



Kanton Zürich  
Baudirektion  
**Amt für**  
**Abfall, Wasser, Energie und Luft**

**Gewässerraumfestlegung im Siedlungsgebiet nach Art. 41a  
GSchV und § 17 WsV**

**Kantonale Gewässer in den Gemeinden der 3. Priorität**

**MEDERBACH, ABISTBACH**

# **Anhang A15: Berechnungsnachweise Hochwasserschutz**

**Offene Abschnitte bzw. Abschnitte mit Öffnungspotenzial**

| <b>Abschnitt</b>                                               |                                 | <b>Mederbach<br/>7.64 - 7.59</b> | <b>Mederbach<br/>7.75 - 7.64</b> |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <b>Hydrologie und Schutzziel</b>                               |                                 |                                  |                                  |
| massgebende Schwachstelle                                      | [gemäss Gefahrenkarte]          | 7.53                             |                                  |
| massgebendes Risiko                                            | [null, klein, mittel, gross]    | mittel                           | mittel                           |
| Sonderrisikoobjekte vorhanden                                  | [ja, nein]                      | nein                             | nein                             |
| erforderliches Schutzziel                                      | [HQ100 / HQ300]                 | HQ300                            | HQ300                            |
| Bemessungsabfluss                                              | [m <sup>3</sup> /s]             | 24.00                            | 24.00                            |
| <b>Gerinnegeometrie und Rauigkeit</b>                          |                                 |                                  |                                  |
| bestehende Gerinnesohlenbreite                                 | [m]                             | 2.40                             | 2.10                             |
| <b>gewählte Gerinnesohlenbreite</b>                            | <b>[m]</b>                      | <b>2.40</b>                      | <b>2.40</b>                      |
| Prüfung Kriterium "Gerinnesohlenbreite"                        | [-]                             | erfüllt                          | erfüllt                          |
| bestehendes Längsgefälle                                       | [-]                             | 0.004                            | 0.004                            |
| gewählter Rauigkeitsbeiwert                                    | [15 bis 45 m <sup>1/3</sup> /s] | 22                               | 22                               |
| Prüfung Kriterium "Rauigkeitsbeiwert"                          | [-]                             | erfüllt                          | erfüllt                          |
| <b>gewählte Wassertiefe</b>                                    | <b>[m]</b>                      | <b>2.22</b>                      | <b>2.22</b>                      |
| vorhandene Eintiefung                                          | [m]                             | 2.76                             | 2.76                             |
| <b>Hydraulik und Freibord</b>                                  |                                 |                                  |                                  |
| Abflussquerschnitt                                             | [m <sup>2</sup> ]               | 15.16                            | 15.16                            |
| benetzter Umfang                                               | [m]                             | 12.32                            | 12.32                            |
| Hydraulischer Radius                                           | [m]                             | 1.23                             | 1.23                             |
| theoretische Fliessgeschwindigkeit                             | [m/s]                           | 1.58                             | 1.58                             |
| theoretische Froude-Zahl                                       | [-]                             | 0.34                             | 0.34                             |
| massgebende Fliessgeschwindigkeit (Froude-Zahl ≤ 0.9)          | [m/s]                           | 1.58                             | 1.58                             |
| <b>massgebendes Längsgefälle</b>                               | <b>[-]</b>                      | <b>0.004</b>                     | <b>0.004</b>                     |
| massgebende Abflusskapazität                                   | [m <sup>3</sup> /s]             | 24.0                             | 24.0                             |
| Prüfung Kriterium "Abflusskapazität"                           | [-]                             | erfüllt                          | erfüllt                          |
| Freibord nach AWEL                                             | [m]                             | 0.50                             | 0.50                             |
| erforderliche Eintiefung                                       | [m]                             | 2.72                             | 2.72                             |
| Prüfung Kriterium "Eintiefung"                                 | [-]                             | erfüllt                          | erfüllt                          |
| <b>erforderlicher Gewässerraum</b>                             |                                 |                                  |                                  |
| <b>Hochwasserschutzbreite mit zwei Unterhaltstreifen à 3 m</b> | <b>[m]</b>                      | <b>19.4</b>                      | <b>19.4</b>                      |