

Eignungsnachweis Nr. 5677/3/23

vom 19.07.2023/Lo/gie

| | |
|---------------------------|---|
| Auftraggeber: | Gollan Recycling GmbH Dorfstraße 7 23730 Neustadt/Beusloe |
| Auftragssache: | Eignungsnachweis nach Ersatzbaustoffverordnung Recycling-Baustoff (RC) |
| Probenbezeichnung: | Beton-RC 0/8 mm |
| Probenmenge: | ca. 20 kg |
| Probenahme: | am 04.05.2023 durch Herrn Rehm, asphalt-labor, im Beisein von Herrn Palte, Gollan Recycling GmbH |
| Entnahmestelle: | Halde |
| Herkunft: | Neustadt/Beusloe |
| Anforderungen: | ErsatzbaustoffV vom 09.07.2021 |

Der Eignungsnachweis umfasst 4 Seiten und 2 Anlagen.

1. Veranlassung und Zweck

Ab dem 01.08.2023 gilt die am 16.07.2021 veröffentlichte Verordnung über die Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung - ErsatzbaustoffV).

Danach sind alle in dieser Verordnung geregelten mineralischen Ersatzbaustoffe im Rahmen eines Eignungsnachweises einer Einbauklasse zuzuordnen und einer Fremdüberwachung zu unterziehen.

Die Gollan Recycling GmbH, Neustadt/Beusloe, Werk Neustadt/Beusloe, beauftragte daher die asphalt-labor GmbH & Co. KG, Wahlstedt, an dem mineralischen Ersatzbaustoff (RC-Baustoff)

- Beton-RC 0/8 mm -

einen Eignungsnachweis durchzuführen und dieses Material in die Fremdüberwachung aufzunehmen.

2. Probenahme

Die Probenahme erfolgte am 04.05.2023, das Probenahmeprotokoll ist in der Anlage 1 enthalten.

3. Prüfungen und Prüfergebnisse

Die Proben wurden der Untersuchungsstelle

Limbach Analytics GmbH
Chemisches Laboratorium Lübeck
An der Dänischburg 2
23569 Lübeck

für die Durchführung der chemischen Analysen überstellt.

Die vollständigen Prüfergebnisse sind in der Anlage 2 enthalten. In den nachfolgenden Tabellen werden die relevanten Prüfergebnisse zusammengestellt und den Anforderungswerten gegenübergestellt.

| Materialwerte nach ErsatzbaustoffV, Anlage 1, Tabelle 1 | | | | | | |
|---|-------|--------------|-------------|-------|--------|-------------|
| Parameter | Dim. | Prüfergebnis | Anforderung | | | Einstufung |
| | | | RC-1 | RC-2 | RC-3 | |
| pH-Wert | - | 12,15 | 6-13 | 6-13 | 6-13 | RC-1 |
| Elektrische Leitfähigkeit | µS/cm | 2.270 | 2.500 | 3.200 | 10.000 | RC-1 |
| Sulfat | mg/l | 30,9 | 600 | 1000 | 3.500 | RC-1 |
| PAK ₁₅ | µg/l | 0,64 | 4,0 | 8,0 | 25 | RC-1 |
| PAK ₁₆ | mg/kg | 0,77 | 10 | 15 | 20 | RC-1 |
| Chrom, ges. | µg/l | 11 | 150 | 440 | 900 | RC-1 |
| Kupfer | µg/l | 148 | 110 | 250 | 500 | RC-2 |
| Vanadium | µg/l | 5 | 120 | 700 | 1350 | RC-1 |

| Überwachungswerte (Feststoffwerte) bei RC-Baustoffen nach ErsatzbaustoffV, Anlage 4, Tabelle 2.2 | | | | |
|--|-------|--------------|-------------|------------|
| Parameter | Dim. | Prüfergebnis | Anforderung | Einstufung |
| Arsen | mg/kg | 2,6 | 40 | erfüllt |
| Blei | mg/kg | 48,1 | 140 | erfüllt |
| Chrom | mg/kg | 22,6 | 120 | erfüllt |
| Cadmium | mg/kg | 0,35 | 2 | erfüllt |
| Kupfer | mg/kg | 79,3 | 80 | erfüllt |
| Quecksilber | mg/kg | 0,02 | 0,6 | erfüllt |
| Nickel | mg/kg | 16,9 | 100 | erfüllt |
| Thallium | mg/kg | < 0,4 | 2 | erfüllt |
| Zink | mg/kg | 207 | 300 | erfüllt |
| Kohlenwasserstoffe C ₁₀ bis C ₂₂ | mg/kg | < 100 | 300 | erfüllt |
| Kohlenwasserstoffe C ₁₀ bis C ₄₀ | mg/kg | < 100 | 600 | erfüllt |
| PCB ₆ und PCB-118 | mg/kg | 0,02 | 0,15 | erfüllt |

4. Betriebsbeurteilung und WPK

(Auszug aus Prüfbericht Nr. 5520/1-1/23 vom 19.07.2023)

| Prüfgegenstand | Beurteilung |
|------------------------|-------------------|
| Betriebsorganisation | geeignet |
| Anlagenkomponenten | geeignet |
| Personelle Ausstattung | geeignet |
| WPK-Handbuch | ordnungsgemäß |
| WPK-Beauftragter | Herr Jannik Palte |
| WPK-Durchführung | entfällt |

5. Beurteilung

Die geprüfte Probe des mineralischen Ersatzbaustoffes

– Beton-RC 0/8 mm –

entspricht hinsichtlich der geprüften Parameter den Anforderungen der ErsatzbaustoffV und kann der Einbauklasse

– RC-2 –

zugeordnet werden.

Der Eignungsnachweis gilt damit als bestanden.

a s p h a l t - l a b o r
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG


Dipl.-Ing. Steiniger
Prüfstellenleitung


Dipl.-Ing. Lobach
Sachbearbeiter

| | | |
|---|--|--|
| asphalt-labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra“ für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau | Qualitätsmanagement-Formblatt | Kapitel: QMF 7.3-5 |
| | Probenahmeprotokoll ErsatzbaustoffV in Verbindung mit PN 98 | Ausgabe: 01 Datum: 04.10.2022 Seite: 1 von 1 |

1. Allgemeine Angaben

| | |
|--------------------------------|--|
| Firma/Auftraggeber | Gollan Recycling GmbH |
| Aufbereitungsanlage: | Neustadt/Bewloc |
| Ersatzbaustoff: | RC-Beton |
| Charakterisierende Prüfkörnung | <input checked="" type="checkbox"/> Ja / <input type="checkbox"/> Nein |
| Überwachungszeitraum: | Eigenschaftswert |

2. Angaben zum Ersatzbaustoff

| Hergestellte Lieferkörnungen | Produzierte Masse im Überwachungszeitraum | Anteil der Masse % (für Mischprobe zu 4.) | Vorratsmenge | Art der Lagerung |
|------------------------------|---|---|-----------------------|------------------|
| 1. 0/45 | — | 100% | ca. 300m ³ | Haufwerk |
| 2. 0/8 | — | | ca. 70m ³ | Haufwerk/Box |
| 3. | | | | |
| 4. 0/22 | | | | |
| 5. | | | | |
| 6. | | | | |
| Summe | | | | |

3. Angaben zur Probenahme


| | | | |
|-----------------------------|--|----------|-------|
| Anzahl der Einzelproben: | zu 1) 28 | zu 2) 16 | zu 3) |
| | zu 4) | zu 5) | zu 6) |
| Probeteilung: | <input checked="" type="checkbox"/> Riffelteiler <input type="checkbox"/> | | |
| Probenahmegerät: | <input type="checkbox"/> Schaufel <input checked="" type="checkbox"/> Radlader | | |
| Probenahmegefäß: | <input checked="" type="checkbox"/> PE-Beutel <input type="checkbox"/> | | |
| Witterung/ Äußere Einflüsse | trocken, sonnig ca. 30°C | | |

4. Charakterisierende Prüfkörnung 0/22 mm


| | | | | | |
|---|-------|-------|--------------------------|-------|-------|
| Massenanteile der Lieferkörnungen am Gemisch für 0/22 = 40 x Anteil der Masse /100 [kg] | | | | | |
| zu 1) 100 | zu 2) | zu 3) | zu 4) | zu 5) | zu 6) |
| Anteil < 22,4 mm [M.-%] 39304,00 | | | Anteil < 4 mm [M.-%] 49% | | |

5. Rückstellproben


| | | | | | |
|-------------------|-----------------|----------------|----------|--------------------|----------|
| zu 1) ca. 12 kg | zu 2) ca. 12 kg | zu 3) kg | zu 4) kg | zu 5) kg | zu 6) kg |
| 0/22 mm kg | | Lagerort: Wsch | | | |
| Neustadt 04.05.23 | | C.R.L. | | i. A. Auftraggeber | |
| Ort, Datum | | Probenehmer | | Auftraggeber | |

| | | | |
|--|-------------------------|--|------------------|
|  Limbach Analytics GmbH Chemisches Laboratorium Lübeck An der Dänischburg 2 23569 Lübeck | Prüfberichts- Nr. : | 23-05476-001 | Seite 1 / 4 |
| | Auftraggeber: | Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. Dr.-Hermann-Lindrath-Straße 1 D-23812 Wahlstedt | |
| Probenbezeichnung: Lab-Nr.: 5677/3 Beton-RC 0/8 Lieferwerk: Gollan Recycling Prüfgegenstand: RC-Material Probeneingang: 08.05.2023 Probenahme durch: Auftraggeber Probenahme am: --- Labornummer: 23-05476-001 Prüfzeitraum: 08.05.2023 - 21.06.2023 Probenahmeart: keine Angabe | | | |
| Eignungsprüfung nach EBV | | | |
| Parameter | Methode | Einheit | Messwert |
| Überwachungswerte für RC-Baustoffe gem. EBV Anlage 4 Tab. 2.2 | | | |
| Trockenrückstand | DIN EN 14346: 2007-03 | % OS | 90,3 |
| MKW-Index (C10-C22) | DIN EN 14039: 2005-01 | mg/kg TR | < 100 |
| MKW-Index (C10-C40) | DIN EN 14039: 2005-01 | mg/kg TR | < 100 |
| Schwermetalle (KöWa) | | | |
| Arsen | DIN ISO 22036: 2009-06 | mg/kg TR | 2,6 |
| Blei | DIN ISO 22036: 2009-06 | mg/kg TR | 48,1 |
| Cadmium | DIN ISO 22036: 2009-06 | mg/kg TR | 0,35 |
| Chrom | DIN ISO 22036: 2009-06 | mg/kg TR | 22,6 |
| Kupfer | DIN ISO 22036: 2009-06 | mg/kg TR | 79,3 |
| Nickel | DIN ISO 22036: 2009-06 | mg/kg TR | 16,9 |
| Quecksilber | DIN EN 16175-1: 2016-12 | mg/kg TR | 0,02 |
| Thallium | DIN ISO 22036: 2009-06 | mg/kg TR | < 0,4 |
| Zink | DIN ISO 22036: 2009-06 | mg/kg TR | 207 |
| PCBs | | | |
| PCB-28 | DIN EN 16167: 2019-06 | mg/kg TR | < 0,01 |
| PCB-52 | DIN EN 16167: 2019-06 | mg/kg TR | < 0,01 |
| PCB-101 | DIN EN 16167: 2019-06 | mg/kg TR | < 0,01 |
| PCB-118 | DIN EN 16167: 2019-06 | mg/kg TR | < 0,01 |
| PCB-138 | DIN EN 16167: 2019-06 | mg/kg TR | 0,01 |
| PCB-153 | DIN EN 16167: 2019-06 | mg/kg TR | 0,01 |
| PCB-180 | DIN EN 16167: 2019-06 | mg/kg TR | < 0,01 |
| Σ PCB's (7 Kongenere) | DIN EN 16167: 2019-06 | mg/kg TR | 0,02 |
| PAKs EPA | | | |
| Naphthalin | DIN EN 16181: 2019-08 | mg/kg TR | 0,03 |
| Acenaphthylen | DIN EN 16181: 2019-08 | mg/kg TR | < 0,01 |
| Bemerkungen: - berechnete Eluat-Konzentrationen aus den Fraktionen 1-3 des ausführlichen Säulenversuches | | | |
| Lübeck, 21.06.2023 Dieser Prüfbericht wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig. (V. Brockmann, Standortleiter) | | | |

Die Meinungen/Interpretationen, die in diesem Bericht zum Ausdruck gebracht werden, betreffen nicht den Akkreditierungsbereich dieser Stelle · Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand · Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors darf der Prüfbericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden · Die in den Normen und Richtlinien angegebenen Meßgenauigkeiten werden eingehalten · Sofern die Probe nicht vom Labor selbst gezogen wurde, wird die Richtigkeit der Probenahme nicht garantiert.

| | | | |
|--|------------------------------------|--|-----------------|
|  Limbach Analytics GmbH Chemisches Laboratorium Lübeck An der Dänischburg 2 23569 Lübeck | Prüfberichts- Nr. : | 23-05476-001 | Seite 2 / 4 |
| | Auftraggeber: | Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. Dr.-Hermann-Lindrath-Straße 1 D-23812 Wahlstedt | |
| Probenbezeichnung: Lab-Nr.: 5677/3 Beton-RC 0/8 Lieferwerk: Gollan Recycling Prüfgegenstand: RC-Material Probeneingang: 08.05.2023 Probenahme durch: Auftraggeber Probenahme am: --- Labornummer: 23-05476-001 Prüfzeitraum: 08.05.2023 - 21.06.2023 Probenahmeart: keine Angabe | | | |
| Eignungsprüfung nach EBV | | | |
| Parameter | Methode | Einheit | Messwert |
| Acenaphthen | DIN EN 16181: 2019-08 | mg/kg TR | < 0,01 |
| Fluoren | DIN EN 16181: 2019-08 | mg/kg TR | < 0,01 |
| Phenanthren | DIN EN 16181: 2019-08 | mg/kg TR | 0,11 |
| Anthracen | DIN EN 16181: 2019-08 | mg/kg TR | 0,02 |
| Fluoranthren | DIN EN 16181: 2019-08 | mg/kg TR | 0,12 |
| Pyren | DIN EN 16181: 2019-08 | mg/kg TR | 0,10 |
| Benzo(a)anthracen | DIN EN 16181: 2019-08 | mg/kg TR | 0,06 |
| Chrysen | DIN EN 16181: 2019-08 | mg/kg TR | 0,14 |
| Benzo(b)fluoranthren | DIN EN 16181: 2019-08 | mg/kg TR | 0,06 |
| Benzo(k)fluoranthren | DIN EN 16181: 2019-08 | mg/kg TR | 0,02 |
| Benzo(a)pyren | DIN EN 16181: 2019-08 | mg/kg TR | 0,05 |
| Dibenzo(ah)anthracen | DIN EN 16181: 2019-08 | mg/kg TR | < 0,01 |
| #Benzo(ghi)perylen | DIN EN 16181: 2019-08 | mg/kg TR | 0,03 |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | DIN EN 16181: 2019-08 | mg/kg TR | 0,03 |
| Σ PAK's (EPA) | DIN EN 16181: 2019-08 | mg/kg TR | 0,77 |
| Eignungsnachweis gem. EBV Anlage 4 Tab. 2.1 | | | |
| ausführlicher Säulenversuch | DIN 19528: 2009-01 | | |
| pH-Wert | DIN EN ISO 10523: 2012-04 | | 12,15 |
| Leitfähigkeit | DIN EN 27888: 1993-11 | µS/cm | 2270 |
| Chlorid | DIN EN ISO 10304-1 (D 20): 2009-07 | mg/l | 25,7 |
| Sulfat | DIN EN ISO 10304-1 (D 20): 2009-07 | mg/l | 30,9 |
| DOC | DIN EN 1484: 2019-04 | mg/l | 9,8 |
| Antimon | DIN EN ISO 11885: 2009-09 | µg/l | < 5 |
| Arsen | DIN EN ISO 11885: 2009-09 | µg/l | 1 |
| Blei | DIN EN ISO 11885: 2009-09 | µg/l | < 5 |
| Cadmium | DIN EN ISO 11885: 2009-09 | µg/l | < 1 |
| Bemerkungen: - berechnete Eluat-Konzentrationen aus den Fraktionen 1-3 des ausführlichen Säulenversuches | | | |
| Lübeck, 21.06.2023 | | | |
| Dieser Prüfbericht wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig. (V. Brockmann, Standortleiter) | | | |

Die Meinungen/Interpretationen, die in diesem Bericht zum Ausdruck gebracht werden, betreffen nicht den Akkreditierungsbereich dieser Stelle · Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand · Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors darf der Prüfbericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden · Die in den Normen und Richtlinien angegebenen Meßgenauigkeiten werden eingehalten · Sofern die Probe nicht vom Labor selbst gezogen wurde, wird die Richtigkeit der Probenahme nicht garantiert.

| | | | |
|--|----------------------------|--|------------------|
|  Limbach Analytics GmbH Chemisches Laboratorium Lübeck An der Dänischburg 2 23569 Lübeck | Prüfberichts- Nr. : | 23-05476-001 | Seite 3 / 4 |
| | Auftraggeber: | Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. Dr.-Hermann-Lindrath-Straße 1 D-23812 Wahlstedt | |
| Probenbezeichnung: Lab-Nr.: 5677/3 Beton-RC 0/8 Lieferwerk: Gollan Recycling Prüfgegenstand: RC-Material Probeneingang: 08.05.2023 Probenahme durch: Auftraggeber Probenahme am: --- Labornummer: 23-05476-001 Prüfzeitraum: 08.05.2023 - 21.06.2023 Probenahmeart: keine Angabe | | | |
| Eignungsprüfung nach EBV | | | |
| Parameter | Methode | Einheit | Messwert |
| Chrom, ges. | DIN EN ISO 11885: 2009-09 | µg/l | 11 |
| Kupfer | DIN EN ISO 11885: 2009-09 | µg/l | 148 |
| Molybdän | DIN EN ISO 11885: 2009-09 | µg/l | 14 |
| Nickel | DIN EN ISO 11885: 2009-09 | µg/l | 5 |
| Vanadium | DIN EN ISO 11885: 2009-09 | µg/l | 5 |
| Zink | DIN EN ISO 11885: 2009-09 | µg/l | < 1 |
| Kohlenwasserstoffindex | DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 | µg/l | 109 |
| PAKs EPA (o. Naphthalin) | | | |
| Acenaphthylen | DIN EN ISO 17993: 2004-03 | µg/l | < 0,25 |
| Acenaphthen | DIN EN ISO 17993: 2004-03 | µg/l | < 0,25 |
| Fluoren | DIN EN ISO 17993: 2004-03 | µg/l | < 0,25 |
| Phenanthren | DIN EN ISO 17993: 2004-03 | µg/l | 0,64 |
| Anthracen | DIN EN ISO 17993: 2004-03 | µg/l | < 0,10 |
| Fluoranthren | DIN EN ISO 17993: 2004-03 | µg/l | < 0,10 |
| Pyren | DIN EN ISO 17993: 2004-03 | µg/l | < 0,10 |
| Benzo[a]anthracen | DIN EN ISO 17993: 2004-03 | µg/l | < 0,10 |
| Chrysen | DIN EN ISO 17993: 2004-03 | µg/l | < 0,10 |
| Benzo[b]fluoranthren | DIN EN ISO 17993: 2004-03 | µg/l | < 0,10 |
| Benzo[k]fluoranthren | DIN EN ISO 17993: 2004-03 | µg/l | < 0,10 |
| Benzo[a]pyren | DIN EN ISO 17993: 2004-03 | µg/l | < 0,10 |
| Dibenzo[ah]anthracen | DIN EN ISO 17993: 2004-03 | µg/l | < 0,10 |
| Benzo[ghi]perylen | DIN EN ISO 17993: 2004-03 | µg/l | < 0,10 |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren | DIN EN ISO 17993: 2004-03 | µg/l | < 0,10 |
| Σ PAK's (EPA) o. Naphthalin | DIN EN ISO 17993: 2004-03 | µg/l | 0,64 |
| Phenole (F27) | | | |
| Phenol | DIN 38407 F-27: 2012-10 | µg/l | < 5,0 |
| Bemerkungen: - berechnete Eluat-Konzentrationen aus den Fraktionen 1-3 des ausführlichen Säulenversuches | | | |
| Lübeck, 21.06.2023 | | | |
| Dieser Prüfbericht wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig. (V. Brockmann, Standortleiter) | | | |

Die Meinungen/Interpretationen, die in diesem Bericht zum Ausdruck gebracht werden, betreffen nicht den Akkreditierungsbereich dieser Stelle · Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand · Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors darf der Prüfbericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden · Die in den Normen und Richtlinien angegebenen Meßgenauigkeiten werden eingehalten · Sofern die Probe nicht vom Labor selbst gezogen wurde, wird die Richtigkeit der Probenahme nicht garantiert.

EBV

Eignungsprüfung

ausführlicher Perkulationsversuch

Lab.-Nr.:

23-05476-001

Probenbezeichnung:

Lab.-Nr.: 5677/3 Beton-RC 0/8 Lieferwerk: Gollan Recycling

| Parameter | Methode | Einheit | berechnete Konzentrationen aus dem ausführlichen Säulenversuch | | | | | | | Materialwerte | | | |
|-------------------------------|------------------------------------|---------|--|----------------|----------------|----------------|--------|---------------------------|------|----------------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | Messwerte aus den 4 Fraktionen | | | | | | | gem. Anlage 1 Tab. 1 | | | |
| | | | F 1 L/S 0,3 | F 2 L/S 1,0 | F 3 L/S 2,0 | F 4 L/S 4,0 | F 4 | C berechnet aus: F 1-3 | RC-1 | RC-2 | RC-3 | | |
| anorganische Parameter | | | | | | | | | | | | | |
| Trübung | DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 | FNU | 2,4 | 0,21 | 0,075 | 0,085 | | | | | | | |
| pH-Wert | DIN EN ISO 10523: 2012-04 | | 12,33 | 12,21 | 12,05 | 12,11 | | 12,15 | | | 6-13 | 6-13 | 6-13 |
| Leitfähigkeit | DIN EN 27888: 1993-11 | µS/cm | 4090 | 2390 | 1637 | 1653 | | 2269 | | | 2500 | 3200 | 10000 |
| Chlorid | DIN EN ISO 10304-1 (D 20): 2009-07 | mg/l | 110 | 17,2 | 6,26 | 4,07 | | 25,7 | | | | | |
| Sulfat | DIN EN ISO 10304-1 (D 20): 2009-07 | mg/l | 76 | 27 | 20 | 22,3 | | 30,9 | | | 600 | 1000 | 3500 |
| DOC | DIN EN 1484: 2019-04 | mg/l | 38,6 | 5,76 | 4,06 | 2,9 | | 9,8 | | | | | |
| Metalle | | | | | | | | | | | | | |
| Antimon | DIN EN ISO 11885: 2009-09 | µg/l | < 5 | < 5 | < 5 | < 5 | < 5 | < 5 | | | (7,5 bzw. 15) | (7,5 bzw. 15) | (7,5 bzw. 15) |
| Arsen | DIN EN ISO 11885: 2009-09 | µg/l | 4 | < 3 | < 3 | < 3 | < 3 | 1 | | | | | |
| Blei | DIN EN ISO 11885: 2009-09 | µg/l | < 5 | < 5 | < 5 | < 5 | < 5 | < 5 | | | | | |
| Cadmium | DIN EN ISO 11885: 2009-09 | µg/l | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | | | | | |
| Chrom ges. | DIN EN ISO 11885: 2009-09 | µg/l | 28 | 9 | 7 | 6 | 6 | 11 | | | 150 | 440 | 900 |
| Kupfer | DIN EN ISO 11885: 2009-09 | µg/l | 684 | 72 | 41 | 31 | 31 | 148 | | | 110 | 250 | 500 |
| Molybdän | DIN EN ISO 11885: 2009-09 | µg/l | 48 | 11 | 6 | < 5 | < 5 | 14 | | | | | |
| Nickel | DIN EN ISO 11885: 2009-09 | µg/l | 34 | < 3 | < 3 | < 3 | < 3 | 5 | | | | | |
| Vanadium | DIN EN ISO 11885: 2009-09 | µg/l | 20 | 7 | < 5 | < 5 | < 5 | 5 | | | | | |
| Zink | DIN EN ISO 11885: 2009-09 | µg/l | 2 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | | | 120 | 700 | 1350 |
| organische Parameter | | | | | | | | | | | | | |
| Kohlenwasserstoffindex | DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 | µg/l | 60 | < 50 | 200 | < 50 | < 50 | 109 | | | (150 - 310) | (150 - 310) | (150 - 310) |
| PAK's 15 | | | | | | | | | | | | | |
| Acenaphthylen | DIN EN ISO 17993: 2004-03 | µg/l | < 0,25 | < 0,25 | < 0,25 | < 0,25 | < 0,25 | < 0,25 | | | | | |
| Acenaphthen | DIN EN ISO 17993: 2004-03 | µg/l | < 0,25 | < 0,25 | < 0,25 | < 0,25 | < 0,25 | < 0,25 | | | | | |
| Fluoren | DIN EN ISO 17993: 2004-03 | µg/l | < 0,25 | < 0,25 | < 0,25 | < 0,25 | < 0,25 | < 0,25 | | | | | |
| Phenanthren | DIN EN ISO 17993: 2004-03 | µg/l | 0,58 | 0,62 | 0,67 | 0,68 | 0,68 | 0,64 | | | | | |
| Anthracen | DIN EN ISO 17993: 2004-03 | µg/l | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | | | | |
| Fluoranthren | DIN EN ISO 17993: 2004-03 | µg/l | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | | | | |

