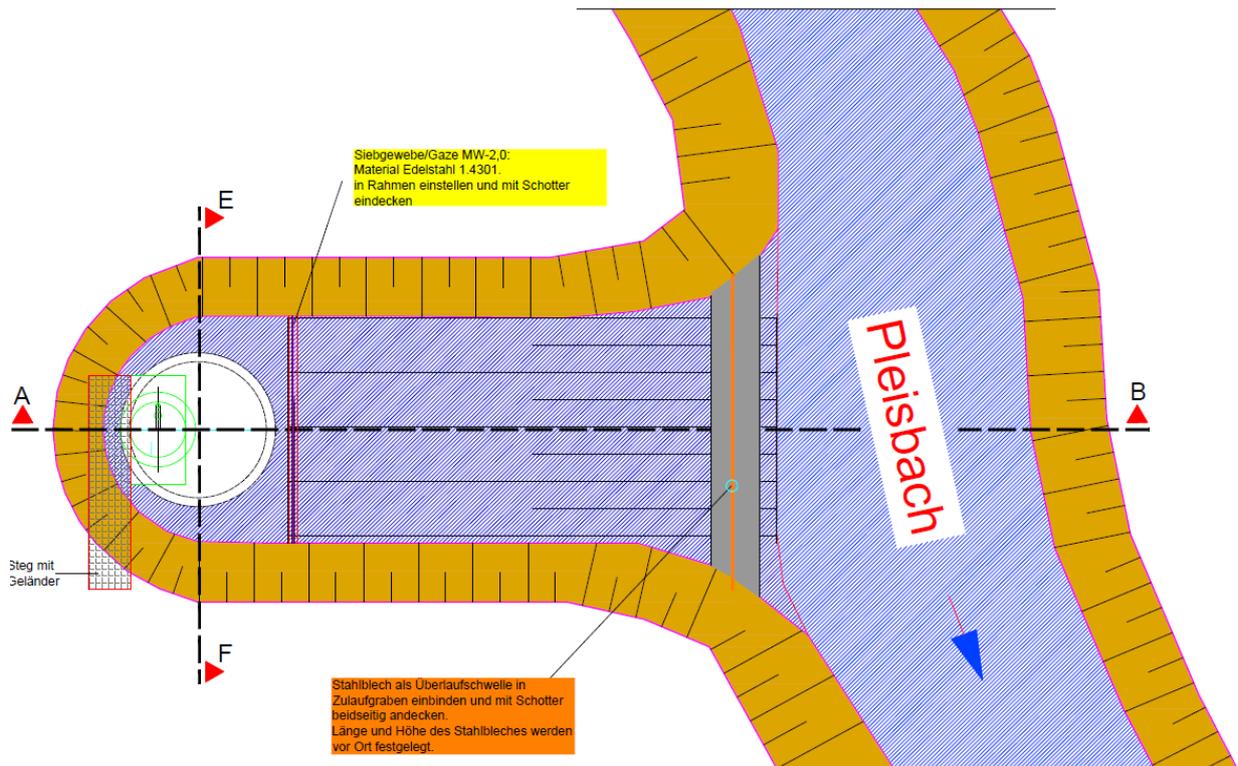


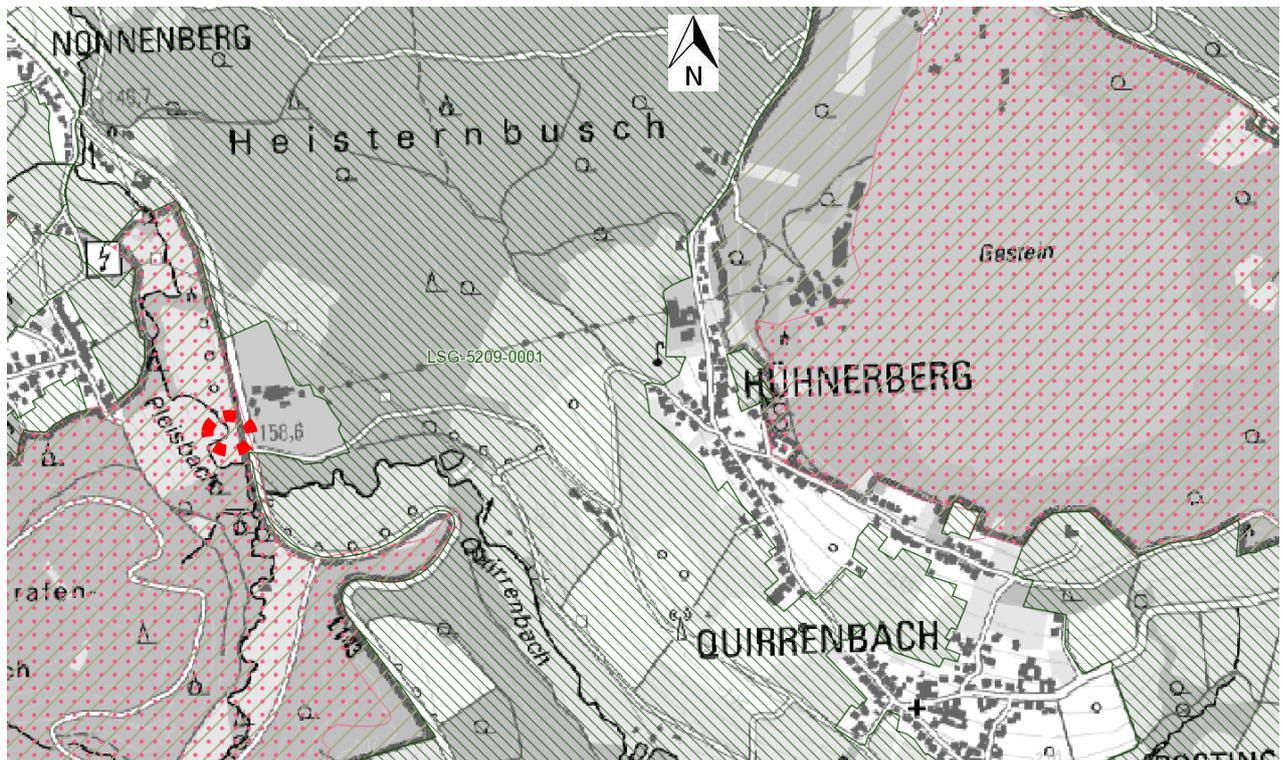
Abb. 2: Draufsicht auf das Entnahmebauwerks (linke Bildseite), des Siebes am Übergang zum Stichgraben und des Pleisbach mit Überlaufschwelle (rechte Bildhälfte), Wasser und Boden GmbH Juli 2016



Abb. 3 Detail-Luftbild der Wasserentnahmestelle

## 1.2. Lage des Plangebietes

Das Vorhabensgebiet liegt westlich des zum Betriebsgelände gehörenden Lagerplatzes Nonnenberg des Basaltsteinbruchs Hühnerberg in 53639 Königswinter, westlich der L143 (Nonnenbergstraße). Es liegt im Auenbereich des Pleisbach ca. 1 km südlich der Ortslage Nonnenberg auf dem Flurstück 2164, Flur 5, Gemarkung Berghausen.



**Abb. 4: Lage des Plangebietes westlich des Lagerplatzes Nonnenberg**  
mit den Grenzen des NSG und FFH-Gebietes „Siebengebirge“, 5209-301 im Westen sowie dem FFH-Gebiet „Basaltsteinbrüche Hühnerberg und Eudenberg / Tongrube Eudenberg“ östlich. (Quelle: LANUV KARTENDIENST SCHUTZWÜRDIGE BIOTOPE UND NSG; © GEOBASIS NRW 2013, © GEOBASIS-DE / BKG 2013)

## 1.3. Ausgangssituation der Wasserentnahmeverrichtungen am Pleisbach

Die beantragte Erlaubnis zur Entnahme von Grund- und Oberflächenwasser und dessen Nutzung als betriebliches Brauchwasser erfolgte bislang auf der Grundlage der im Kapitel 1.1 genannten Erlaubnisse von 1974 und 1994.

Neben der Wasserentnahme beinhaltete die Genehmigung von 1974 die Möglichkeit für den Bau einer Entnahmeverrichtung in Form eines Einlauf- und Entnahmeschachtbauwerks, Durchmesser 1,0 m, mit Schotterpackung bis in eine Tiefe von 1,0 m unter Bachsohle und einer Entfernung von 3-6 m zum Pleisbach, sowie einer Verbindungsleitung (z.B. Rohrleitung, Durchmesser 20 cm) zum Pleisbach, welche zur Wasserabführung im Pleisbach mind. 20cm oberhalb der Bachsohle beginnen sollte (entsprechend der damaligen Situation vor einem Aufstau-Betonwehr, s.u.). Am Einlauf im Pleisbach war ein Stabgitter oder Sieb mit höchstens 2 cm Stabstand bzw. Lochweite vorzusehen.

Gem. Stellungnahme der Wasserwirtschaftsbehörde war dies für den Fall eines späteren Ausbaus des Pleisbach vorgesehen (Schreiben vom Wasserwirtschaftsamt mit Sitz in Bonn vom 27.11.1973, Geschäfts-Nr. 9057/73/Be./L. an den Rhein-Sieg-Kreis Amt 52 – Wasserwirtschaft).

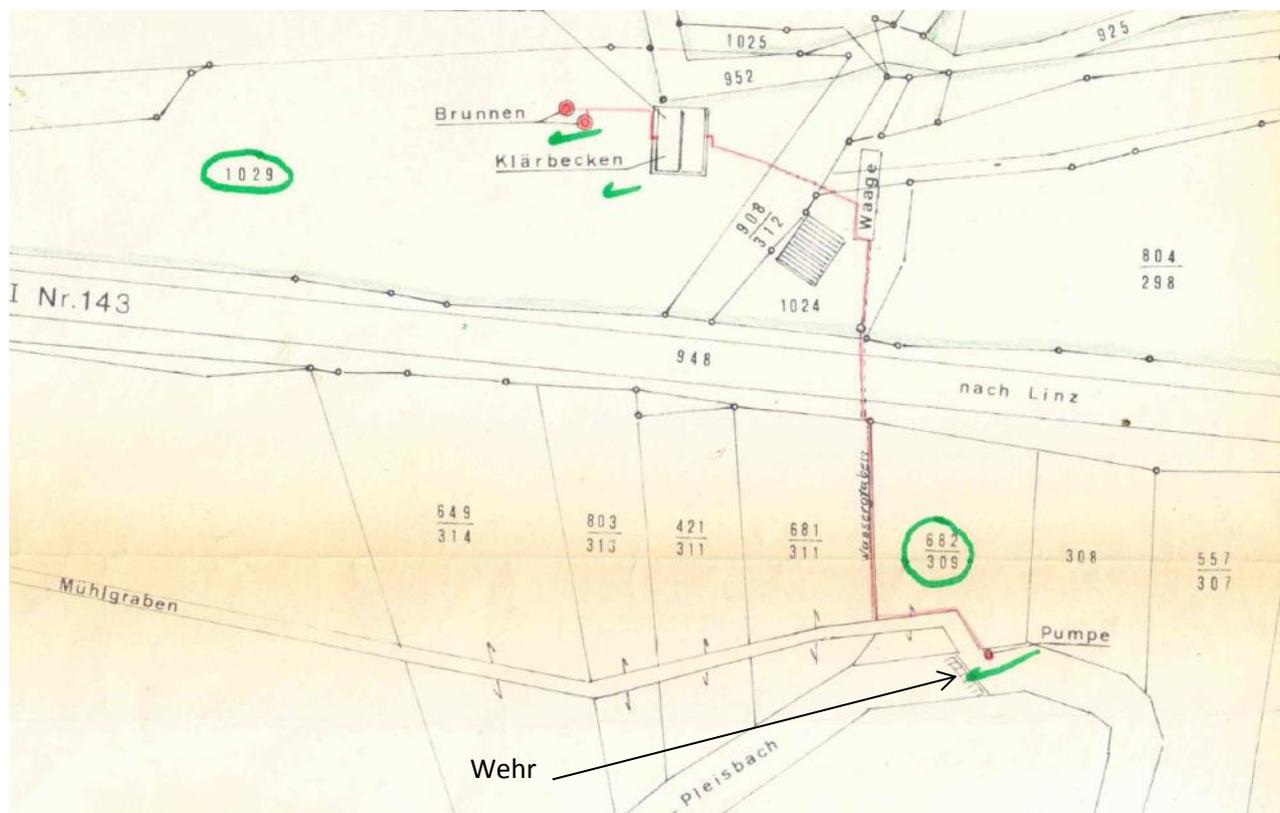
Der heute bestehende Stichgraben vom Pleisbach zum Einlauf- und Entnahmebauwerk wurde räumlich am Beginn des früheren Mühlengrabens angelegt („Obergraben“).

Der Bau des Stichgrabens und des Entnahmebauwerks erfolgte Anfang der 1990er Jahre (mündl. Auskunft Herr Schlangen, 12.04.17).

Direkt unterhalb/bachabwärts des Abzweigs des Mühlengrabens war früher ein Betonwehr, welches 1997 wegen Baufähigkeit zurück gebaut wurde (vgl. Vermerk Herr Raddatz, Amt 6.12 Rhein-Sieg-Kreis vom 25.11.1997 bezüglich eines Ortstermins mit dem Wasserverband Rhein-Sieg-Kreis anlässlich des geplanten Rückbaus des Wehrs, zur Verfügung gestellt von Herrn Dörnfeld, Untere Wasserbehörde Rhein-Sieg-Kreis, 07.03.17). Gemäß diesem Vermerk war der Mühlengraben zur Zeit des Wehrrückbaus verlandet und in der Örtlichkeit kaum noch feststellbar.

Dem Verfasser liegen keine Erkenntnisse darüber vor, wie die Fläche im Bereich des verlandeten Mühlengrabens vor der Anlage des Stichgrabens ausgeprägt war.

Der Bau des östlich unmittelbar angrenzenden Absetzbeckens Nonnenberg erfolgte ca. 2005.



**Abb. 5 Ausschnitt aus dem Lageplan zur wasserrechtlichen Erlaubnis für den Rückbau des Wehrs, Rhein-Sieg-Kreis, Untere Wasserbehörde, 04.02.1974., verändert**

Mit der Lage des Wehrs und der Pumpe zur Wasserentnahme am Beginn des Mühlgrabens (untere Bildhälfte; die obere Bildhälfte zeigt den Verlauf auf dem Lagerplatz Nonnenberg).

#### 1.4. Methode

Das gewählte Bewertungsverfahren lehnt sich an die Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen nach D. Ludwig (FROELICH + SPORBECK 1991) an. Es beruht auf einem Punktebewertungssystem, in dem Einzelbewertungskriterien betrachtet werden:

- Natürlichkeit (N) bezogen auf die Dauer und die Intensität anthropogener Veränderungen
- Wiederherstellbarkeit (W) Entwicklungsdauer von Ökosystemen

- Gefährdungsgrad (G)                      Gefährdung eines Ökosystems (Indikatoren, z.B. Rote-Liste-Arten)
- Maturität (M)                              Reifegrad eines Ökosystems
- Struktur und Artenvielfalt (SAV)      Diversität eines Biotoptypes
- Häufigkeit (H)                             Häufigkeit dieses Biotoptypes im Naturraum
- Vollkommenheit (V)                      berücksichtigt die Vorbelastungen eines Biotoptypes

Die Kriterien werden additiv verknüpft. Ein Biotoptyp kann maximal einen Biotopwert (BW) von 35 erreichen.

Als Ist-Zustand für den Bereich des Stichgrabens vor dessen Anlage (Anfang der 1990er Jahre) wird der benachbarte Biotoptyp angenommen (nachträgliche Bilanzierung).

Als Soll-Zustand wird der Zustand nach Einbau der artenschutzfachlich begründeten Schutzmaßnahmen (Sieb und Überlaufschwelle) bewertet.

### 1.5. Übergeordnete Planungsvorgaben, Schutzgebietsausweisungen

Das Vorhabensgebiet liegt westlich des zum Betriebsgelände gehörenden Lagerplatzes Nonnenberg des Basaltsteinbruchs Hühnerberg in 53639 Königswinter, westlich der L143 (Nonnenbergstraße). Es liegt im Auenbereich des Pleisbach ca. 1 km südlich der Ortslage Nonnenberg auf dem Flurstück 2164, Flur 5, Gemarkung Berghausen.

Das Vorhabensgebiet liegt in folgenden naturschutzrechtlichen bzw. -fachlichen Gebieten:

- **Naturschutzgebiet Siebengebirge** (SU-001K2, am östlichen Rand)
- **FFH-Schutzgebiet Natura 2000 Siebengebirge** (DE-5309-301, am östlichen Rand)<sup>3</sup>
- **Naturpark Siebengebirge** (NTP-014, umfasst auch den östlichen Lagerplatz)
- Im **Biotopkataster** registrierte Fläche „NSG Siebengebirge“ (BK-5209-0108)

Bachauf- bzw. -abwärts des Pleisbaches gibt es im Umfeld folgende naturschutzrelevante Gebiete:

- **Gesetzlich geschütztes Biotop** (GB 5309-0070)
- **Gesetzlich geschütztes Biotop** (GB 5309-0130 (Grafenbusch) und 5309-0244)

Innerhalb der o.g. Biotopkatasterfläche (BK-5209-0108) wurde in der Biotopkartierung für das Biotopkataster<sup>4</sup> das Vorhabensgebiet folgenden **Biotoptypen** zugeordnet:

- Absetzbecken Nonnenberg bis zum Pleisbach: Biotoptyp Staugewässer (FH0<sup>5</sup>, BT 5309-2062-2014)
- Pleisbach mit Ufer: Ufergehölz (BE0, BT-5309-2064-2014)

Das Einlauf- und Entnahmebauwerk ist nur zu Fuß von der L143 hinter dem Absetzbecken Nonnenberg oder über ein hinteres Tor im Gelände des Absetzbeckens erreichbar.

Westlich grenzt unmittelbar die mäandrierende Pleisbachaue mit einem begleitenden Bachufergehölz an, in den der Stichgraben mündet, sowie auf der anderen Bachseite Weidegrünland.

Nördlich verläuft der von einem Gehölzstreifen umgebene frühere Mühlengraben (BT-5309-2061-2014) parallel zum Pleisbach, in welchen heutzutage die Einleitung des Absetzbeckens Nonnenberg stattfindet (heute Beginn des Mühlengrabens).

Zwischen Mühlengraben und Straße liegt eine Wiese (EA0 ‚Fettwiese‘, BT-5309-2059-2014), welche in der Biotopkartierung des LANUV als FFH-Lebensraumtyp (**FFH-LRT**) Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510) ausgewiesen wurde.

<sup>3</sup> Die FFH-Verträglichkeit wird parallel im Rahmen einer Vorprüfung zur FFH-Verträglichkeit geprüft (s. beiliegendes Dokument Rietmann 2017b).

<sup>4</sup> Im Auftrag des LANUV 2011 - 2013

<sup>5</sup> Nach Biotoptypenschlüssel des LANUV

Südlich bzw. bachaufwärts grenzt ein Fichtenbestand an den Pleisbach, an den sich weiter südlich ein Laubbestand anschließt. Der bachbegleitende Wald dort wurde in der Biotopkartierung des LANUV als Schwarzerlenmischwald mit heimischen Laubbaumarten (AC1) sowie als **FFH-LRT** Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0) ausgewiesen (BT-5309-3416-2014, gleichzeitig Gesetzlich geschütztes Biotop (GB 5309-0130, s.o.).

## **2. Bestandsaufnahme und Konfliktanalyse der betroffenen Schutzgüter**

### **2.1. Ist-Zustand im Plangebiet (Reale Vegetation)**

In Absprache mit der UNB wird für die unten beschriebene vereinfachte Eingriffsbilanzierung davon ausgegangen, dass im Bereich des verlandeten Mühlengrabens und des heutigen Stichgrabens der gleiche Biotoptyp vorlag wie an den angrenzenden Uferbereichen des Pleisbach (BE 3, Bachauen-Gehölz).

Westlich grenzt der Pleisbach an (oligotropher Gebirgsbach, schwach ausgebaut, FR22).

### **2.2. Soll-Zustand Plangebiet**

Oberhalb der Steilufer des Stichgrabens (FN 3 Gräben, wasserführend, eutroph) hat sich zum größten Teil der Ursprungsbiotoptyp Bachauen-Gehölze (BE 3) wieder eingestellt. In Teilen hat sich eine Grasflur (HH7) als Teil der Zuwegung eingestellt. Das östlich angrenzende Schachtbauwerk wird für die vereinfachte Eingriffsbilanzierung nicht mit betrachtet.

Die Bereiche, in denen das Sieb mit Metallrahmen und die Überlaufschwelle, jeweils in einer angeschütteten Schotterpackung eingebaut werden, werden als Beton- und Steinrinnen (FW 2) bewertet.

### **2.3. Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter**

Im Bereich des Stichgrabens kam es bei der Anlage des Stichgrabens zu einem Verlust der Bachauengehölze und zu einem kleinflächigen Eingriff in das Schutzgut Boden.

Der natürliche Aueboden war allerdings im Bereich des verlandeten Mühlengrabens bereits gestört. Durch die geringe bis fehlende Strömungsgeschwindigkeit in Zeiten, in denen keine Wasserentnahme stattfindet, kommt es im Bereich des Stichgrabens zu einer Ablagerung von Feinsedimenten. Diese Ablagerungen, die auch die Schotterpackungen am Entnahmebauwerk zusetzen, werden ca. alle 2-3 Jahre entnommen.

Da die Wasserentnahmemenge so ausgewählt wurde, dass auch bei Niedrigwasser ausreichend Wasser für die Gewässerfauna im Pleisbach verbleibt, ist die Auswirkung auf den Wasserhaushalt und das Grundwasser gering. Das entnommene Wasser wird nach der Verwendung zur Vernässung des Betriebsgeländes entweder verdunsten, oder über das Entwässerungssystem des Betriebsgeländes wieder den Fließgewässern oder dem Grundwasser zugeführt.

Um zukünftig jegliches erdenkliche Risiko der Abdrift für die Kleingewässerfauna (Makrozoobenthos, Entwicklungsstadien von Fischen) in das Schachtbauwerk durch die Wasserentnahme zu eliminieren, wird jetzt der Einbau der Überlaufschwelle und des Siebes vorgesehen.

Bei dem Einbau der Überlaufschwelle und des Siebes kommt es bauzeitlich zu kleinflächigen Eingriffen in die Vegetation (Rückschnitte) und zu einer Sedimentaufwirbelung im Stichgraben und der Abzweigstelle. Dadurch kann bauzeitlich ein Sedimenteintrag in den Pleisbach auftreten (s. aber Vermeidungsmaßnahmen, Kap. 3.1).

### **3. Vermeidung, Minderung und Kompensation**

#### **3.1. Sicherungs-, Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen**

Folgende Maßnahmen zur Reduzierung der Eingriffswirkungen sind während des Einbaus des Sieb-Metallrahmens und der Überlaufschwelle zu berücksichtigen (siehe auch ASP, Rietmann 2017a; die Nummerierung wird daraus entnommen):

##### Schutzgut Boden / Wasser:

1. Die Flächeninanspruchnahme ist bei den Baumaßnahmen so gering wie möglich zu halten. Über die in den Abbildungen 6 und 7 (s.u.) eingetragenen beeinträchtigten Bereiche hinaus dürfen keine weiteren Flächen für die Baumaßnahme in Anspruch genommen werden.
2. Festschreibung des sorgsamem Umganges mit wassergefährdenden Stoffen (Schmier-, Treibstoffe, Reinigungsmittel, Farben, Lösungsmittel, Dichtungsmaterialien etc.).
3. Zentrale Lagerung von Baumaterialien zur Verhinderung großflächigen Eintrages von Schadstoffen. Ein Baustellenlager ist, falls erforderlich, ausschließlich auf versiegelten Flächen oder auf geschotterten Flächen (Lagerplatte, Verwendung von Geotextilmatten oder Baggermatratzen zum Schutz des Bodens und Untergrundes) einzurichten.
4. Aushubmassen (alte Schotterpackungen) sind einer funktionsgerechten Nutzung zuzuführen. Im Rahmen der Baumaßnahme anfallendes bauschutthaltes oder organoleptisch auffälliges Bodenmaterial (z.B. aus Bodenauffüllungen) ist ordnungsgemäß zu entsorgen.
5. Bei Durchführung der Baumaßnahme ist darauf zu achten, dass kein Material in den Pleisbach eingetragen wird (bspw. durch technische Sedimentsperren, z.B. Big Bags, Strohballen mit Vlieslagen etc; die Strohballen sind mit Erdnägeln zur Verhinderung der Abschwemmung in einem Bogen um den Abzweig des Stichgrabens im Bett des Pleisbach zu fixieren; s.u. Vermeidungsmaßnahme V3).

##### Schutzgut Flora / Fauna / Landschaftsbild:

6. Die Baustelle ist als Tagesbaustelle einzurichten, d. h. mit Arbeitszeiten von 7- 19 Uhr. Eine Beleuchtung der Baustelle ist nicht zulässig.
7. Schutz vorhandener angrenzender Gehölzbestände nach DIN 18 920 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen), ZTV-Baumpfleger (Richtlinien zum Ausbau von Straßen), RAS-LP 4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen, Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, s.u. Vermeidungsmaßnahme V2).

Aus **artenschutzrechtlichen Gründen** wird zudem noch folgende Vermeidungsmaßnahme vorgesehen:

#### **V1 Vermeidungsmaßnahme: Bauzeitenregelung – Einbau des Siebes mit Metallrahmen und der Überlaufschwelle sowie Durchführung von Wartungsarbeiten außerhalb der Vogelbrut- und Fischlaichzeit**

Der Einbau des Siebes und der Überlaufschwelle im Stichgraben (und auch ein ggf. hierfür notwendiger Gehölzrückschnitt) haben außerhalb der Vogelbrut- und Fischlaichzeit, **zwischen Ende August und Anfang Oktober**, zu erfolgen. Auch Wartungszeiten an den Stein- und Schotterpackungen um das Sieb und die Überlaufschwelle sind in dieser Zeit umzusetzen.

Ziel: Vermeidung von Störungen während der besonders sensiblen Zeit der Vogelbrut. Des Weiteren Vermeidung der Störung durch baubedingte Sedimentaufwirbelungen und –einträge für

Fischarten wie Groppe und Bachneunauge (Laichzeit Frühjahr) und Bachforelle (Laichzeit Oktober – Januar).

## **V2 Vermeidungsmaßnahme: Minimierung des Eingriffs in Sträucher und Jungwuchs am Stichgraben und entlang der Zuwegung während des Sieb- und Überlaufschwelleinbaus**

Schonender Einbau des Siebes mit Metallrahmen am Übergang des Stichgrabens zum Einlaufbauwerk und des Schotterbettes in der Stichgrabensohle in Handarbeit oder höchstens unter Einsatz eines Kleinbaggers (Zuwegung durch das hintere Tor über das Gelände des Absetzbeckens).

Minimierung des Eingriffs in Sträucher und Jungwuchs am Ufer des Stichgrabens, kein Eingriff in Wurzelstubben. Durchführung des Einbaus bei trockenen Witterungsverhältnissen.

Ziel: Vermeidung des Eingriffs in Bachauengehölze

## **V3 Vermeidung von Sedimenteinträgen beim Einbau**

Der Eintrag von Sedimenten in den Pleisbach ist durch technische Sedimentsperren (z.B. Big Bags, Strohballen mit Vlieslagen etc.) zu verhindern, bzw. so gering wie möglich zu halten. Die Strohballen sind durch geeignete Maßnahmen zur Verhinderung der Abschwemmung in einem Bogen um den Abzweig des Stichgrabens im Bett des Pleisbach zu fixieren.

Die aufgeführten Sicherungs-, Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind als verbindliche Bestandteile in die Ausführungsplanung und die zu erstellenden Ausschreibungen aufzunehmen. Im Übrigen wird auf die **Vorschriften gemäß DIN 18920<sup>6</sup>** verwiesen, die ebenfalls als verbindlich gelten und entsprechend in die Ausführungsplanung und Ausschreibungen aufzunehmen sind.

### **3.2. Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet**

Folgende Maßnahmen sind im Eingriffsbereich vorgesehen:

1. Wiederherstellung der angrenzenden Bach-Auengehölze (BE 3)
2. Anlage von Grasfluren im Bereich der Zuwegung von der hinteren Zuwegung aus dem (HH7)

#### **zu 1. Wiederherstellung der angrenzenden Gehölzbestände (BE3)**

- Fachgerechte Beseitigung von Bodenumlagerungen, welche durch die Baumaßnahme eventuell verursacht wurden.
- Nach dem Einbau des Sieb-Metallrahmens und der Überlaufschwelle werden die vorhandenen, zurückgeschnittenen Ufergehölze aus den Wurzelstöcken wieder austreiben.
- Sollte es trotz der vor und während der Baumaßnahme getroffenen Schutzmaßnahmen zu Schäden an zu erhaltenden Gehölzen bzw. Bäumen gekommen sein, sind diese fachgerecht zu versorgen.

#### **zu 2. Anlage von Grasfluren (HH7)**

- Nach Beendigung der Baumaßnahmen ist die Zuwegung vom hinteren Teil des Klärbeckens Nonnenberg zum Stichgraben und um das Schachtbauwerk als Grasflur neu anzulegen.
- Die Bereiche sind mit einer **autochthonen, regiozertifiziertem Saatgutmischung** (z.B. von Rieger-Hofmann ‚03 Böschungen‘ oder gleichwertig) einzusäen. Die Mischung aus 30% Kräutern und 70% Gräsern ist mit einer Ansaatstärke von 5 g/m<sup>2</sup> im Frühherbst oder im zeitigen Frühjahr aufzubringen.

---

<sup>6</sup> „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“

- Die Pflege der Fläche hat den dauerhaften Bestand zu sichern. Die Flächen sind 1-2 mal im Jahr zu mähen, das Mahdgut ist stets von der Fläche zu entfernen.

### 3.3. Ersatzmaßnahmen

Als Ersatzmaßnahme ist eine Renaturierungsmaßnahme im Bereich des Pleisbachbogens bei Nonnenberg geplant, die zur Entfesselung des Pleisbachs bzw. zur natürlichen Gewässerdynamik beiträgt.

**Ziel:** Schaffung einer Sekundäraue an einer initialen Abschnitten zur Unterstützung der natürlichen Gewässerdynamik und der Breitenerosion.

#### Maßnahmenbeschreibung (ausführliche Beschreibung s. Beschreibung im Anhang):

- Schaffung einer punktuellen Uferabflachung durch buchtenförmiges Abstechen des Ufers mit einem Bagger ca. 0,6 - 0,8 m tief; der Aushub soll flächig im angrenzenden Grünland verteilt werden.
- Als Ansatz dient eine schon vorhandene natürliche Mäanderbildung im Umfeld eines Prallhanges, wo das eingetiefte Uferbett durch die Maßnahme aufgeweitet werden soll. Hier ist ein eine beginnende Hinterspülung eines Erlenstockes / Bachufergehölzes fest zustellen.
- Die Abgrabung zwischen 2 Wurzelstöcken des Ufergehölzes (Breite 3 -4 m) soll an dieser Stelle ca. 7 m weiter in das Grünland in Richtung hinter das Erlengehölz flach ausgezogen werden (Markierung durch Pflöcke im Gelände, Max. Arbeitszeit ½ Tag für einen kleineren Bagger).

Die Planung der Ersatzmaßnahme erfolgte in Abstimmung der Unteren Naturschutzbehörde (Herr Steinheuer,), der Unteren Wasserbehörde (Herr Jacobi) sowie dem Wasserverband Rhein-Sieg-Kreis (Fr. Röhrich). Die Aufnahme in den Gewässerunterhaltungsplan wurde in Aussicht gestellt.

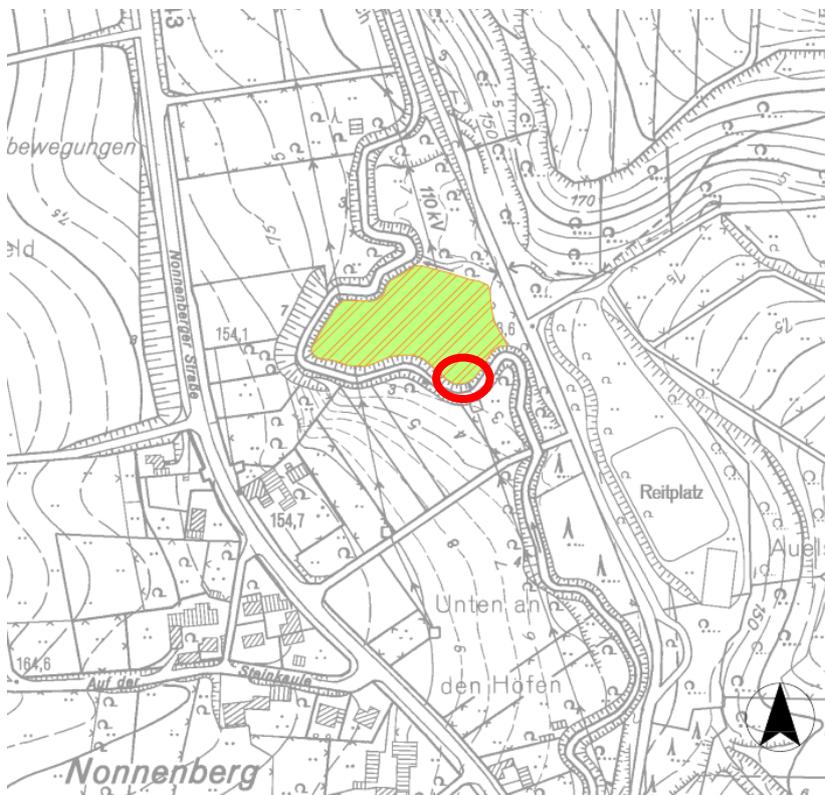


Abb 6: Lage der Pleisbachschleife nahe Nonnenberg um eine Grünlandfläche und der ausgewählten Maßnahmenfläche (roter Kreis). (Karte unmaßstäblich)

### 3.4. Zeitlicher Ablauf der Maßnahmen

Die Ein- und Umbaumaßnahmen sind im Zeitraum Ende August bis Anfang Oktober, also außerhalb der Brutzeit wildlebender Vogelarten und der Fischlaichzeit durchzuführen.

Die Wiederherstellung der in Anspruch genommenen Flächen im Eingriffsbereich ist unmittelbar nach Abschluss bzw. parallel zu der Baumaßnahme vorzunehmen. Die Vegetationszeiten sind zu beachten.

Betriebsbedingte Entschlammungsarbeiten an den Schotterpackungen haben von Ende August bis Anfang Oktober, außerhalb der Vogelbrutzeit und der Fischlaichzeit, zu erfolgen.

Der Eingriffsverursacher hat die dauerhafte Sicherung der Kompensationsmaßnahmen sowie ihre Pflege über einen Zeitraum von mind. 30 Jahren zu gewährleisten.

Die Ersatzmaßnahme zu Pleisbach-Renaturierung ist in zeitlichem Zusammenhang mit der Genehmigung des hier beantragten Wasserrechtlichen Erlaubnisverfahrens umzusetzen.

Die Umsetzung muss daneben bei geeigneter Witterung umgesetzt werden, die eine Befahrbarkeit des Grünlands gewährleistet. Die Umsetzung während der Vogelbrutzeit ist möglichst zu vermeiden.

- Der Beginn der Maßnahme ist rechtzeitig dem Wasserverband Rhein-Sieg-Kreis mitzuteilen (Fr. Röhrich, Tel. 02241 / 95 81 718, email: sigrid.roehrich@wasserverband-rsk.de). Falls eine Fremdfirma die Arbeiten ausführt, ist dem Wasserverband Anschrift und Ansprechpartner der Firma vor Baubeginn zu nennen.

## 4. Eingriff- Ausgleichbilanzierung

### 4.1. Ökologischer Wert – vor Anlage des Stichgrabens

Im Zuge der Anlage des Stichgrabens kam es zu Eingriffen in Natur und Landschaft<sup>7</sup>. Die unvermeidbaren Eingriffe in den Naturhaushalt durch die Baumaßnahmen sollen in Absprache mit der UNB im Nachhinein ermittelt werden, um sie gemäß LNatSchG NRW durch Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren. Die Kompensation ist so zu wählen, dass nach ihrer Beendigung keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben und das Landschaftsbild wieder hergestellt oder neu gestaltet ist.

Nachträglich bewertet wird nur der Bereich, in dem Anfang der 1990er Jahre der Stichgraben angelegt wurde. Der Bau des Einlauf- und Entnahmeschachts war bereits Bestandteil der Genehmigung von 1974 und wird deshalb hier nicht betrachtet. Die Zuwegung zum Schachtbauwerk wird deshalb hier ebenfalls nicht mit betrachtet.

Daneben wird der aktuell geplante Einbau der Überlaufschwelle und des Siebes mit betrachtet.

In Absprache mit der UNB wird für die folgende vereinfachte Eingriffsbilanzierung davon ausgegangen, dass im Bereich des verlandeten Mühlengrabens und des heutigen Stichgrabens der gleiche Biotoptyp vorlag wie an den angrenzenden Uferbereichen des Pleisbach.

Für die folgende Bewertung nach Verfahren von Fröhlich und Sporbeck (1991) wird der Biotoptyp **BE 3, Bachauen-Gehölze** verwendet.

#### 4.1.1. Wertpunktermittlung Biotoptypen vor Anlage des Stichgrabens

Für das Plangebiet gilt der Naturraum 5 (Paläozoisches Bergland, submontan), vergleiche Fröhlich + Sporbeck (1991).

<sup>7</sup> Zu dieser Zeit war das Gebiet noch nicht als Naturschutzgebiet und FFH-Gebiet ausgewiesen.

Als Plangebiet wird der Stichgraben inkl. beiderseits eines Streifens von 1 m Breite bis zum Schachtbauwerk angesehen, d.h. eine Fläche von 5x5 m.

	N	W	G	M	SAV	H	V	Biotopwert	BW
BE 3 Bachauen-Gehölze	5	4	4	4	3	3	2	25	N x
N	Wertzahl des Natürlichkeitsgrades		H		Wertzahl der Häufigkeit				
W	Wertzahl der Wiederherstellbarkeit		V		Wertzahl der Vollkommenheit				
G	Wertzahl des Gefährdungsgrades		BW		Biotopwert gesamt				
M	Wertzahl der Maturität		N		nicht ausgleichbarer Biototyp in diesem Landschaftsraum				
SAV	Wertzahl der Struktur und Artenvielfalt		x		Biotop gemäß § 30 BNatSchG				

Tab. 1: Biotopwertpunktermittlung, Ist-Zustand

#### 4.1.2. Biotopwertermittlung Ist-Zustand im Plangebiet

Biototyp-Beschreibung	Biototyp-Code	Biotopwert [1]	Fläche m <sup>2</sup> [2]	Produkt BW [1] x [2]
Bachauen-Gehölze	BE3	25	25	625
<b>Summe Ist-Zustand Gesamt</b>				<b>625</b>



Abb. 7 Biototypen im Eingriffsbereich vorher, unmaßstäblich

#### 4.2. Ökologischer Wert – Soll-Zustand

Oberhalb der Steilufer des Stichgrabens hat sich zum größten Teil der Ursprungsbiototyp Bachauen-Gehölze wieder eingestellt. In Teilen hat sich eine Grasflur (HH7) als Teil der Zuwegung eingestellt. Nach dem Einbau des Siebes und der Überlaufschwelle sind die bauzeitlich in Anspruch genommen Bereich wieder so herzustellen.

Die Bereiche, in denen das Sieb- mit Metallrahmen und die Überlaufschwelle, jeweils einer angeschütteten Schotterpackung eingebaut werden, werden als Beton- und Steinrinnen (FW 2) bewertet, der übrige Stichgraben als Gräben, wasserführend, eutroph (FN3).

#### 4.2.1. Wertpunktermittlung Biotoptypen Soll-Zustand

		N	W	G	M	SAV	H	V*	Biotopwert	BW
FN 3	Gräben, wasserführend, eutroph	2	3	2	3	3	2	1	16	N
FW 2	Beton- und Steinrinnen, oligotroph bis eutroph	1	1	2	0	1	1	0	6	
BE 3	Bachauen-Gehölze	5	4	4	4	1 <sup>x1</sup>	3	1	22	N x
HH 7	Grasfluren an Böschungen, Straßen- und Wegrändern	3	2	1	3	2	1	1	13	

\*Die Vollkommenheit der baubedingt beanspruchten und neu angelegten Biotopstrukturen wird in der Vollkommenheit mit 1 bewertet. Die Vollkommenheit der randlich beeinträchtigten Biotopstrukturen wird um einen Wertpunkt in der Vollkommenheit herabgesetzt.

<sup>x1</sup> Herabstufung der Struktur und Artenvielfalt um 2 WP auf Grund des geringen Alters.

N	Wertzahl des Natürlichkeitsgrades	H	Wertzahl der Häufigkeit
W	Wertzahl der Wiederherstellbarkeit	V	Wertzahl der Vollkommenheit
G	Wertzahl des Gefährdungsgrades	BW	Biotopwert gesamt
M	Wertzahl der Maturität	N	nicht ausgleichbarer Biotoptyp in diesem Landschaftsraum
SAV	Wertzahl der Struktur und Artenvielfalt	x	Biotop gemäß § 30 BNatSchG

#### 4.2.2. Biotopwertermittlung Soll-Zustand im Plangebiet

Tab. 2: Biotopwertpunktermittlung, Soll-Zustand

Biototyp-Beschreibung	Biototyp-Code	Biotopwert [1]	Fläche m <sup>2</sup> [2]	Produkt BW [1] x [2]
Gräben, wasserführend, eutroph	FN 3	16	9	144
Beton- und Steinrinnen, oligotroph bis eutroph	FW 2	6	6	36
Bachauen-Gehölze	BE 3	22	7	154
Grasfluren an Böschungen, Straßen- und Wegrändern	HH 7	13	3	39
<b>Summe Soll-Zustand Gesamt</b>			<b>25</b>	<b>373</b>

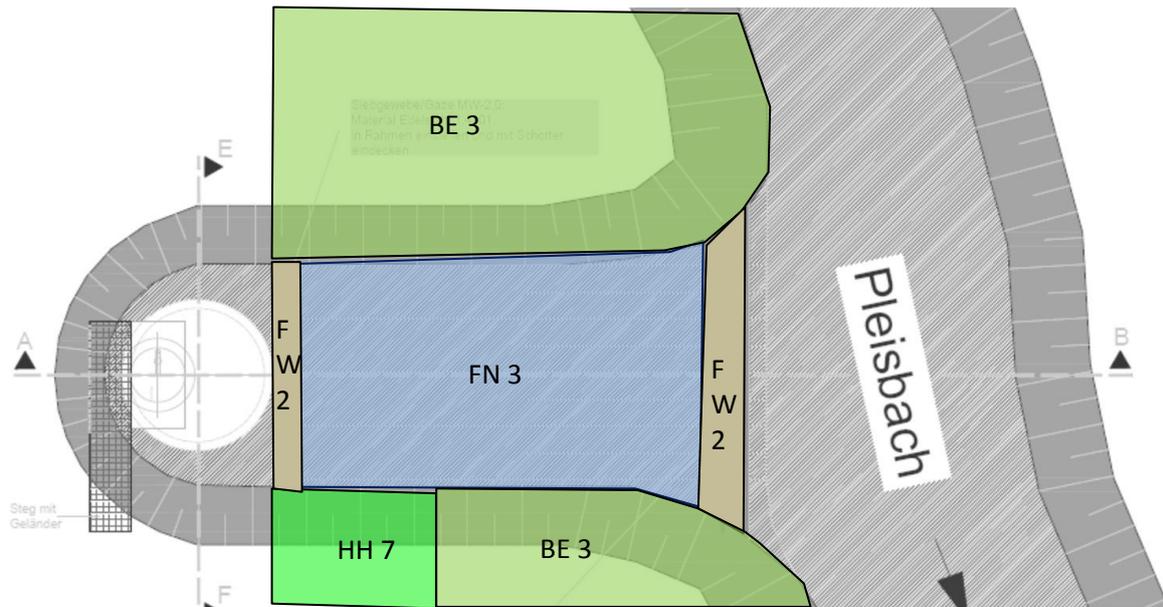


Abb. 8 Biotoptypen im Eingriffsbereich nachher (unmaßstäblich)

#### 4.3. Ermittlung der Ausgleichbarkeit (Gegenüberstellung Ist- und Soll-Zustand)

Biotopwert Bestand (Ist-Zustand)	625	BW
Biotopwert Planung (Soll-Zustand)	373	BW
<b>Differenz</b>	<b>252</b>	<b>BW</b>

Aus der Gegenüberstellung wird ersichtlich, dass nach Abschluss der Baumaßnahme ein Kompensationsdefizit von **252 BW-Punkten** bestehen bleibt.

#### 4.4. Kompensationsbewertung (Ersatz)

Der verbleibende Kompensationsbedarf wird über die Ersatzmaßnahme zur Aufwertung am Pleisbach auf einer externen Ausgleichfläche ausgeglichen, die sich im Eigentum der Rheinische Provinzial-Basalt- und Lavawerke GmbH & Co. oHG befindet.

Der Ausgleich des Kompensationsdefizits erfolgt verbal-argumentativ ohne numerische Biotopbewertung.

Durch die Renaturierungsmaßnahme am Pleisbachbogen erfolgt eine ökologische Aufwertung, die sich hinsichtlich der natürlichen Gewässerdynamik und der Schutzgüter Arten und Biotope positiv auswirken wird. Durch die punktuelle Uferabflachung des an dieser Stelle relativ stark eingetieften Bachbettes kann bei hohen Wasserständen eine neue sekundäre Aue entstehen und das Wasser über die Ufer treten. Die natürliche Breitenerosion und Mäanderbildung des Pleisbach wird dadurch unterstützt. Am abgeflachten Ufer entstehen neue Sonderstandorte für feuchte Hochstaudenfluren bzw. Arten der Feuchtwiesen. Langfristig kann durch die fortgesetzte Hinterspülung des Bachufergehölzes ein neuer Mäander entstehen. Hierdurch entstehen wiederum durch Umlagerungsprozesse neue Flachufer an Gleithängen-sowie Steilufer an neuen Prallhängen. Auch hinsichtlich des Bachufergehölzes (Erlenstöcke) wird die Dynamik erhöht beispielweise durch umspülte Wurzelstöcke. Die Erhöhung der Strukturvielfalt wirkt sich allgemein auch förderlich für die Tiere und Pflanzen der Bachauen aus.

Hierdurch wird insgesamt das Kompensationsdefizit für die Wasserentnahme am Lagerplatz Nonnenberg ausgeglichen.

## **5. Abschlussbetrachtung**

Die Rheinische Provinzial- Basalt- und Lavawerke GmbH & Co. oHG betreiben nördlich der Ortslage Hühnerberg den gleichnamigen Basaltsteinbruch und den südwestlich gelegenen Lagerplatz Nonnenberg im Pleistal an der L 143 (Nonnenberg Straße), Gemarkung Berghausen.

Für die Gewinnung und Nutzung von betrieblichem Brauchwasser bzw. die Fortführung der Wasserentnahme wird die wasserrechtliche Erlaubnis für die Entnahme von Oberflächenwasser aus dem vorhandenen Einlauf- und Entnahmebauwerk am Pleisbach beantragt (Entnahme bei zu geringer Ergiebigkeit des Schachtbrunnens). Die bisherige Wasserentnahme erfolgte auf Grund der Erlaubnis zur Gewässerbenutzung vom 09.02.1994, erteilt durch Rhein-Sieg-Kreis – Untere Wasserbehörde, Az. 66.2-5.03.06/110. Hierfür wurde am 28.02.2014 eine Verlängerung beantragt. Die geplante Wasserentnahme bedarf neben der Wasserrechtlichen Erlaubnis auf Grund der Lage im FFH-Gebiet 5309-301 und NSG „Siebengebirge“ auch eine Befreiung von den Verboten des Naturschutzgebietes „Siebengebirge“<sup>8, 9</sup>.

Das entnommene Oberflächenwasser in Ergänzung zu weiterem entnommenem Grundwasser soll weiterhin als betriebliches Brauchwasser zur Minderung von Staubemissionen auf dem Lager- und Verladeplatz „Nonnenberg“ genutzt werden (Erfüllung der immissionsschutzrechtlichen Vorgaben, vergl. Erläuterungsbericht zum Antrag, Fa. Wasser und Boden GmbH, September 2014, sowie Ergänzung vom Juli 2016).

Das Ingenieurbüro I. Rietmann wurde beauftragt, für den wasserrechtlichen Erlaubnis Antrag zur Wasserentnahme einen Landschaftspflegerischen Kurzaussage mit einer Kurzbilanzierung im Sinne der Eingriffsregelung für den Bau des bisher noch nicht von der Genehmigung umfassten Stichgrabens zu erstellen.

Im Vorhabensbereich sind das genehmigte Einlauf- und Entnahmebauwerk sowie der Stichgraben vom Pleisbach zum Einlauf bereits vorhanden. Mit der Neubeantragung zur Weiternutzung ist keine bauliche Veränderung verbunden (mit Ausnahme des Einbaus eines Filters vor dem Einlauf- und Entnahmeschacht sowie einer Überlaufschwelle am Abzweig des Stichgrabens als arten- und naturschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme).

Zur Minimierung und Vermeidung werden verschiedene Maßnahmen im Eingriffsbereich aufgezeigt. Der Eingriff wird überwiegend vor Ort durch ausgeglichen. Das verbleibende Kompensationsdefizit von 252 Biotopwertpunkten wird über eine Renaturierungsmaßnahme am Pleisbach zur Unterstützung der natürlichen Gewässerdynamik am Rand einer betriebseigenen Weidefläche ausgeglichen.

Durch die Baumaßnahme treten bei Einhaltung der aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG auf. Der Einbau der artenschutzbezogenen Vermeidungsmaßnahmen (Sieb, Überlaufschwelle) ist von Ende August – Anfang Oktober umzusetzen.

Erhebliche Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet sind nicht zu erwarten. Direkte Auswirkungen auf Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse und Arten, die in den Anhängen der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, sind auszuschließen. Auch die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes werden durch das Vorhaben nicht in Frage gestellt, so dass die Funktionen des Gebietes weiterhin voll erfüllt bleiben.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass bei strikter Einhaltung der landschaftspflegerischen Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit den vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die zu erwartenden Eingriffe zu keiner erheblichen und nachhaltigen Schädigung des Naturhaushaltes führen werden.

---

<sup>8</sup> Zu Beginn der genehmigten Wasserentnahme war das Gebiet noch nicht als Naturschutzgebiet und FFH-Gebiet ausgewiesen.

<sup>9</sup> Die FFH-Verträglichkeit und Artenschutzrechtliche Zulässigkeit werden parallel geprüft (s. Rietmann 2017a, b).

## **6. Verfasser und Urheberrecht**

Dieser Landschaftspflegerische Begleitplan ist durch das  
Ing.-Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung  
Ingrid Rietmann  
Siegburger Str. 243a  
53639 Königswinter - Uthweiler  
als Verfasser erarbeitet worden.

Bei Zitaten von Textteilen oder Inhalten ist die jeweilige Quelle vollständig anzugeben:  
Rietmann, I.  
Landschaftspflegerischer Kurzbeitrag zum Eingriff in Natur und Landschaft  
Wasserrechtlicher Erlaubnisantrag zur Entnahme von Grund- und Oberflächenwasser  
und dessen Nutzung als Betriebliches Brauchwasser, Werk Nonnenberg,  
Basaltsteinbruch Hühnerberg, Königswinter,  
Rheinische Provinzial- Basalt- und Lavawerke GmbH & Co. oHG  
Hier: Wasserentnahme Pleisbach  
Verfasser: Dipl.-Ing. I. Rietmann, 53639 Königswinter

Bearbeitet: Dr. U. Rehberg (Dipl. Biologe)

Aufgestellt: Königswinter-Uthweiler, im August 2017



## **8. Literaturhinweise**

### **Schriften**

- ADAM K., NOHL, W. ET. VALENTIN W. (1986): Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft, Forschungsauftrag des Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft, Düsseldorf,
- FROELICH + SPORBECK (Hrsg.) (1991): Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen, nach D. Ludwig, Bochum, 48 S.
- LUDWIG, D. (1991): Verfahren zur Überprüfung des Mindestumfanges von Ausgleichs- bzw. Ersatzflächen bei Eingriffen in die Biotopfunktion, Bochum
- RIETMANN (2017a): Artenschutz-Fachgutachten (ASP – Stufe I u. II) Wasserentnahme Pleisbach, Werk Nonnenberg, Basaltsteinbruch Hühnerberg, Rheinische Provinzial- Basalt- und Lavawerke GmbH & Co. oHG. Stand Juni 2017
- RIETMANN (2017b): FFH-Verträglichkeitsprüfung. Wasserentnahme Pleisbach, Werk Nonnenberg, Basaltsteinbruch Hühnerberg, Rheinische Provinzial- Basalt- und Lavawerke GmbH & Co. oHG. Stand Juni 2017

WASSER UND BODEN GMBH (2014): Erläuterungsbericht zum Antrag auf Erteilung einer Wasserrechtlichen Erlaubnis zur Entnahme von Grund- und Oberflächenwasser und dessen Nutzung als betriebliches Brauchwasser September 2014.

WASSER UND BODEN GMBH (2016): Stellungnahme: Ertüchtigung Wasserentnahmestelle am Pleisbach. 11.07.2016. mit ergänzter Karte B-5A