

GEMEINDE WALDEMS



Der Gemeindevorstand

www.gemeinde-waldems.de
e-mail: bgm@gemeinde-waldems.de

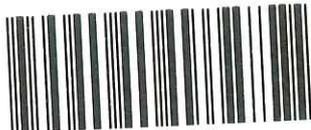
Gemeinde Waldems, Schulgasse 2, 65529 Waldems

Hessisches Ministerium für Umwelt
Ländlichen Raum und Verbraucherschutz
Postfach 3109
65021 Wiesbaden

Hessisches Ministerium für
Umwelt, Energie, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz

ing.: 18. Juni 2009

r.: Anl. 1



140000047203



11a Nr. 137

Zentralregistrator
Wünstetten
Niedernhausen
Waldems

Eing.: 19. JUNI 2009

Gesch.-Z.: Sachbearbeiter:

Anl.: 79d 22.11 Abteilung:

Dok.-Nr.: 79d 22.11

(06126)
(06126)Dw: 592 - 27
(06126) 4785
E-Mail: baum@gemeinde-waldems.de

Sprechzeiten:

Montag, Dienstag u. Donnerstag

08:00–12:00 Uhr 13:00–15:00 Uhr

Mittwoch

07:00–12:00 Uhr 13:00 - 19:00 Uhr

Freitag

08:00–12:00 Uhr

Datum

Herr Baum
Liegenschafts-
und Gebäude-
management

592-0

592 - 27

4785

E-Mail: baum@gemeinde-waldems.de

17.06.2009

Ihr Schreiben vom/ Ihr Zeichen

Unser Zeichen:

Bei Schriftwechsel bitte angeben
Az.:660-05 Bm/ schm

Betr.: Stellungnahme zum Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm im Rahmen der EG-WRRL (EU-Wasserrahmenrichtlinie) für die Oberflächengewässer in den Gemarkungen der Gemeinde Waldems

Sehr geehrte Damen und Herren,

bezugnehmend auf die Informationen des EU-WRRL Viewer aus dem Internet sowie Ihren Erläuterungen während des Besprechungstermin am 4. Juni 2009 in Ihrem Hause haben wir nach genauer Prüfung des Datenmaterials und mehreren Ortsbegehungen folgende Anregungen und Bedenken vorzubringen, die im Rahmen des Abwägungsprozesses zu berücksichtigen bzw. einzuarbeiten sind.

Wie ebenfalls in unseren Anregungen und Bedenken erläutert, wurde offensichtlich für die Erstellung des Bewirtschaftungsplanes und Maßnahmenkatalogs teilweise nicht aktuelles Datenmaterial verwendet, so dass abweichende Maßnahmen geplant waren obwohl diese teilweise schon durchgeführt wurden bzw. der Gewässerzustand sich in einem anderen Unterhaltungszustand befindet.

Zwecks Vereinfachung der Darstellung haben wir der Stellungnahme Lichtbilder beigefügt.

Wie aus unserer Stellungnahme ersichtlich ist, will die Gemeinde Waldems 2 zusätzliche Maßnahmen zur Beseitigung von Querbauwerken durchführen, die nicht im Maßnahmenkatalog enthalten waren.

Ebenso wenig waren Hinweise in dem Offenlegungsexemplar enthalten, wie die Maßnahmen finanziert werden sollen. Die angespannte Haushaltslage der Kommunen in Hessen allgemein, dürfte als Bekannt vorausgesetzt werden.

Bankverbindungen

NASPA Idstein
VR-Bank
Postbank Frankfurt

352 000 302
687 006
1887 62-603

BLZ 510 500 15
BLZ 510 917 00
BLZ 500 100 60

Umso mehr verwundert, dass an keiner Stelle in dem Offenlegungsexemplar der EU- Wasserrahmenrichtlinie finanzielle Hilfen des Land Hessen angeboten werden.

Die derzeitige Haushaltslage erlaubt keine Flächenankäufe mit zusätzlichen Kosten für Bepflanzungsmaßnahmen, so dass wir für diese Maßnahmen kein Realisierungszeitraum nennen können.

Wir bitten die beigefügte Stellungnahme in den Bewirtschaftungsplan und das Maßnahmenprogramm einzuarbeiten.

Mit freundlichen Grüßen


W. Scherf
Bürgermeister

Anlage

Bankverbindungen

NASPA Idstein
VR-Bank
Postbank Frankfurt

352 000 302
687 006
1887 62-603

BLZ 510 500 15
BLZ 510 917 00
BLZ 500 100 60

Stellungnahme mit Anregungen und Bedenken

der Gemeinde Waldems

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit

für das Bewirtschaftungsprogramm und den Maßnahmenplan

Wasserkörper Mittelrhein

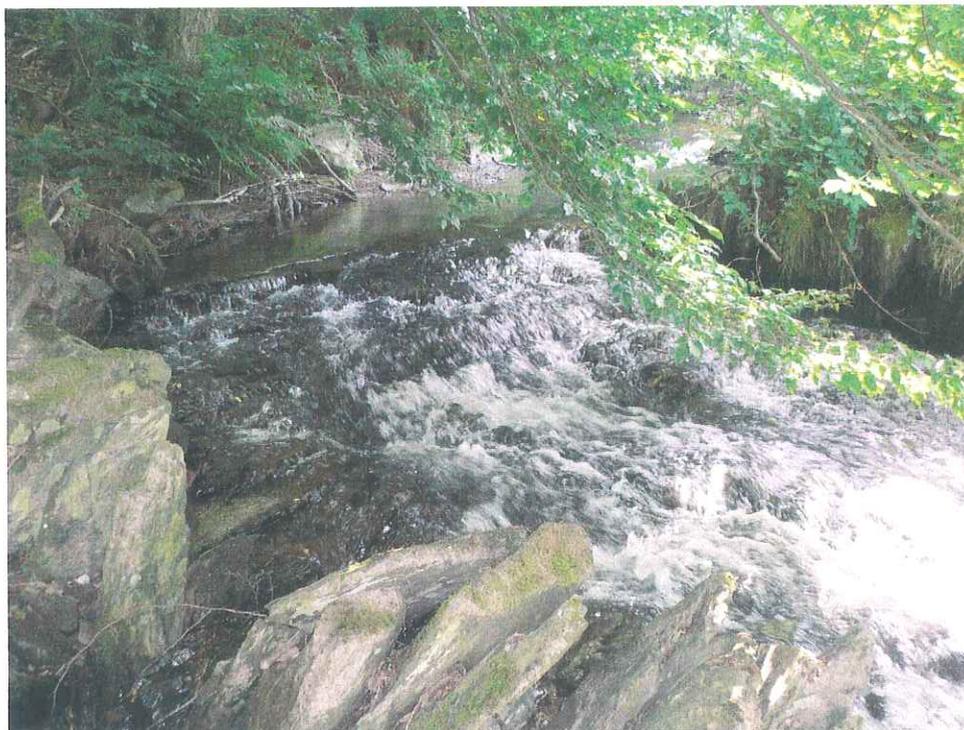
der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie 2009

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|--|-------|
| 1.0 Emsbach oberhalb Eisenhammer Mühle | 2 |
| 2.0 Emsbach in Niederems | 3 |
| 3.0 Emsbach unterhalb Niederems | 4 |
| 4.0 Emsbach zwischen Niederems-Esch | 4 |
| 5.0 Schlabach unterhalb Heftrich | 5 |
| 6.0 Schlabach Wehr am Spielplatz | 6 |
| 7.0 Schlabach Bereich Bushaltestelle | 8 |
| 8.0 Schlabach oberhalb Einleitung Marschbach | 9 |
| 9.0 Schlabach Mündung Marschbach | 10 |
| 10.0 Maßnahmenkatalog | 10 |

1.0 Emsbach oberhalb Eisenhammer Mühle (51770 ID Querbauwerk)

Laut dem Entwurf Maßnahmenprogramm besteht ein Querbauwerk und die Herstellung der Durchgängigkeit 58346 (Maßnahmen ID) soll erforderlich sein.



Wie aus den Lichtbildern der Ortsbegehung vom 27.5.2009 ersichtlich ist besteht kein Querbauwerk und somit kein Handlungsbedarf. **Die 51770 ID Querbauwerk ist zu streichen.**

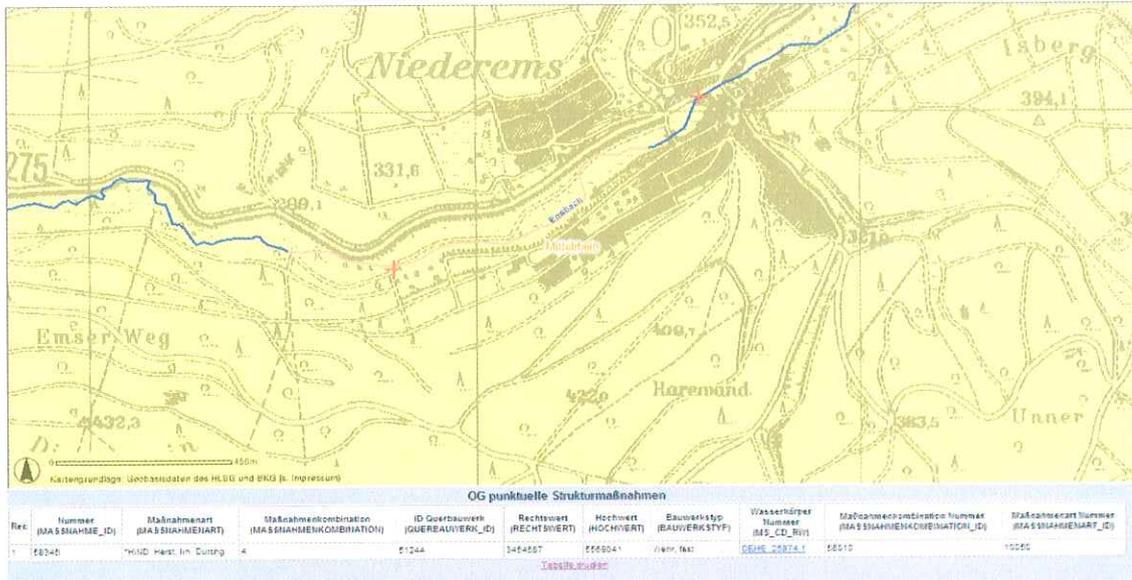
2.0 Emsbach in Niederems (51244 ID Querbauwerk)



Ein Wanderungshinderniß 58346 (Maßnahmen ID) für Fische ist nicht gegeben. Der Massivsohlenabschnitt zur Sicherung der Flügelmauer der B 275 kann nicht entfernt werden. Da der befestigte Streckenabschnitt nur kurz ist, kann angenommen werden, dass keine nachteiligen Auswirkungen auf den Benthos vorliegt. Zur zusätzlichen Ansiedlung von Sohlsubstrat soll im Sohlbereich eine Drahtmatte aufgedübelt werden.

Die 51244 ID Querbauwerk ist zu streichen.

3.0 Emsbach unterhalb Niedererems (51773 ID Querbauwerk)



Bei der Ortsbegehung vom 27.5.2009 wurde in diesem Bereich kein Querbauwerk 58346 (Maßnahmen ID) angetroffen. Somit darf angenommen werden, dass kein Handlungsbedarf besteht. **Die 51773 ID Querbauwerk ist zu streichen.**

4.0 Emsbach zwischen Niedererems- Esch (10031 und 10042 Maßnahmenart ID)

Ferner zeigte die Begehung, dass keine durchgängige Gestückerung 10042 (Maßnahmen ID) in Form von Nassauer Gestück vorhanden ist.

Bezüglich der Strukturmaßnahmen wie Entfernung des einzeln oder in Gewässerabschnitten teilweise noch verbliebenen Nassauer Gestück zeigt der folgende hydraulische Nachweis, dass mit einer Entfernung Hochwasserschäden drohen.

Grundlage für die hydraulische Berechnung ist der mittlere Querschnitt des Bachprofils.

Gemäß vorhandener Topographie orientiert sich das mittlere Gefälle im Bereich $I_E = 70 \text{ ‰}$.

Die mittlere Breite beträgt 1,50 m.

Die Gewässerbetttiefe wird mit 1,00 m bei HQ₂₅ angenommen.

$$\tau_{\text{crit-SOEHLE}} = 0,97 * \rho * g * h * I_E =$$

$$\tau_{\text{crit-UFER}} = 0,75 * \rho * g * h * I_E =$$

$$\tau_{\text{crit-SOEHLE}} = 0,97 * 1 * 9,81 * 1,0 * 70 \text{ ‰} = 667 \text{ N / m}^2$$

$$\tau_{\text{crit-UFER}} = 0,75 * 1 * 9,81 * 1,0 * 70 \text{ ‰} = 515 \text{ N / m}^2$$

Die errechnete Schleppspannung zeigt, dass die Entfernung des Restgestück wasserwirtschaftlich nicht sinnvoll ist, sondern zu Hochwasserschäden in Form von zusätzlichen Kolkausbildungen führt.

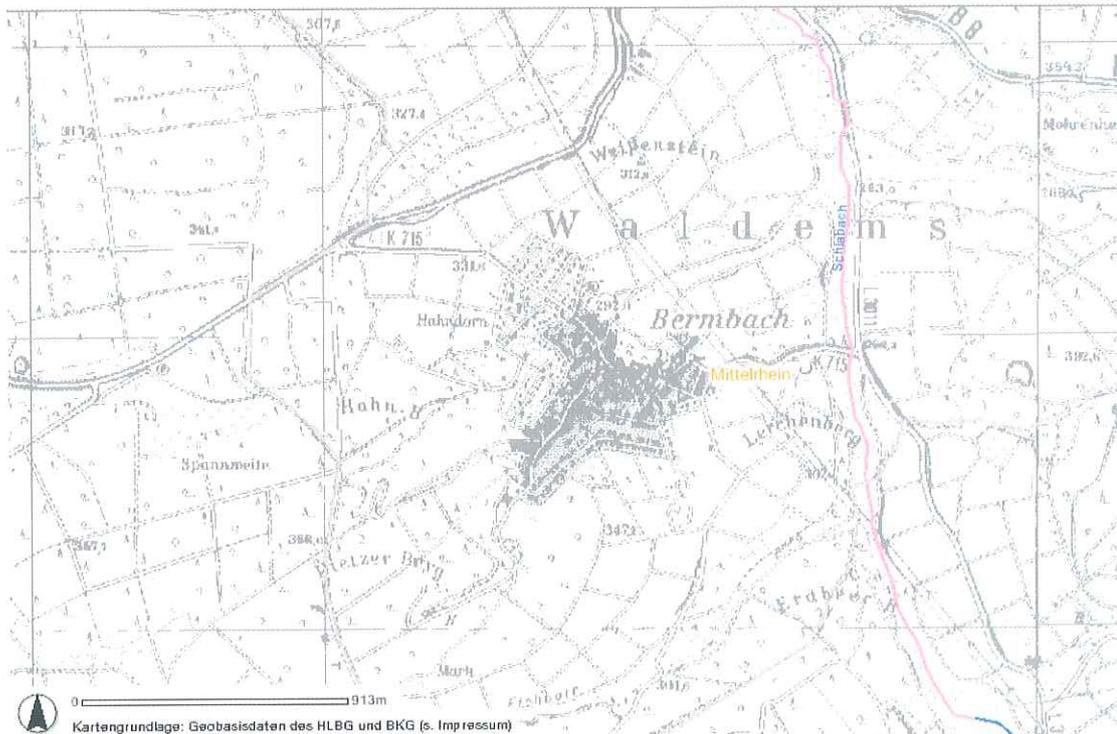
Bereits an anderen Gewässerabschnitten durchgeführte bauliche Maßnahmen (unsachgemäßer Rückbau) haben erhebliche Kolkbildungen zur Folge gehabt.

Die Maßnahmen ID 10042 Entfernung der Sicherung ist zu streichen.

Begleitende Bepflanzungen mit der Maßnahmen ID 58012 im Bereich der Uferrandstreifen sind möglich, aber nur mit finanzieller Hilfe des Land Hessen. Die derzeitige Haushaltslage erlaubt keine Flächenankäufe mit zusätzlichen Kosten für Bepflanzungsmaßnahmen auf einer derartigen Gewässerslänge.

Sinnvoll erscheint vielmehr als punktuelle Strukturmaßnahme das Wehr am Anwesen Rameil in Niederems und das Wehr unterhalb von Wüstems zu beseitigen.

5.0 Schlabach unterhalb Heftrich (10031 und 10042 Maßnahmenart ID)



| OG Strukturmaßnahmen | | | | | | | | | |
|----------------------|------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|
| Rec | Massnahmen ID (MASSNAHME_ID) | Bezeichnung d. Massnahme (BEZEICHNUNG) | ID Massnahmenart (MASSNAHMENART_ID) | Massnahmenart (MASSNAHMENART) | Gewässererkennung (KENN) | Gewässerhauptname (HAUPTNAME) | von ID_GIS (VON_ID_GIS) | bis ID_GIS (BIS_ID_GIS) | zu b (ZUB) |
| 1 | 58012 | | 10031 | FL. Randstreifen | 258742 | Schlabach | 258742_ab_1 | 258742_ab_38 | 3,8 |
| 2 | 58186 | | 10042 | STRUK. Entf. Sicherung | 258742 | Schlabach | 258742_ab_1 | 258742_ab_38 | 3,8 |

Ferner zeigte die Begehung, dass keine durchgängige Gestück 58186 (Maßnahmen ID) in Form von Nassauer Gestück vorhanden ist.

Bezüglich der Strukturmaßnahmen wie Entfernung des Restgestück zeigt der folgende hydraulische Nachweis, dass mit einer Entfernung Hochwasserschäden drohen.

Grundlage für die hydraulische Berechnung ist der mittlere Querschnitt des Bachprofils.

Gemäß vorhandener Topographie orientiert sich das mittlere Gefälle im Bereich $I_E = 65 \%$.

Die mittlere Breite beträgt 1,50 m.

Die Gewässerbetttiefe wird mit 1,20 m bei HQ_{25} angenommen.

$$\tau_{\text{crit-SOEHLE}} = 0,97 * \rho * g * h * I_E = ? \text{ N / m}^2$$

$$\tau_{\text{crit-UFER}} = 0,75 * \rho * g * h * I_E = ? \text{ N / m}^2$$

$$\tau_{\text{crit-SOEHLE}} = 0,97 * 1 * 9,81 * 1,2 * 65 \text{ ‰} = 742 \text{ N / m}^2$$

$$\tau_{\text{crit-UFER}} = 0,75 * 1 * 9,81 * 1,2 * 65 \text{ ‰} = 573 \text{ N / m}^2$$

Die errechnete Schleppspannung zeigt, dass die Entfernung des Restgestück wasserwirtschaftlich nicht sinnvoll ist, sondern zu Hochwasserschäden in Form von zusätzlichen Kolkausbildungen führt.

Bereits an anderen Gewässerabschnitten durchgeführte bauliche Maßnahmen (unsachgemäßer Rückbau) haben erhebliche Kolkbildungen zur Folge gehabt.

Die Maßnahmen ID 10042 Entfernung der Sicherung ist zu streichen.

Begleitende Bepflanzungen mit der Maßnahmen ID 58012 im Bereich der Uferrandstreifen sind möglich, aber nur mit finanzieller Hilfe des Land Hessen. Die derzeitige Haushaltslage erlaubt keine Flächenankäufe mit zusätzlichen Kosten für Bepflanzungsmaßnahmen auf einer derartigen Gewässerslänge.

6.0 Schlabach Wehr am Spielplatz (51919 ID Querbauwerk)

Der gemäß hydrologischem Modell ermittelte Bemessungswasserabfluss (BHQ) dient zum Nachweis der Hochwasserneutralität der Sohlrampe.

Bei bestehenden Wehranlagen ist zu berücksichtigen, dass durch den Umbau unzulässigen Wasserspiegelerhöhungen vermieden werden, die zu einer Ausuferung der Gewässer im Bereich der Anlage und zu Hochwasserschäden führen.

Unter der Annahme, dass die Rampe bei Überflutung hydraulisch unwirksam ist und vollkommen überströmt wird, wird der Nachweis durch eine Wasserspiegellagenberechnung von Unter- nach Oberstrom durchgeführt.

Der Rauheitsbeiwert $k_{st,R}$ auf der Rampe wird je nach Deckwerksart und unter der Annahme dass der äquivalente Steindurchmesser $d_s \approx 0,6 \text{ m}$ beträgt (siehe auch Stabilitätsnachweis) wie folgt berechnet:

$$D_{65} = d_s / 1,06 = 0,45 / 1,06 = 0,42 \text{ m}$$

Für Deckwerke in Schüttsteinbauweise gilt :

$$k_{st,R} = 21 / d_s^{1/6} = 21 / 0,42^{1/6} = 18 \text{ m}^{1/3} / \text{s}$$

Daraus ergibt sich auf der Rampe je nach Deckungsart durch eine Wasserspiegellagenberechnung mit der *Gauckler-Manning-Strickler-Formel* vereinfacht ein Wasserspiegelverlauf der nahezu der Grenztiefe entspricht im Bereich der alten Wehrkrone entspricht.

Im Bereich der Krone stellt sich ein Fließwechsel ein, somit muss die Leistungsfähigkeit der Rampe nach dem Verfahren

$$q_r = c_q * 2 / 3 * (\sqrt{2 * g}) * H_{E1}^{2/3}$$

berechnet werden.

Größere Abflüsse als 6,3563 m³/s können nur mittels Ausuferungen abgeführt werden. Siehe Nachweis nach Gauckler-Manning-Strickler.

Spezifischer Rampenabfluss

$$q_r = H_q / b_R^{2/3} = 6,356 / 2,0 = 3,178 \text{ m}^3 / (\text{s} * \text{m})$$

Einstellung der Wassertiefe vor der Rampenkrone im Oberwasser:

Die max. Wassertiefe beträgt gemäß vorhandener Böschungsoberkante oberhalb des Wehres max. 0,80 m

Berechnung der Fließtiefe oberhalb des Wehres mittels Iteration und der Gauckler-Manning-Strickler Formel:

$$Q / I^{1/2} * K_{St} = A * R^{2/3}$$

Das Gefälle beträgt im Bereich vor der Ortslage von Esch rund 15 ‰
Sohlbreite = 2,00 m; Tiefe 0,80 m; Böschung nahezu Rechteckprofil

Die Spezifische Energiehöhe auf der Rampenkrone errechnet sich unter der Randbedingung von $w \approx 0,05 \text{ m}$

$$K_{St} = 30 ; \quad I = 15 \text{ ‰}; \quad I^{1/2} = 0,022^{1/2} = 0,1225$$

Es folgt der Nachweis der steinbezogenen Froudezahl

$$Fr_s = q_{r,ist} / (\sqrt{g * d_s^{3/2}}) = 3,178 / (\sqrt{9,81 * 0,45^{3/2}}) = 1,32$$

Für die Berechnung des Abflussbeiwertes für $Fr_s \leq 4$ gilt:

$$c_q = 0,474 + ([5,098 * Fr_s] / [120 + 6,295 * Fr_s^2]) =$$

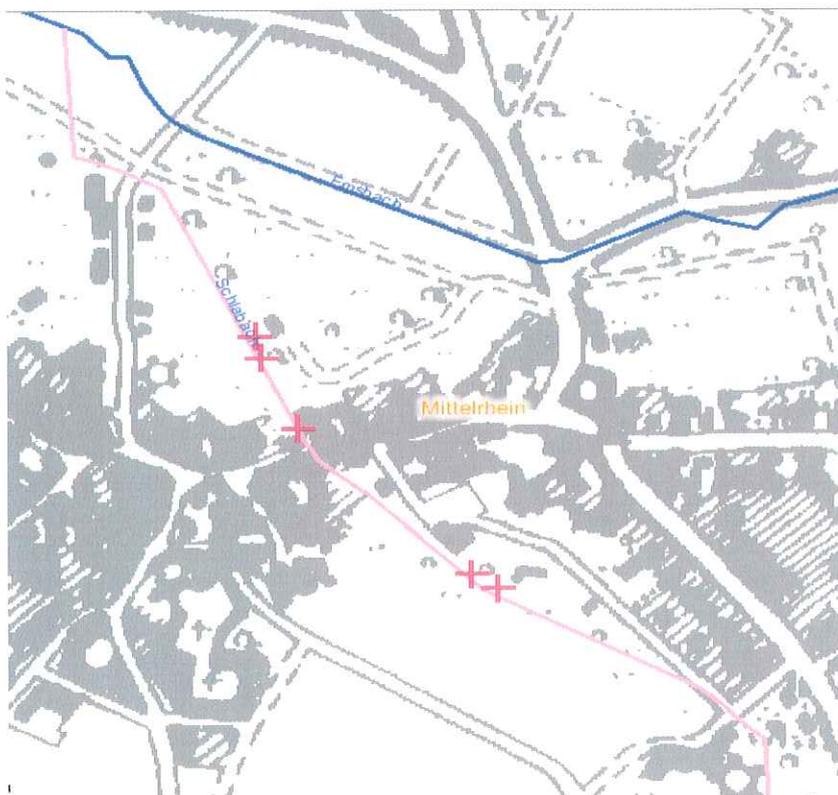
Berechnung des spezifischen Rampenabfluss

$$q_r = c_q * 2 / 3 * \sqrt{(2 * g) * H_{E1}^{3/2}}$$



Umbau des Wehr als raue Sohlrampe entsprechend der hydraulischen Erfordernissen möglich. Bei Einer Absturzhöhe von 60 cm errechnet sich die Länge entsprechend der Neigung 1:12 und Kosten zu 15.000 €.

7.0 Schlabach Bereich Bushaltestelle (51917 ID Querbauwerk)



Ein Wanderungshinderniß 58346 (Maßnahmen ID) für Fische ist nicht gegeben. Der Massivsohlenabschnitt zur Sicherung der Flügelmauer der B

275 kann nicht entfernt werden. Da der befestigte Streckenabschnitt nur kurz ist, kann angenommen werden, dass keine nachteiligen Auswirkungen auf den Benthos vorliegt. **Die Maßnahmen ID 10042 Entfernung der Sicherung ist zu streichen.**

Zur zusätzlichen Ansiedlung von Sohlsubstrat soll im Sohlbereich eine Drahtmatte aufgedübelt werden.

8.0 Schlabach Sohlgleite (51915 ID Querbauwerk)



Die Entfernung der Sohlschwelle entsprechend der hydraulischen Erfordernissen möglich.

Der entscheidende Parameter für die Tiefenerosion eines Gewässers ist die kritischen Sohlenschubspannung τ_{crit} (auch Grenzscheppspannung genannt)

Aus den v. g. Nachweisen ist ersichtlich, welche Kennwerte die Sohle aufweisen muss, ohne dass sich Erosion einstellt.

Geschätzte Kosten 10.000 € bis 15.000 € wegen erschwelter Zugänglichkeit des Gewässerabschnitt infolge beidseitiger Bebauung. Zugangs- und Zufahrtsmöglichkeit nur über Gerätehalle Rückseite Feuerwehrgerätehaus.

9.0 Schlabach Mündung Marschbach (51916 ID Massivsohlenabschnitt)



Wie aus den Lichtbildern der Ortsbegehung vom 27.5.2009 ersichtlich ist besteht am Schlabach an dieser Stelle kein Handlungsbedarf an Herstellung der Durchgängigkeit. **Die 51916 ID Massivsohlenabschnitt ist zu streichen.** Vielmehr soll an dieser Stelle die Umgestaltung der Einlaufstelle unter Berücksichtigung der Grundstücksgrenzen der Privateigentümer erfolgen.

10.0 Maßnahmenkatalog

| Priorität | Maßnahme | Durchführung | Kosten |
|-----------|------------------------------------|--------------|----------|
| 1 | Wehr am Spielplatz | 2009 | 10.000 € |
| 2 | Sohlrampe unterhalb Bushaltestelle | 2010 | 15.000 € |
| 3 | Einmündung Marschbach | 2010 | 15.000 € |
| 4 | Wehr im Bereich Rameil | 2011 | 20.000 € |
| 5 | Wehr unterhalb des RÜ Wüstems | 2012 | 5.000 € |
| 6 | Flächenankauf und Bepfl. Schlabach | ? | ? |
| 7 | Flächenankauf und Bepfl. Schlabach | ? | ? |

Aufgestellt Waldems und Taunusstein den 12. Juni 2009

Anregungen und Bedenken der Gemeinde Waldems / Rheingau - Taunus - Kreis zur EU-Wasserrahmenrichtlinie

Punktuelle Strukturmaßnahmen

| Nr. | Maßnahmen ID | ID Querbauwerk | Bauwerkstyp | Maßnahmenart | Maßnahme Waldems | Bezeichnung |
|-----|--------------|----------------|-----------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| 1 | 58346 | 51244 | Wehr | Herst. Durchgängigkeit | Substratmatte aufdübeln | Emsbach Teilverrohrung |
| 2 | 58346 | 51773 | Wehr, fest | Herst. Durchgängigkeit | kein Wehr vorhanden | Emsbach zw. N-ems / Esch |
| 3 | 58346 | 51770 | Sohlrampe | Herst. Durchgängigkeit | keine Rampe vorhanden | Emsbach obh. Eisenhammer |
| 4 | 58346 | 51916 | Massivsohlenabschnitt | Herst. Durchgängigkeit | Gestück nicht vorhanden | Schlabbach Mündung Marschbach |
| 5 | 58346 | 51915 | Sohlrampe | Herst. Durchgängigkeit | wird beseitigt | Schlabbach ohb. Mü. Marschbach |
| 6 | 58346 | 51917 | Massivsohlenabschnitt | Herst. Durchgängigkeit | Substratmatte aufdübeln | Schlabbach Kreuzung B 275 |
| 7 | 58346 | 51918 | Sohlgleite | Herst. Durchgängigkeit | wird beseitigt | Schlabbach am Spielplatz Esch |
| 8 | 58346 | 51919 | Wehr | Herst. Durchgängigkeit | siehe 51918 selbe Maßnahme | Schlabbach am Spielplatz Esch |
| 9 | 58346 | nicht gelistet | Wehr | Herst. Durchgängigkeit | Fischtrappe | Emsbach Niederems/Rameil |
| 10 | 58346 | nicht gelistet | Wehr | Herst. Durchgängigkeit | wird beseitigt | Emsbach unterh. RÜ Wüstems |

Strukturmaßnahmen

| Nr. | Maßnahmen ID | ID Maßnahmenart | von - bis | Maßnahmenart | Maßnahme Waldems | Bezeichnung |
|-----|--------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| 11 | 58012 | 10031 | 257841ab1 258742ab36 | FL-Randstreifen | in Planung sofern Förderung | Schlabbach zw. Heftrich und Esch |
| 12 | 58186 | 10042 | 257841ab1 258742ab37 | Entf. Sicherung | Gestück nicht vorhanden; entfällt | Schlabbach zw. Heftrich und Esch |
| 13 | 58012 | 10031 | 25874ab298 25874ab308 | FL-Randstreifen | in Planung sofern Förderung | Emsbach zw. Niederems u Esch |
| 14 | 58186 | 10042 | 25874ab298 25874ab309 | Entf. Sicherung | Gestück nicht vorhanden; entfällt | Emsbach zw. Niederems u Esch |