

| Stammdaten | |
|---------------------------|-------------------------|
| Gewässername | Helzenerbach |
| Gewässerkennzahl | 35 |
| Kartierabschnitt-ID | 35_32 |
| Stationierung von / bis | 3200.0 3300.0 |
| Aufl. Stationierungskarte | Auflage 3 c |
| Anfang (E / N) | 279088.67 5555830.86 |
| Ende (E / N) | 5555821.81 5555821.81 |
| Bearbeitung | Schulte |
| Erhebungsdatum | 14.07.2013 |
| Anschlussbogen zu | 35_33 |
| Nachkartierung | 0 |

| Kartierstatus | |
|----------------------------|--------------------------|
| nicht kartiert, weil | <input type="checkbox"/> |
| geänderter Gewässerverlauf | <input type="checkbox"/> |
| Oberlauf verkürzt | <input type="checkbox"/> |
| geänderte Abschnittslänge | <input type="checkbox"/> |
| Baumaßnahme | <input type="checkbox"/> |
| Betretungsverbot | <input type="checkbox"/> |
| Stausee | <input type="checkbox"/> |
| sonstiges | <input type="checkbox"/> |

| Länge des Kartierabschnitts | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 100 m | |
| <input type="checkbox"/> 500 m | |
| <input type="checkbox"/> 1000 m | |

| Fließgewässertyp | |
|-----------------------|--|
| LAWA-Fließgewässertyp | Typ 5: Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche |
| Lauftyp | |
| Windungsgrad | |

| Sohlsubstrat im Referenzzustand | | A |
|---------------------------------|--|-------------------------------------|
| Ton/Löss/Lehm | | <input type="checkbox"/> |
| Sand | | <input type="checkbox"/> |
| Kies | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Schotter | | <input type="checkbox"/> |
| Steine | | <input type="checkbox"/> |
| Blöcke | | <input type="checkbox"/> |
| anstehender Fels | | <input type="checkbox"/> |
| organisches Substrat | | <input type="checkbox"/> |

| Talform | | A |
|-------------------|--|-------------------------------------|
| Kerbtal | | <input type="checkbox"/> |
| Sohlenkerbtal | | <input type="checkbox"/> |
| Mäandertal | | <input type="checkbox"/> |
| Auetal | | <input type="checkbox"/> |
| Muldental | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Gewässer ohne Tal | | <input type="checkbox"/> |

| Sohlbreite u. Abschnittslänge | | A | obere Breite | | A | Einschnittstiefe | | A | MW-Tiefe | | A |
|-------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------|--|-------------------------------------|------------------|--|-----------------|----------|-------------------------------------|---|
| Sohlbreite | Länge | | | | | | | | | | |
| <1 m | 100 m | <input checked="" type="checkbox"/> | <1 m | | <input checked="" type="checkbox"/> | <0,2 m | | <0,1 m | | <input type="checkbox"/> | |
| 1 - 2 m | 100 m | <input type="checkbox"/> | 1 - 2 m | | <input type="checkbox"/> | 0,2 - 0,5 m | | 0,1 - 0,3 m | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| >2 - 5 m | 100 m | <input type="checkbox"/> | >2 - 5 m | | <input type="checkbox"/> | >0,5 - 1 m | | >0,3 - 0,5 m | | <input type="checkbox"/> | |
| >5 - 10 m | 100 m | <input type="checkbox"/> | >5 - 10 m | | <input type="checkbox"/> | >1 - 2 m | | >0,5 - 1 m | | <input type="checkbox"/> | |
| >10 - 20 m | 100 / 500 m | <input type="checkbox"/> | >10 - 20 m | | <input type="checkbox"/> | >2 - 3 m | | >1 - 2 m | | <input type="checkbox"/> | |
| >20 - 40 m | 500 / 1000 m | <input type="checkbox"/> | >20 - 40 m | | <input type="checkbox"/> | >3 - 5 m | | >2 m | | <input type="checkbox"/> | |
| >40 - 80 m | 1000 m | <input type="checkbox"/> | >40 - 80 m | | <input type="checkbox"/> | >5 m | | nicht erkennbar | | <input type="checkbox"/> | |
| >80 - 160 m | 1000 m | <input type="checkbox"/> | >80 - 160 m | | <input type="checkbox"/> | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| >160 m | 1000 m | <input type="checkbox"/> | >160 m | | <input type="checkbox"/> | | | | | <input type="checkbox"/> | |

| Anthropogene Überprägung | | B | Sonderfall | | B |
|--|--|--------------------------|-----------------------------------|--|--------------------------|
| Schifffahrt | | <input type="checkbox"/> | Kleinstgewässer (K) | | <input type="checkbox"/> |
| Wasserkraft | | <input type="checkbox"/> | Renaturierungsstrecke | | <input type="checkbox"/> |
| Hochwasserschutz | | <input type="checkbox"/> | überwiegend verrohrt/überbaut (V) | | <input type="checkbox"/> |
| Fischzucht | | <input type="checkbox"/> | vollständig verrohrt/überbaut (V) | | <input type="checkbox"/> |
| Eingeschränkte Auenüberflutung | | <input type="checkbox"/> | Gewässer trocken (T) | | <input type="checkbox"/> |
| Eingeschränkte Laufentwicklung/Beweglichkeit | | <input type="checkbox"/> | Restwasserpool vorhanden (T) | | <input type="checkbox"/> |
| Eingeschränkte Querprofilusbildung | | <input type="checkbox"/> | Sohle nicht erkennbar | | <input type="checkbox"/> |
| Erhebliche Veränderung der Abflussverhältnisse | | <input type="checkbox"/> | Gewässer gestaut (G) | | <input type="checkbox"/> |
| Fragmentarische Gewässerstrecke | | <input type="checkbox"/> | Teich im Hauptschluss (G) | | <input type="checkbox"/> |
| Gewässer an Talrand verlegt | | <input type="checkbox"/> | Ausleitung | | <input type="checkbox"/> |
| Gewässer in Hochlage | | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> |

| Gewässerlage | | A |
|------------------|--|-------------------------------------|
| Ortslage | | <input type="checkbox"/> |
| freie Landschaft | | <input checked="" type="checkbox"/> |

| Beschreibungen | |
|----------------------|--|
| Kurzbeschreibung | |
| Biol. Besonderheiten | |
| Besondere Strukturen | |

| Fotos | |
|---------------------|------------------------|
| in Fließrichtung | 1 <input type="text"/> |
| gegen Fließrichtung | <input type="text"/> |

| Anmerkungen und Bewertungsbegründung | |
|--------------------------------------|--|
| Fotos in Fließrichtung: 0; | |

1. Laufentwicklung

1.1 Laufkrümmung (K, T)

| | | |
|---------------------|-------------------------------------|------------|
| | A | |
| geradlinig | <input type="checkbox"/> | ungekrümmt |
| gestreckt | <input type="checkbox"/> | |
| schwach geschwungen | <input type="checkbox"/> | gekrümmt |
| mäßig geschwungen | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| stark geschwungen | <input type="checkbox"/> | |
| geschlängelt | <input type="checkbox"/> | |
| mäandrierend | <input type="checkbox"/> | |
| | A | |
| unverzweigt | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| mit Nebengerinnen | <input type="checkbox"/> | |
| verzweigt | <input type="checkbox"/> | |

1.2 Krümmungserosion (T) **A**

| | |
|--------------------|-------------------------------------|
| naturbedingt keine | <input type="checkbox"/> |
| anthropogen keine | <input type="checkbox"/> |
| vereinzelt schwach | <input checked="" type="checkbox"/> |
| häufig schwach | <input type="checkbox"/> |
| vereinzelt stark | <input type="checkbox"/> |
| häufig stark | <input type="checkbox"/> |

1.3 Längsbänke **A**

| | |
|------------------------|-------------------------------------|
| keine | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ansätze | <input type="checkbox"/> |
| eine (1) oder zwei (2) | <input type="checkbox"/> |
| mehrere | <input type="checkbox"/> |
| viele | <input type="checkbox"/> |

1.4 Besondere Laufstrukturen (K, T) **C**

| | |
|----------------------|--------------------------|
| keine | <input type="checkbox"/> |
| Totholzverklauung | <input type="checkbox"/> |
| Sturzbaum | <input type="checkbox"/> |
| Inselbildung | <input type="checkbox"/> |
| Laufweitung | <input type="checkbox"/> |
| Laufverengung | <input type="checkbox"/> |
| Laufgabelung | <input type="checkbox"/> |
| Altarm, Nebengerinne | <input type="checkbox"/> |
| Biberdamm | <input type="checkbox"/> |

| | |
|-------------------------------|---|
| Bewertung fkt. Einheiten | |
| Krümmung (1.1, 1.3, 1.4) | 4 |
| Beweglichkeit (1.2, 4.2, 5.2) | 6 |
| Index | 6 |
| Klasse | 5 |

2. Längsprofil

2.1 Querbauwerke (K,T) **B**

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| kein Querbauwerk | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Abstürze z. B. an Wehren | |
| Absturz | <input type="checkbox"/> |
| Absturz mit Teilrampe | <input type="checkbox"/> |
| Absturz mit Fischwanderhilfe | <input type="checkbox"/> |
| Absturz mit Umgehungsgerinne | <input type="checkbox"/> |
| Absturz nach Verrohrung | <input type="checkbox"/> |
| Grundschwelle | <input type="checkbox"/> |
| glatte Gleite | <input type="checkbox"/> |
| raue Gleite | <input type="checkbox"/> |
| glatte Rampe | <input type="checkbox"/> |
| raue Rampe | <input type="checkbox"/> |
| QBW mit sohnahem Ablauf | <input type="checkbox"/> |
| Damm | <input type="checkbox"/> |
| Talsperre | <input type="checkbox"/> |

2.2 Verrohrung/Überbauung (K, T) **B**

| | |
|------------|-------------------------------------|
| keine | <input type="checkbox"/> |
| <5 m | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5 - 20 m | <input type="checkbox"/> |
| >20 - 50 m | <input type="checkbox"/> |
| >50 m | <input type="checkbox"/> |

2.3 Rückstau (K) **B**

| | |
|--------------|-------------------------------------|
| kein | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <10 m | <input type="checkbox"/> |
| 10 - 50 m | <input type="checkbox"/> |
| >50 - 100 m | <input type="checkbox"/> |
| >100 - 250 m | <input type="checkbox"/> |
| >250 m | <input type="checkbox"/> |

2.4 Querbänke **A**

| | |
|------------------------|-------------------------------------|
| naturbedingt keine | <input type="checkbox"/> |
| anthropogen keine | <input type="checkbox"/> |
| Ansätze | <input checked="" type="checkbox"/> |
| eine (1) oder zwei (2) | <input type="checkbox"/> |
| mehrere | <input type="checkbox"/> |
| viele | <input type="checkbox"/> |
| nicht erkennbar | <input type="checkbox"/> |

2.7 Ausleitung **A**

| | |
|--------------|-------------------------------------|
| keine | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <50 m | <input type="checkbox"/> |
| >50 - 100 m | <input type="checkbox"/> |
| >100 - 250 m | <input type="checkbox"/> |
| >250 - 500 m | <input type="checkbox"/> |
| >500 m | <input type="checkbox"/> |

2.01 Strömungsbilder **B**

| | |
|--------------------|-------------------------------------|
| glatt | <input checked="" type="checkbox"/> |
| geripfelt | <input checked="" type="checkbox"/> |
| leicht plätschernd | <input checked="" type="checkbox"/> |
| gewellt | <input type="checkbox"/> |
| kammförmig | <input type="checkbox"/> |
| überstürzend | <input type="checkbox"/> |

2.5 Strömungsdiversität (K) **A**

| | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| keine | <input type="checkbox"/> |
| gering | <input type="checkbox"/> |
| mäßig | <input type="checkbox"/> |
| groß | <input checked="" type="checkbox"/> |
| sehr groß | <input type="checkbox"/> |
| zusätzl.: künstlich erhöht | <input type="checkbox"/> |

2.6 Tiefenvarianz **A**

| | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| keine | <input type="checkbox"/> |
| gering | <input type="checkbox"/> |
| mäßig | <input checked="" type="checkbox"/> |
| groß | <input type="checkbox"/> |
| sehr groß | <input type="checkbox"/> |
| nicht erkennbar | <input type="checkbox"/> |
| zusätzl.: künstlich erhöht | <input type="checkbox"/> |

| | |
|--|---|
| Bewertung fkt. Einheiten | |
| natürliche Längsprofilelemente (2.4, 2.5, 2.6) | 4 |
| anthropogene Wanderhindernisse (2.1, 2.2, 2.3, 2.7, 4.5) | |
| Malus-Addition | 0 |
| Index | 4 |
| Klasse | 4 |

Legende/Abkürzungsverzeichnis

| | |
|--------|---|
| nat. | natürlich |
| unnat. | unnatürlich |
| li | in Fließrichtung links |
| re | in Fließrichtung rechts |
| Sed. | Sediment |
| fkt. | funktionale |
| MW | Mittelwasser |
| g | geringe Entfernung zum Gewässer |
| m | mittlere Entfernung zum Gewässer |
| h | große Entfernung zum Gewässer |
| B | Mehrfachregistrierung |
| A | Einfachregistrierung |
| C | Anzahl erfassen (keine, Ansätze, eine, zwei, mehrere, viele) |
| Ø | Mittelwert |
| K | Kleinstgewässer (zu kartierender Mindestdatensatz) |
| V | verrohrt/überbaut (zu kartierender Mindestdatensatz) |
| T | Gewässer trocken (zu kartierender Mindestdatensatz) |
| G | Gewässer gestaut/Teich im Hauptschluss (zu kartierender Mindestdatensatz) |

Strukturklasse Indexspanne

| | |
|---|-----------|
| 1 | 1,0 - 1,7 |
| 2 | 1,8 - 2,6 |
| 3 | 2,7 - 3,5 |
| 4 | 3,6 - 4,4 |
| 5 | 4,5 - 5,3 |
| 6 | 5,4 - 6,2 |
| 7 | 6,3 - 7,0 |

3. Sohlstruktur

3.1 Sohlsubstrat (K, T)

| | nat. | | unnat. |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| | dominierend | untergeordnet | |
| Mineralische Substrate | A | B | B |
| keine | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Schlack/Schlamm | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ton/Löss/Lehm (<6 µm) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sand (>6 µm - 2 mm) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kies (0,2 - 6 cm) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Schotter (6 - 10 cm) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Steine (10 - 30 cm) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Blöcke (>30 cm) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| anstehender Fels | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Steinschüttungen (nicht naturraumtyp. Substrat) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Steinschüttungen (naturraumtyp. Substrat) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| geschlossener Sohlverbau | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| nicht erkennbar | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Organische Substrate | A | B | |
| keine | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Algen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Fallaub/Getreibsel | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Totholz | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Makrophyten | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| lebende Teile terrestrischer Pflanzen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Feindetritus | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Torf | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| nicht erkennbar | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

3.2 Substratdiversität (K)

| | A |
|-----------------|-------------------------------------|
| keine | <input type="checkbox"/> |
| gering | <input type="checkbox"/> |
| mäßig | <input type="checkbox"/> |
| groß | <input checked="" type="checkbox"/> |
| sehr groß | <input type="checkbox"/> |
| nicht erkennbar | <input type="checkbox"/> |

3.01 Bes. Sohlbelastungen (K)

| | B |
|-----------------------|-------------------------------------|
| keine | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Hausmüll | <input type="checkbox"/> |
| Grünabfall | <input type="checkbox"/> |
| Bauschutt | <input type="checkbox"/> |
| Verockerung | <input type="checkbox"/> |
| Sandtreiben | <input type="checkbox"/> |
| Kolmatierung | <input type="checkbox"/> |
| Erosion | <input type="checkbox"/> |
| Gewässerunterhaltung | <input type="checkbox"/> |
| Trittschäden | <input type="checkbox"/> |
| Einleitungen | <input type="checkbox"/> |
| Düker | <input type="checkbox"/> |
| Buhnen/Leitwerke <1/3 | <input type="checkbox"/> |
| Buhnen/Leitwerke >1/3 | <input type="checkbox"/> |
| Fahrrinne <1/3 | <input type="checkbox"/> |
| Fahrrinne 1/3 - 2/3 | <input type="checkbox"/> |
| Fahrrinne >2/3 | <input type="checkbox"/> |
| nicht erkennbar | <input type="checkbox"/> |
| Geschiebezugabe | <input type="checkbox"/> |
| Geschiebeentnahme | <input type="checkbox"/> |

3.3 Sohlverbau >10 m (K, T)

| | A | B |
|---------------------------|-------------------------------------|---|
| kein Verbau | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Steinschüttung, -stickung | <input type="checkbox"/> | |
| Massivsohle mit Sediment | <input type="checkbox"/> | |
| Massivsohle ohne Sediment | <input type="checkbox"/> | |
| nicht erkennbar | <input type="checkbox"/> | |

| vollständig | 10-50 m | >50-100 m | >100-250 m | >250-500 m | >500 m |
|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

3.4 Besondere Sohlstrukturen (K)

| | |
|------------------------------|--------------------------|
| keine | <input type="checkbox"/> |
| Pool/Stille | <input type="checkbox"/> |
| Schnelle/Rauschfläche/Riffle | <input type="checkbox"/> |
| Kolk/Tiefrinne | <input type="checkbox"/> |
| Kehrwasser | <input type="checkbox"/> |
| Kaskade | <input type="checkbox"/> |
| Totholz | <input type="checkbox"/> |
| Wurzelfläche | <input type="checkbox"/> |
| Makrophyten | <input type="checkbox"/> |
| nicht erkennbar | <input type="checkbox"/> |

4.1 Profiltyp (K, T)

| | A |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Naturprofil | <input type="checkbox"/> |
| annähernd Naturprofil | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Erosionsprofil varrierend | <input type="checkbox"/> |
| Erosionsprofil tief | <input type="checkbox"/> |
| Profil mit Bühnenausbau | <input type="checkbox"/> |
| Trapez/Doppeltrapez | <input type="checkbox"/> |
| V-Profil/Kastenprofil | <input type="checkbox"/> |
| verfallendes Regelprofil | <input type="checkbox"/> |

4.2 Profiltiefe (K, T)

| | A |
|-----------------|-------------------------------------|
| sehr flach | <input type="checkbox"/> |
| flach | <input checked="" type="checkbox"/> |
| mäßig tief | <input type="checkbox"/> |
| tief | <input type="checkbox"/> |
| sehr tief | <input type="checkbox"/> |
| nicht erkennbar | <input type="checkbox"/> |

4.3 Breitenerosion (T)

| | A |
|---------|-------------------------------------|
| keine | <input type="checkbox"/> |
| schwach | <input checked="" type="checkbox"/> |
| stark | <input type="checkbox"/> |

4.4 Breitenvarianz (K, T)

| | A |
|-----------|-------------------------------------|
| keine | <input type="checkbox"/> |
| gering | <input checked="" type="checkbox"/> |
| mäßig | <input type="checkbox"/> |
| groß | <input type="checkbox"/> |
| sehr groß | <input type="checkbox"/> |

4.5 Durchlass/Brücke (K, T)

| | B |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| kein Durchlass/Brücke | <input type="checkbox"/> |
| strukturell nicht schädlich | <input checked="" type="checkbox"/> |
| natürl. Ufer unterbrochen | <input type="checkbox"/> |
| Lauf verengt | <input type="checkbox"/> |

4. Querprofil

| | |
|--|---|
| Bewertung fkt. Einheiten | |
| Art und Verteilung der Substrate (3.1, 3.2, 3.4, 3.01) | 3 |
| Sohlverbau* (3.1, 3.3) | 1 |
| Index | 3 |
| Klasse | 3 |
| * nur berücksichtigen, wenn dadurch keine Aufwertung erfolgt | |
| Bewertung fkt. Einheiten | |
| Profilform (4.1) | 2 |
| Profiltiefe (4.2) | 3 |
| Breitenentwicklung (4.3, 4.4) | 4 |
| Index | 3 |
| Klasse | 3 |



gegen FR

Verrohrung bis 5 %