

>> Sicher und zuverlässig

Hochwasserschutz in großem Maßstab

www.www-w.de







>> Eine Reise – von HRB* zu HRB

im Verbandsgebiet des AHW

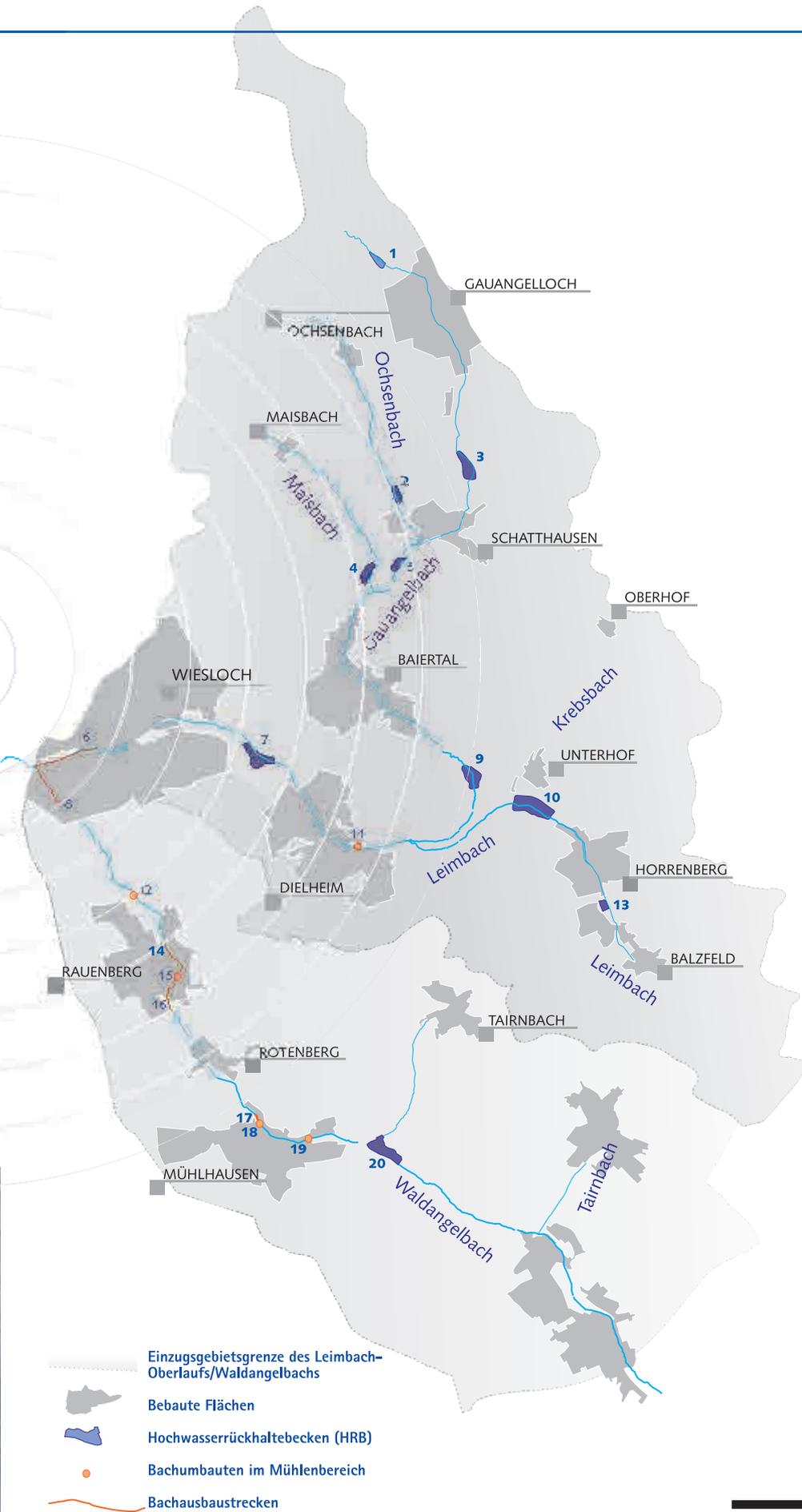
Von Baiertal über Dielheim nach Rauenberg
entlang an Gauangelbach, Leimbach und Angelbach und Waldangelbach

*HRB = Hochwasserrückhaltebecken

Alles kann kommen. Schauen wir mal.

AHW





- 1** HRB Gauangelloch
V = 3.100 m³
- 2 HRB Ochsenbachtal
V = 37.000 m³
- 3 HRB Schatthausen
V = 65.300 m³
- 4** HRB Maisbachtal
V = 38.000 m³
- 5** HRB Hohenhardter Hof
V = 15.500 m³
- 6 Bachausbau Leimbach
in Wiesloch
- 7 HRB Wiesloch
V = 53.500 m³
- 8 Bachausbau Waldangel-
bach in Wiesloch
- 9** HRB Dielheim-Baiertal
V = 130.000 m³
- 10** HRB Dielheim-Unterhof
V = 108.100 m³
- 11 Umbau Mühle Ebert
- 12 Umbau Rotes Wehr
- 13 HRB Horrenberg
V = 19.700 m³
- 14** Bachausbau Bereich
"Märzwiesen" in Rauenberg
- 15** Umbau
Klumpfsche Mühle
- 16 Bachausbau im Bereich des
Stadtkerns in Rauenberg
- 17 Bachausbau Mühlhausen
- 18 Umbau Untere Mühle
- 19 Umbau Obere Mühle
- 20 Umbau HRB Mühlhausen

fertige HRB
 im Bau
 geplante Becken bzw.
 AHW-Maßnahmen



0 2 km

>> Inhalt - unglaublich

6

Seite 2

>> Vieles ist möglich – jederzeit...



Seite 4

>> Eine Reise – informativ...



Seite 8

>> Schlagzeilen – erschreckend...



Seite 10

>> Warum? – fragend...



Seite 12

>> Steigendes Hochwasserrisiko – kurzfristig...



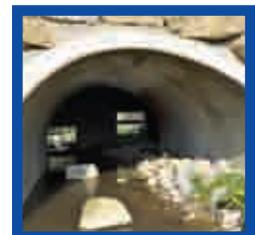
Seite 14

>> Mut zur Verantwortung – Ein Anfang...



Seite 16

>> Jahrhunderthochwasser – immer öfter...



Seite **18**

>> Hochwasser – kalkulierbar?



Seite **19**

>> Alle sind gefordert – gemeinsame Sache...



Seite **20**

>> Investition – in sichere Zukunft...



Seite **21**

>> Alarmfall Hochwasser – ohne Rückhalt hätte...



Seite **22**

>> Sicher und zuverlässig – fast automatisch...



Seite **25**

>> Natur und Technik – geht doch...



Seite **27**

>> Das Ende einer Reise – ist gekommen.



>> Schlagzeilen – Die Realität liest sich wie ein Krimi

„Mississippi-Flut bedroht Ö raffinerien“

„Hochwasser-Angst in Deutschland“

„Alarmstufe 4 an der Elbe“

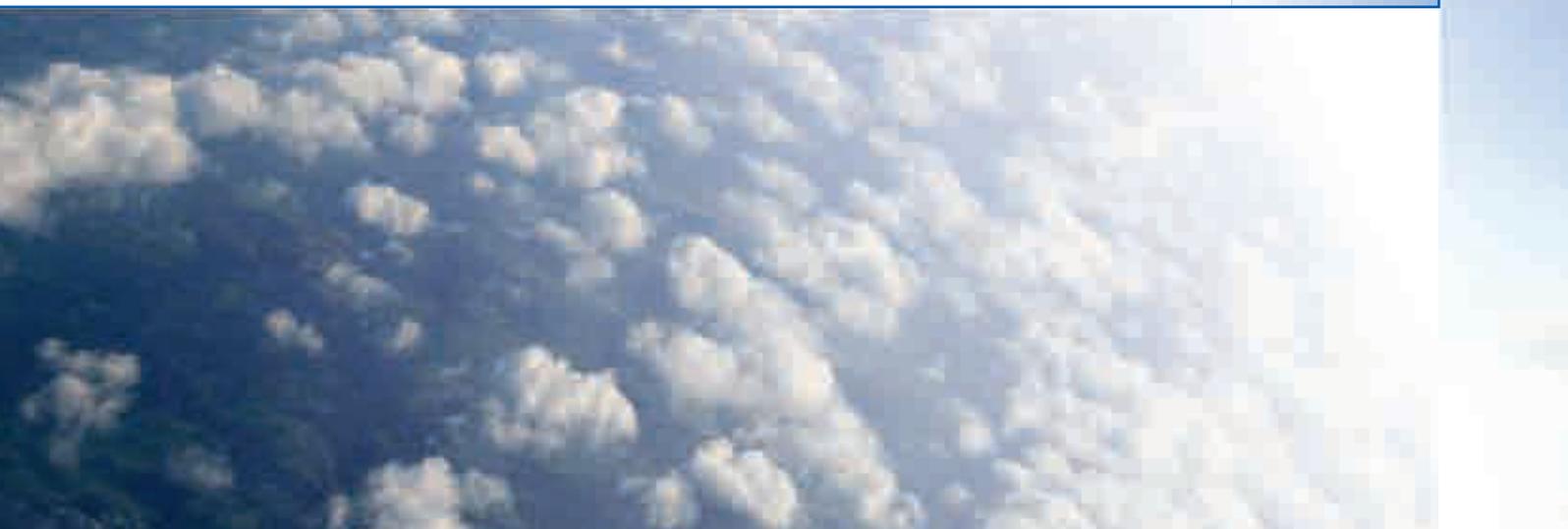
„Wann kommt die Flut am Rhein“

„Hochwasser überflutet die Altstadt in Wertheim“

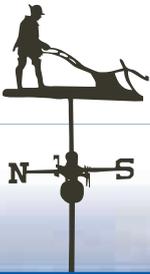
„Am Neckar steigen die Pegel“

„Hochwasser-Lage spitzt sich zu“

Endlos wäre diese Reihe solcher Meldungen in jedem Jahr fortzusetzen – weltweit und regional. Hochwasser, Stürme, extreme Wetterlagen gab es schon immer, aber ihre Häufigkeit und Intensität erschrecken uns immer mehr! .



Die Deutsche Meteorologische Gesellschaft (DMG) warnt, dass der Klimawandel in Deutschland in den kommenden Jahrzehnten rascher voranschreiten würde als im globalen Mittel. Das Risiko für „häufigere kleinräumige Wetterextreme“ steige deutlich.



Es bleibt spannend, jeden Tag.



>> Warum?



Die Erde erwärmt sich nicht überall gleich stark.

In den Tropen steigt die Temperatur nur moderat, in der Arktis aber stark.

Deutschland liegt genau dazwischen. Landoberflächen erwärmen sich stärker als der Ozean. Im Winter fließt inzwischen mehr warme Luft vom Atlantik nach Deutschland, weil sich auch die Strömungssysteme infolge des Klimawandels verändern. Global gesehen hat sich die Erde seit Beginn des Industriezeitalters um 0,76 Grad erwärmt, in Deutschland aber bereits um 1,1 Grad. Wir müssen uns in Deutschland darauf einstellen, dass es häufiger zu Hitzewellen, Sturmfluten und heftigen Gewittern kommen kann.

Hitze

Wenn das Abschmelzen der Alpengletscher weiter fortschreitet, werden sie im Jahr 2040 ca. 80% ihrer einstigen Masse eingebüßt haben.

Stärkere Sturmfluten

Der Pegel von Nord- und Ostsee würde steigen, Sturmfluten wie es sie seit Menschengedenken noch nicht gegeben hat, wären die Folge.

Gewitter mit Sturm, Hagel, Wolkenbrüchen

Auch die Gewitter werden intensiver, Blitze häufiger. „Die Atmosphäre ist heute zweimal häufiger als noch vor 10 Jahren in einem Zustand, in dem Gewitter entstehen können“, ist einer Studie der Universität und dem Forschungszentrum Karlsruhe zu entnehmen, und das gilt „für fast alle Regionen Baden-Württembergs“.



Wir wissen es alle! ? !



>> Steigendes Hochwasserrisiko

– Von den Ursachen zur Vorsorge

Im Bereich Kraichgau/Odenwald fielen bei den schwersten Unwetterkatastrophen am 21.12.1993 und 28.6.1994 bis zu 250 Liter pro Quadratmeter Regen. Innerhalb von 3 Stunden haben sich die sonst kleinen Bäche in Flüsse und Seen verwandelt. Tausende von Menschen waren betroffen, mitten in den Ortschaften, hunderte Meter vom eigentlichen Wasserlauf entfernt, flossen die schlammigen Wassermassen bis über 2 Meter hoch zwischen den Häusern hindurch. Die schlimmen Hochwasser der letzten Jahre gingen nicht von den großen Flüssen aus, sondern von kleinen, unscheinbaren Gewässern.



>> Unterschätzte Gefahr und ihre Folgen

Viele erinnern sich noch an das dramatische Hochwasser 1969, das Rauenberg und den Raum Wiesloch heimsuchte. Spätestens seit Mai 2003, als ein weiteres schweres Unwetter niederging, das besonders Wiesloch und Frauenweiler traf, war die gesamte Region sensibilisiert (RNZ, 2.6.2003). Sintflutartiger Regen, Hagelschlag, Sturm – Hochwasser – wieder traf es in unerwartetem Ausmaß eine Region mit kleinen Gewässern. Dächer wurden abgedeckt, Keller und Wohnungen überflutet, ganze Gebäudeteile weggespült. Menschen verloren Hab und Gut, die Folgen für die Landwirtschaft waren erheblich. Allen war klar: Es musste gehandelt werden!



>> Mut zur Verantwortung

Im Januar 2004, ein halbes Jahr nach dem verheerenden Unwetter, übernahm der „Abwasserverband Leimbach-Angelbach“ zusätzlich zur Abwasserbehandlung die Aufgaben des Hochwasserschutzes und wurde in „Abwasser- und Hochwasserschutzverband Wiesloch (AHW)“ umbenannt.

>> Hochwasserschutz im Verbandsgebiet des AHW

- natürlicher Rückhalt
und technische Maßnahmen

Viele kleinere, örtlich wirksame Hochwasserrückhaltebecken stellen als Alternative oder in Ergänzung zu flussbaulichen Maßnahmen an Gewässern wirksamen Hochwasserschutz für Menschen und Siedlungen sicher. Trotz manchmal zähen Ringens und langwierigen Eigentümerverhandlungen ist es dem AHW als Bauherrn gelungen, zügig seit 2007 zusätzlich zu 2 bereits existierenden Hochwasserrückhaltebecken (HRB) weitere 4 HRBs (Dielheim-Baiertal, Hohenhardter Hof, Dielheim-Untertorf, Gauangelloch) fertigzustellen und zahlreiche Gewässeraus- und -umbauten sowie Renaturierungsmaßnahmen vorzunehmen. Ziel der Renaturierungsmaßnahmen ist es, neben wirksamem Hochwasserschutz naturnahe Fließgewässerstrukturen wieder herzustellen und einen guten ökologischen und chemischen Gewässerzustand zu erreichen. Weitere Maßnahmen in den nächsten Jahren sind geplant.





Neu erstellte Hochwasserrückhaltebecken:

- 9 Dielheim-Baiertal 2007 – Volumen: 130.000 Kubikmeter
- 5 Hohenhardter Hof 2009 – Volumen: 15.500 Kubikmeter
- 10 Dielheim-Untershof 2009 – Volumen: 108.100 Kubikmeter
- 1 Gauangelloch 2011 – Volumen: 3.100 Kubikmeter
- Maisbachtal 2011 im Bau – Volumen: 38.000 Kubikmeter

1
2
3
4
5

GAUANGELLOCH

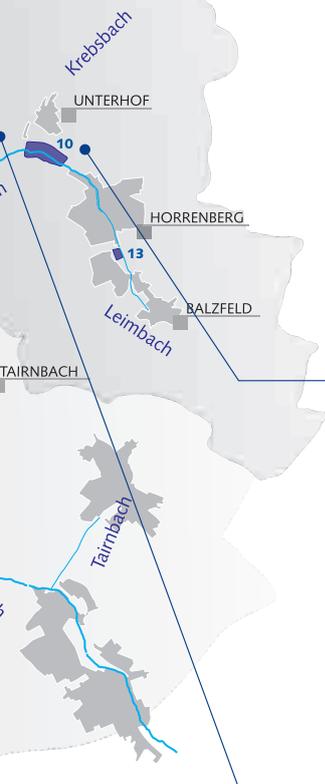


Realisierter Gewässerausbau:

- Rauenberg 1. BA
- Umbau Klumpfsche Mühle
- Gewässerausbau Märzweiden
- Bachumbau Mühle Ebert, Dielheim
(privat in Zusammenarbeit mit AHW) 2010

SCHATTHAUSEN

OBERHOF



Geplant:

- HRB Horrenberg- Umbau
- HRB Mühlhausen – Umbau
- Gewässerausbau Mühlhausen, Untere bis Obere Mühle
- HRB Ochsenbachtal
- Gewässerausbau Rauenberg 2. BA, Ortskern bis Hundepplatz
und OT Rotenberg bis Käser Mühle
- HRB Schatthausen
- HRB Wiesloch
- Umbau Rotes Wehr Wiesloch
- Gewässerausbau Wiesloch, Schwetzinger Straße bis
Schwimmbad
- Gewässerausbau Schwetzinger Straße bis Alte Post



Zu jedem HRB gibt es eine separate Infobroschüre, in dem die jeweiligen Besonderheiten, seine Funktion und die relevanten technischen Leistungswerte beschrieben sind.

Jedes HRB (außer dem HRB Horrenberg) ist so bemessen, dass es zu einem 100-jährigen Hochwasserereignis auch zusätzlich die Wassermenge des Klimaszenarios speichern kann.

>> Jahrhunderthochwasser und schwere Unwetter

Unter einem Jahrhunderthochwasser versteht man die Pegelhöhe der Abflussmenge eines Gewässers, die im statistischen Mittel einmal alle 100 Jahre erreicht wird. Man weiß, wie eingangs erläutert, dass die Bedrohung von den immer häufiger wiederkehrenden schweren Unwettern ausgehen. Bedingt durch die globale Erwärmung, Veränderung der natürlichen Überflutungsgebiete und weiterer Faktoren wird der Wert „Jahrhunderthochwasser“ heute durch Hinzunahme eines Klimafaktors neu definiert.

Hier ein Überblick über die Dimensionen eines HRB (Dielheim-Baiertal):

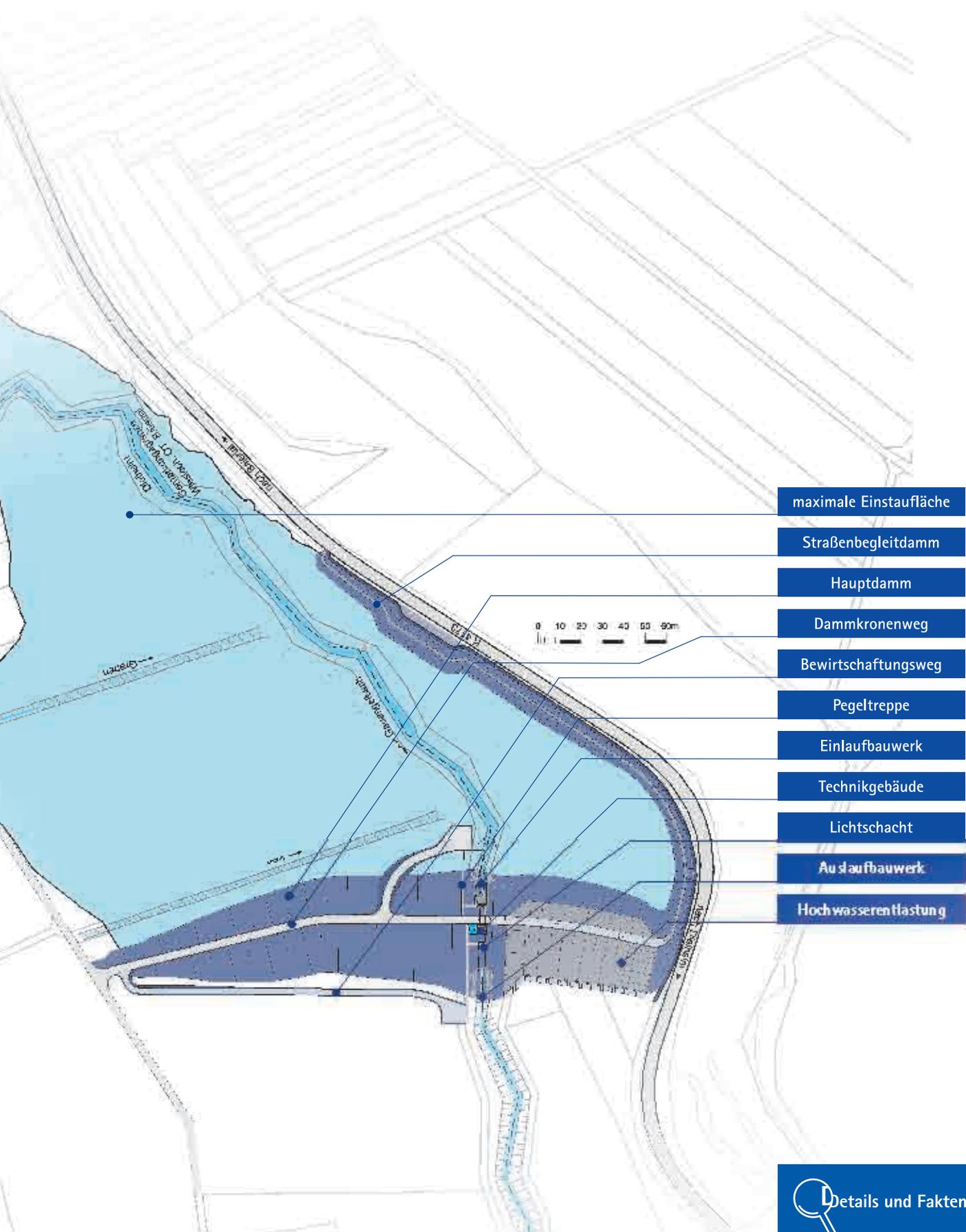
Technische Daten

Rückhaltevolumen	130.000 m ³
Maximale Einstaufläche	6,5 ha
Einzugsgebietsfläche	23,5 km ²
Dammlänge	612 m
Maximale Dammfußbreite	65 m
Maximale Dammhöhe	4,20 m
Breite der Hochwasserentlastungsanlage	60 m

Hochwasserabfluss am Gauangelbach bei 100-jährigem Hochwasserereignis

ohne Rückhaltung (früher)	14,74 m ³ /s
mit Rückhaltung (heute) beim Einstau	2,81 m ³ /s
mit Rückhaltung (heute) bei Entleerung	1,41 m ³ /s
Inbetriebnahme	November 2007
Gesamtbaukosten	2,1 Mio. Euro
Förderung durch das Land Baden-Württemberg	70%





maximale Einstaufläche

Straßenbegleitdamm

Hauptdamm

Dammkronenweg

Bewirtschaftungsweg

Pegeltreppe

Einlaufbauwerk

Technikgebäude

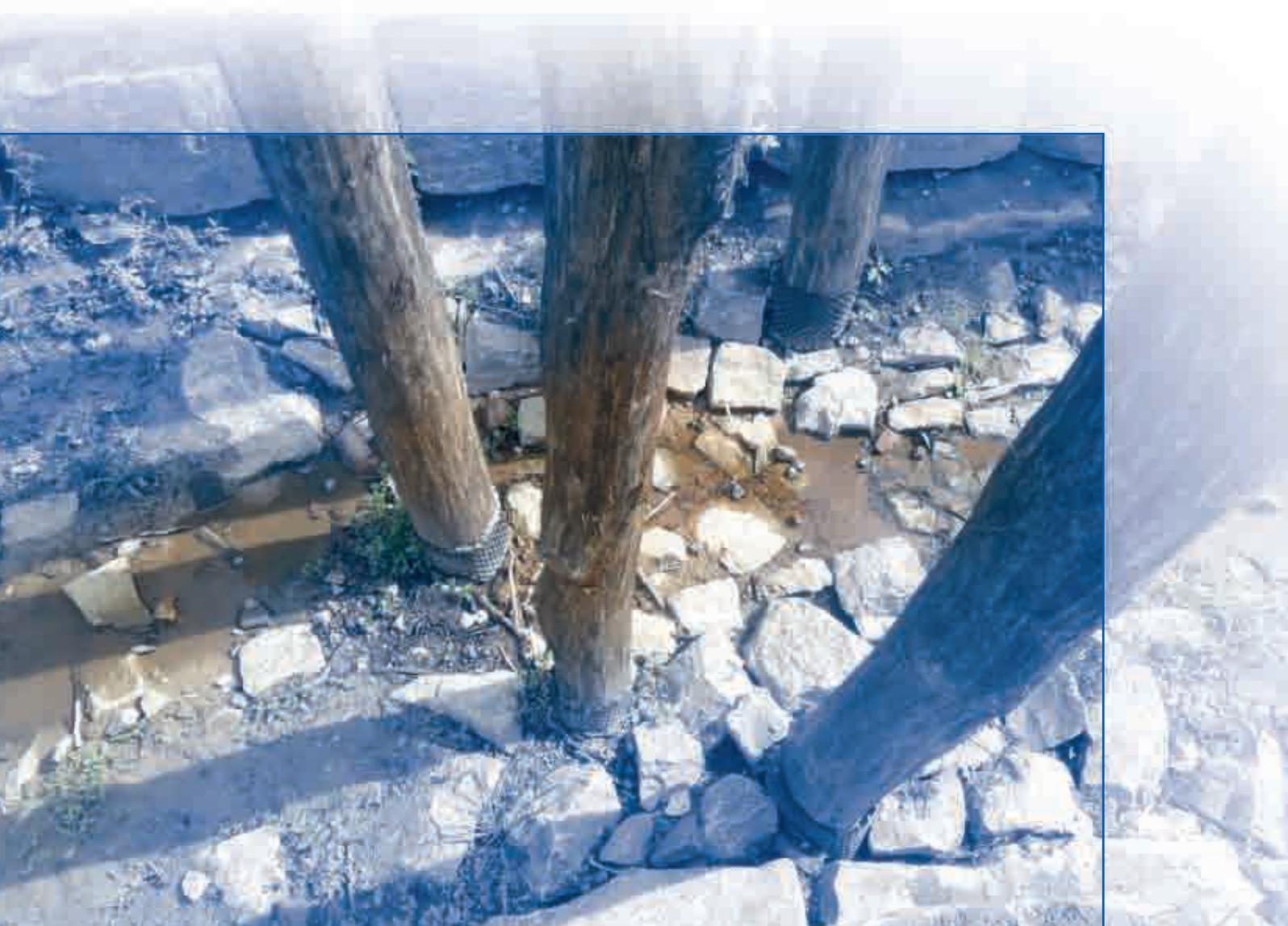
Lichtschacht

Auslaufbauwerk

Hochwasserentlastung

>> Hochwasser – die Gefahr wird kalkulierbarer

Auch wenn wir annehmen, dass ein Jahrhunderthochwasser eine Ausnahmereignis ist, so kann dennoch keine Entwarnung gegeben werden. Im Gegenteil: In jedem Jahr seit Beginn der Hochwasserschutzmaßnahmen gab es Unwetterwarnungen, schwere Gewitter mit Hagel und enormen Regenmengen in kürzester Zeit. Wirksamer Hochwasserschutz wird deshalb vornehmste Aufgabe des AHW bleiben – zum Schutz von Mensch, Tier und Umwelt im Einzugsgebiet.



Alle sind gefordert <<

Trotz vieler Geschädigter seit den großen Hochwasserereignissen gab es nicht nur Befürworter der Hochwasserschutzprojekte. Der AHW musste bei Kommunen und der Bevölkerung vor und während der Bauarbeiten viel Aufklärungs- und Überzeugungsarbeit leisten. Insgesamt wird im Verbandsgebiet ein Volumen von ca. 20 Mio Euro verbaut. Ca. 70 % der Mittel entfallen auf das Land, den Rest übernehmen die Kommunen.



>> Investition in eine sicherere Zukunft

Auch außerhalb des Verbandsgebietes des AHW beteiligen sich der AHW und die Stadt Wiesloch gemeinsam an geplanten Hochwasserschutzprojekten. Die Maßnahmen am Projekt Leimbach/Hardt bach sind mit 35,2 Mio Euro angesetzt. Die Stadt Wiesloch investiert 750.000 Euro. Der AHW steht dabei beratend zur Seite. Die Hochwassergefahr können wir zwar auch morgen nicht bannen, doch die Schäden eines Hochwasserereignisses lassen sich begrenzen durch eine ganzheitliche und gemeinsame Vorsorge. Wir sind auf einem guten Weg: mit klugem Flächenmanagement und der weitergehenden Hochwasservorsorge wie auch dem technischen Hochwasserschutz. Die Erfolge in der kurzen Zeit nach Fertigstellung der HRBs beweisen das.



Alarmfall Hochwasser <<

- die Bewährungsprobe für HRB Hohenhardter Hof und Dielheim-Baiertal

Ohne die beiden HRBs wäre die Situation für die Anlieger am Gauangelbach im Januar 2011 zumindest angespannt geworden. Die gefährliche Wetterlage – erst Frost mit viel Schnee, dann plötzliches Tauwetter und Dauerregen – hätte ohne den Hochwasserrückhalt bedrohliche Ausmaße angenommen.



>> Sicher und zuverlässig

Dass die Bachanlieger jetzt sicher sein können, dafür sorgen zuverlässig die HRBs. Wenn der Wasserstand im Bach die kritische Marke erreicht, schließen sich die Schieber am Stauwehr automatisch und lassen nur noch so viel Wasser durch, wie der Bach verkraften kann. Der Rest wird aufgestaut und fließt in den als Stauraum vorgesehenen Raum. Bei sinkenden Pegelständen kann das Wasser dann langsam und reguliert wieder seinen natürlichen Weg durch das Bachbett nehmen. Alle HRBs sind rund um die Uhr kameraüberwacht und elektronisch mit dem Klärwerk vernetzt. So sind die Mitarbeiter des AHW ständig über die aktuelle Situation um die HRBs informiert. Unabhängig davon sind schon vor einem Alarmfall die AHW-Mitarbeiter durch die Unwetterzentralen gewarnt. Sie kontrollieren vor Ort alle Funktionen der HRB und überprüfen die Technik auf evtl. eintretende Notsituationen. Die Spezialisten des AHW sind zuverlässig immer dann zur Stelle, wenn Hochwassergefahr lauert – damit wir sicher sein können.





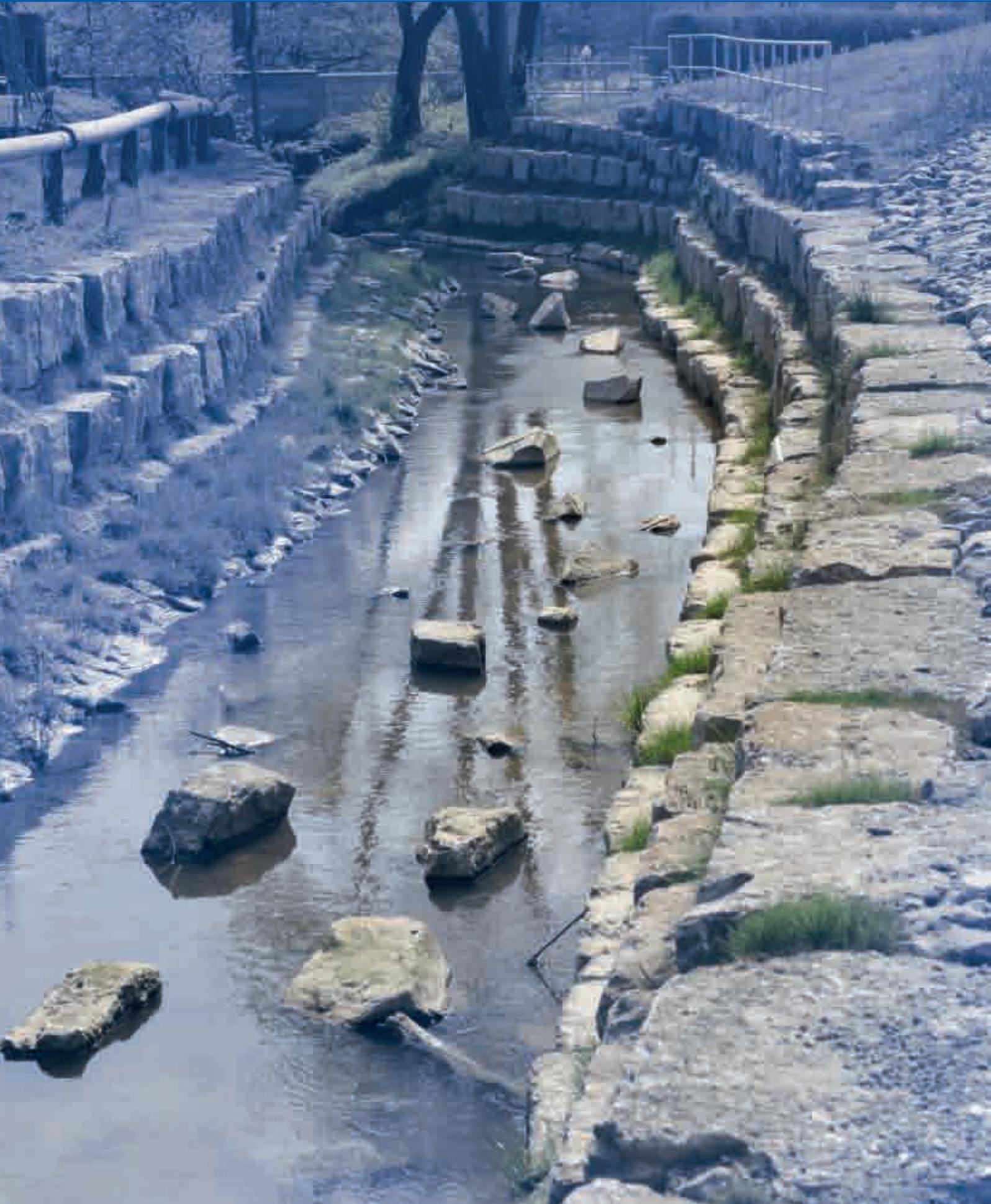


Natur und Technik <<

– geht doch

Trotz den baulichen Eingriffen sorgt der AHW dafür, dass die HRBs in die natürliche Bachlandschaft integriert werden. Technische Notwendigkeiten werden mit den vorhandenen natürlichen Gegebenheiten verbunden, und die ökologische Dynamik der Uferlandschaften kann aufrecht erhalten werden. Der AHW muss bei jeder Baumassnahme für den ökologischen Ausgleich sorgen. Das heißt, alles, was durch die Baumaßnahmen beeinträchtigt wird, muss an einer anderen Stelle wieder ausgeglichen werden. Im Zuge dessen hat der AHW Bäume und Sträucher gepflanzt und gepflegt, hat vorübergehendes Brachland mit Feldblumen besät, bewässert und gemäht, hat viele Tonnen Natursteine versetzt, Nisthilfen für Fledermäuse angebracht und Rad- und Spazierwege angelegt. Und wären die Technikgebäude nicht, könnte ein HRB nur schwer von einer natürlichen Polderfläche unterschieden werden.





Das Ende einer Reise <<

Wir hoffen, die kleine „Hochwasser-Lektüre“ war informativ und spannend. Vielleicht wollen Sie darüber hinaus noch mehr wissen oder haben ganz spezielle Fragen. Die Spezialisten des AHW sind auch dafür für Sie da, wenn Sie uns zu unseren Geschäftszeiten (Mo-Do 8.00 bis 16.00 Uhr, Fr. 8.00 bis 13.00 Uhr) anrufen.

Dann könnten Sie anschließend auch gleich noch einen informativen Rundgang im Klärwerk Wiesloch unternehmen. Unsere Mitarbeiter erbringen eine hochqualifizierte Dienstleistung für unsere Umwelt. Ein wichtiger und sympathischer Service.



Impressum

Herausgeber: AHW Wiesloch

Gestaltung: A & S Mediateam

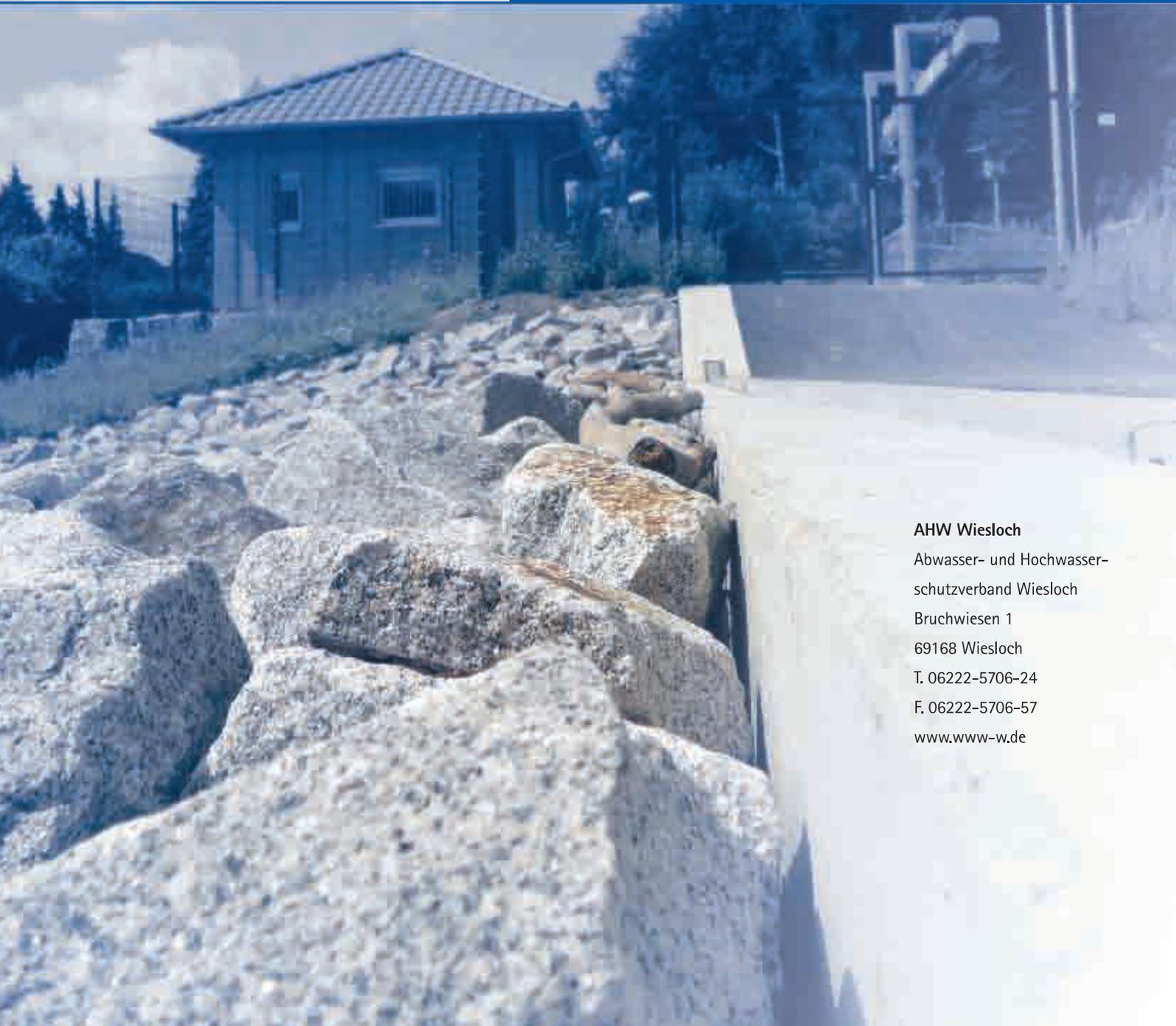
Annekatriin Kessler-Henkel, Axel Hübner

Themenfotos: fotolia.com

Klimaneutral gedruckt

>> Sicher!

“Alles in trockenen Tüchern”



AHW Wiesloch
Abwasser- und Hochwasser-
schutzverband Wiesloch
Bruchwiesen 1
69168 Wiesloch
T. 06222-5706-24
F. 06222-5706-57
www.www-w.de