

Dorfbach Spreitenbach : 20 Jahre naturnaher Wasserbau = Le ruisseau à Spreitenbach : 20 ans de revitalisations

Autor(en): **Kleiner, Joachim / Seippel, André**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Anthos : Zeitschrift für Landschaftsarchitektur = Une revue pour le
paysage**

Band (Jahr): **45 (2006)**

Heft 3: **Räume am Wasser = Espaces au bord de l'eau**

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-139467>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

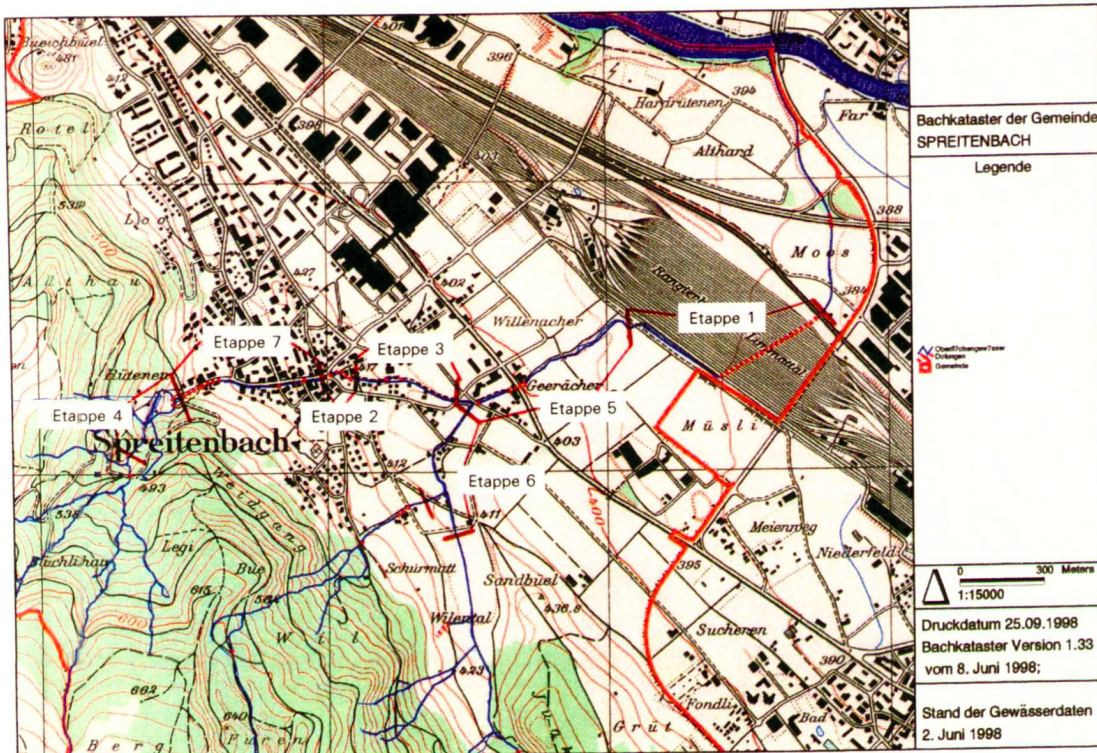
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Dorfbach Spreitenbach – 20 Jahre naturnaher Wasserbau

Prof. Joachim Kleiner,
Hochschule für Technik
Rapperswil, André
Seippel, Dipl. Ing. FH
Landschaftsarchitekt BSLA
SIA, Mediator SDM FHA,
Seippel Landschaftsarchi-
tekten, Wettingen



Der Abschluss der siebten Etappe der Hochwasserschutzbauten am Dorfbach legt es nahe, zwei Jahrzehnte naturnahen Wasserbaus zu reflektieren.

Der Dorfbach entspringt am bewaldeten Heitersberg in einem verzweigten System kleiner Rinnen und eingeschnittener Tobel. Oberhalb des alten Dorfkerns sammelt sich das Wasser und fliesst entlang der Dorfstrasse, durch Neubauquartiere und das Industriegebiet bis zum Rangierbahnhof Limmattal. Das Hochwasser von 1968 hinterliess in Spreitenbach grosse Schäden. Nach langer Planungsarbeit bewilligte das Kantonsparlament 1980 einen Gesamtkredit von rund zehn Millionen Franken für einen umfassenden Hochwasserschutz. Folgende Zielsetzungen lagen dem Projekt zu Grunde: Schutz der Bevölkerung und der Liegenschaften vor Hochwasser

La fin de la septième étape des constructions hydrologiques pour la prévention des crues incite à réfléchir à deux décennies d'aménagements proches de la nature.

Le ruisseau du village de Spreitenbach prend sa source sur la montagne boisée Heitersberg, dans un système de petits chenaux et gorges. L'eau se rassemble en amont du centre historique du village, longe la rue principale, puis traverse les nouveaux quartiers et la zone industrielle jusqu'à la gare de triage Limmattal. La crue de 1968 a causé d'importants dégâts à Spreitenbach. En 1980, après une longue période de planification, le Parlement cantonal a voté un crédit d'environ dix millions de francs pour la réalisation d'une protection étendue contre les crues. Les objectifs suivants ont été primordiaux lors du projet: protection de la population et des biens-fonds contre les crues et – aspect remarquable pour cette

Übersichtsplan Hochwasserschutz Dorfbach Spreitenbach; Departement Bau, Verkehr und Umwelt des Kantons Aargau, Abteilung Landschaft und Gewässer.

Plan d'ensemble de la protection contre les crues, ruisseau Spreitenbach; Canton d'Argovie, Département des constructions, des transports et de l'environnement, section paysages et eaux.

Prof. Joachim Kleiner,
HES Rapperswil, André
Seippel, ing. dipl. HES
architecte-paysagiste
FSAP SIA, médiateur SDM
FHA, Seippel architectes-
paysagistes, Wettingen

Le ruisseau à Spreitenbach – 20 ans de revitalisations



André Seippel (4)

époque – la création et l'aménagement d'espaces de loisirs de proximité et l'amélioration de la qualité de l'habitat. Le projet a été réalisé sur 25 ans, en sept étapes.

Les premières étapes incluaient des mesures conventionnelles comme des barrages dans la forêt pour freiner l'érosion, des collecteurs d'éboulis à l'entrée du village et des digues de protection. Les secteurs proposant de nouvelles approches de conception sont l'étape 5, réalisée en 1985 traversant la zone industrielle à l'époque non encore construite et l'étape 7 située dans le centre historique du village, réalisée en 2004/05. L'étape 5 représentait une approche réellement novatrice en tant que construction hydrologique proche de la nature dans le canton d'Argovie. L'étape 7, intégrée dans le centre historique du village, crée une unité spatiale et conceptionnelle de l'espace rue avec le cours d'eau, apportant en même temps un important potentiel écologique.



Ursprünglicher Zustand von Dorfstrasse und Dorfbach (oben), Zustand nach dem Ausbau (unten). Das breitere Bachprofil erlaubt eine Kiessohle mit Bewuchs, statt der früheren Betonsohle.

Etat original de la rue du village et du ruisseau (en haut), état après la réalisation du projet (en bas). Le profil plus large permet l'installation d'un lit de gravier avec sa végétation, au lieu de l'ancien lit en béton.

und – für die damalige Zeit bemerkenswert – das Schaffen und Gestalten von Naherholungsräumen sowie die Verbesserung der Wohnqualität. Die Realisierung erfolgte über rund 25 Jahre in sieben Etappen.

Die ersten Etappen umfassten konventionelle Massnahmen wie Sperren zur Erosionshemmung im Wald, Geschiebesammler eingangs des Siedlungsgebietes und Schutzdämme. Die Etappe 5 von 1985 durch die damals noch unbebaute Industriezone und die Etappe 7 von 2004/05 im alten Dorfkern sind Abschnitte, welche für sich betrachtet neue Ansätze beinhalten. Die Erstere stellt einen Meilenstein im naturnahen Wasserbau im Aargau dar. In Letzterer wurde, integriert in den alten Kern, eine räumliche und gestalterische Einheit von Strassen- und Bachraum mit mehr ökologischem Potenzial gebildet.

Mit der Sanierung der Dorfstrasse bot sich in Etappe 7 die Chance, gestalterische Elemente wie Brüstungen, Brücken, Beläge, Plätze mit Brunnenanlagen neu zu konzipieren und die Längensprofile von Bach und Strasse aufeinander abzustimmen. Eine angemessene Gestaltung des Raumes wurde dadurch möglich, dass 80 Prozent der Hochwassermenge von 15 Kubikmetern pro Sekunde durch eine unterirdische Hochwasserentlastung fließen. Über diesem Kanal liegt ein offenes Gerinne mit natursteinverkleideten Mauern, welches mit dem Strassenraum eine Einheit bildet. Die Kieselsohle auf der bis zu fünf Prozent geneigten Betonsohle wurde durch den Einbau von eingespannten Holzbrettern und dem Beimischen eines groben Kornes im Kies vor Erosion geschützt. So liess sich eine Abfolge von Steinschwellen vermeiden. Als Initialpflanzung wurden Hochstaudensoden in die Sohle eingebracht. Der Verzicht auf mit Blockwurf gesicherte Steilböschungen ermöglicht eine nicht dauerhaft auf der ganzen Breite benetzte Bachsohle und bietet einen ökologisch vielgestaltigen Lebensraum im Übergangsbereich Wasser-Ufer. Schwalben holen Nistmaterial auf den Banketten. Libellen nutzen die ersten Pflanzen als Sitzhilfe. Kinder versuchen sich als Wasserbauer.



Die geschwungene Linienführung spiegelt die Stellung der Bauten und die Eigentumsgrenzen der Liegenschaften.

La ligne courbée reflète l'implantation des bâtiments et les limites des parcelles.



Hochwasserentlastungsbauwerk bei erhöhter Wassermenge: links die Öffnung für den offenen Bachlauf, rechts der Einlauf in den unterirdischen Kanal.

Détails de l'ouvrage conçu pour l'évacuation des crues: à gauche l'ouverture du ruisseau à ciel ouvert, à droite l'entrée dans le canal souterrain.

L'assainissement de la rue du village offrait l'occasion de repenser ses éléments constructifs tels les balustrades, les ponts, les revêtements ainsi que les places et les fontaines, et d'harmoniser le profil en long du ruisseau et celui de la rue. L'évacuation de 80 pour cent du volume des crues (15 mètres cubes/seconde) par une canalisation souterraine favorise un aménagement approprié de l'espace. Au-dessus de ce canal se trouve une rigole à ciel ouvert dont les murs revêtus de pierre naturelle forment une unité avec l'espace rue. Afin de protéger de l'érosion la couche de gravier posée sur le lit du cours d'eau, en béton, dont la pente atteint les 5 pour cent et de diminuer le mouvement des matériaux meubles, celle-là est fixée par des planches transversales en bois et mêlée à des galets. Ainsi, une suite de seuils en pierre a pu être évitée. L'implantation de mottes de plantes vivaces permet une rapide végétalisation du fond du ruisseau. Le renoncement à un aménagement de rives pentues et avec enrochements permet l'évolution d'un lit offrant des profondeurs d'eau variables et de milieux écologiques très diversifiés. Des hirondelles cherchent leur matériel de nidification sur les bancs de sable. Des libellules se reposent sur les premières plantes. Des enfants s'adonnent à des constructions hydrologiques.

Dialog zum Dorfbach zwischen André Seippel (AS) und Joachim Kleiner (JK)

AS: Was war Ursache, dass die Etappe 5 innovative Lösungen im naturnahen Wasserbau zuließ?

JK: Die Opposition der pro natura Aargau zu den ersten Plänen führte dazu, dass wir für dieses Projekt zugezogen wurden. Es galt, innert kurzer Zeit skizzenhaft Vorstellungen für ein naturnahes Gewässer zu entwickeln. Die Umsetzung der Ideen erfolgte auf der Baustelle. Viele Lösungen wurden intuitiv gewählt und stützten sich auf Beobachtungen an naturnahen Gewässern.

AS: Welche Lösungsansätze gelten auch heute noch?

JK: Raumbedarf ist nach wie vor das A und O einer Gewässerrenaturierung. Zentral war, dass es zusammen mit der Bauherrschaft gelang, durch einen planerischen Nutzungstransfer einen Streifen von bis zu 40 Metern in der Industriezone zu sichern. Auch die dynamische Betrachtungsweise mit minimaler Ansaat und Bepflanzung hat sich bewährt. Die Sodenverpflanzungen bildeten sehr rasch eine weiche Ufersicherung mit standortgerechten Hochstauden. Der Bach war damals wie heute ein wichtiger Erholungsraum.

AS: Was würdest du heute anders machen?

JK: Sicher würde man die wenigen Verbauungen heute noch weiter reduzieren, insbesondere die überdimensionierten Steingrößen. Daneben müsste man heute der Minimierung des Pflegeaufwandes (Kleinteiligkeit der Gehölzpflanzungen) und den Neophyten gegenüber mehr Aufmerksamkeit widmen.

Dialogue à propos du ruisseau entre André Seippel (AS) et Joachim Kleiner (JK):

AS: Quelles ont été les raisons qui ont permis la réalisation de ces solutions hydrologiques novatrices et proches de la nature lors de l'étape 5?

JK: Suite à l'opposition de pro natura Argovie lors de l'élaboration des premiers plans, nous avons été mandatés pour ce projet. Dans des délais très brefs, il a fallu développer sous forme de croquis des idées pour un cours d'eau proche de la nature. La concrétisation des croquis se faisait directement sur le chantier et, souvent, les solutions étaient intuitives, basées sur l'observation de cours d'eau naturels.

AS: Quelles approches sont encore actuelles?

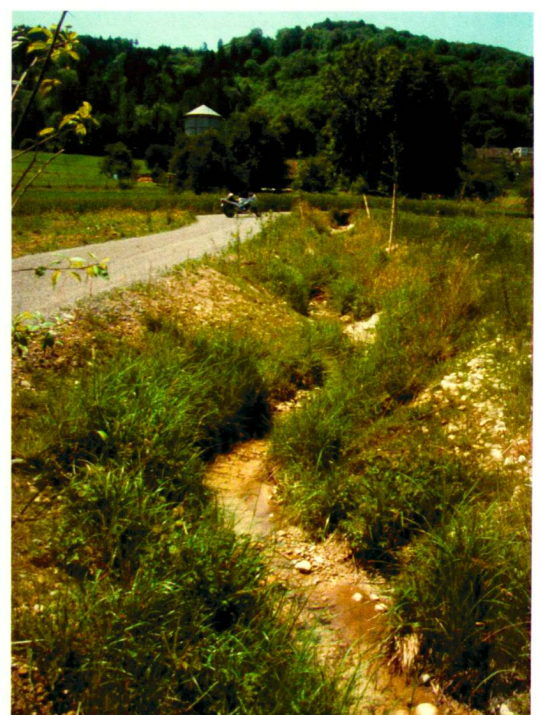
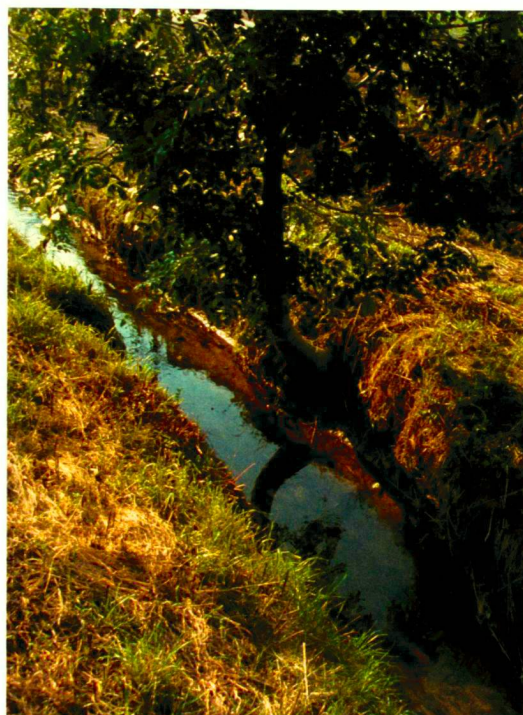
JK: Un besoin accru d'espace reste le facteur essentiel pour la revitalisation des cours d'eau. Le succès de ce projet repose sur une bande de terrain d'une largeur allant jusqu'à 40 mètres qu'il a été possible de réserver à l'intérieur de la zone industrielle par le biais d'un transfert d'affectation au niveau de la planification communale et grâce au soutien du maître de l'ouvrage. L'intégration de la dynamique naturelle par des plantations et ensemencements minimaux a également fait ses preuves depuis. La mise en place de mottes de vivaces des megaphorbiaies, adaptées à la station, crée rapidement une protection biologique des rives. Le cours d'eau et ses rives représentaient déjà à l'époque un espace de détente important.

AS: Que ferais-tu différemment aujourd'hui?

JK: On réduirait sans doute encore les quelques protections réalisées «en dur», surtout la taille des pierres surdimensionnées. Par ailleurs, on devrait être plus at-

Links: Etappe 5 vor der Renaturierung, ein begrabtes Rinnsal mit Betonsohle. Rechts: renaturiertes Bachstück nach der Fertigstellung, fast vollständiger Verzicht auf harte Verbauungen.

A gauche: l'étape 5 avant la remise en valeur, ruisseau droit avec lit en béton. A droite: après la remise en valeur, renoncement presque total à l'utilisation de constructions rigides.





Eingewachsener Dorfbach, die Hochstauden schützen das Ufer.

Le ruisseau s'est couvert de végétation. Les plantes vivaces indigènes protègent les rives.

JK: In der Etappe 7 habt ihr eine Neuinterpretation des Siedlungsbaches entlang der Strasse angestrebt. Was waren die Überlegungen?

AS: Wichtig war, dass der gesamte Strassen- und Bachraum in die Betrachtung einbezogen werden konnte. Der Verzicht auf befestigte Steilböschungen zugunsten von Bachmauern benötigte zwar einiges an Überzeugungsarbeit. Die dadurch gewonnenen Freiheiten konnten zu Gunsten einer ökologisch wertvollen Bachsohle und mehr Spielraum bei der räumlichen Gestaltung eingesetzt werden.

JK: Der Bach bricht aber mit Zielsetzungen wie biologische Längs- und Quervernetzung, die in den anderen Abschnitten verfolgt wurden. Wie begründest du dies?

AS: Die verbleibenden Eindolungen, die Sperren im Wald und die Hochwasserentlastungsbauwerke verhindern eine durchgehende Längsvernetzung für wasserbezogene Tiere. Sie ist nur sektoriell gegeben, dort jedoch ohne Schwellen. Eine Quervernetzung ist aufgrund der Bachmauern nicht möglich. Strassen, Fusswege, Gartenmauern und angrenzende Bauten stellen eine solche Funktion jedoch auch in Frage.

Die Sperren im Wald, der Sandfang und das Trennbauwerk vor der Hochwasserentlastung verhindern einen aktiven Geschiebetrieb im Dorfbach als wichtigen Faktor der Dynamik. Leider müssen wir mit solchen Einschränkungen wie auch beim Raumbedarf leben. Beide Etappen zeigen jedoch, dass eine landschaftsgestalterische Aufwertung eines Baches, sei es im freien Feld, sei es im Siedlungsgebiet, einen echten Mehrwert für die Bewohner und für die Natur bringt.

tentif à la réduction des coûts d'entretien (petite échelle des plantations d'arbustes) et aux néophytes.

JK: Lors de l'étape 7, vous avez interprété de manière nouvelle le thème «ruisseau de village» longeant une rue. Quelles étaient les idées?

AS: Il était important de porter une réflexion globale sur l'ensemble de l'espace rue et du ruisseau. Le remplacement des rives pentues avec enrochements par des murs revêtus de pierres naturelles nécessitait un important travail de persuasion. La liberté ainsi gagnée a pu être mise au profit d'un lit de ruisseau à grande valeur écologique et d'une conception spatiale plus généreuse.

JK: Ce secteur au centre ville ne respecte pas les objectifs de la mise en réseaux biologiques, appliqués lors de l'aménagement des autres tronçons. Quelles en sont les raisons?

AS: Les éléments construits enterrés, les barrages dans la forêt et les canaux d'évacuation des crues empêchent l'utilisation par la faune du cours d'eau en couloir. Cette possibilité persiste donc seulement pour les quelques tronçons sans ces constructions. La mise en réseaux perpendiculaires au ruisseau est impossible à cause des rives-murs qui sont cependant justifiés par les bâtiments voisins, les routes, les chemins pédestres et les murs de jardins qui rendraient une telle mise en réseaux perpendiculaires de toute façon difficile. Les barrages dans la forêt, le collecteur de sable et la grille avec dépotoir en amont de l'entrée du canal servant à l'évacuation des crues empêchent un déplacement libre des alluvions dans ce ruisseau, facteur important de la dynamique naturelle. Les deux étapes montrent toutefois que cette revalorisation du ruisseau, dans sa partie rurale et à l'intérieur du village, apporte un véritable avantage à la population et à la nature.

Projektdaten

Bauherrschaft: Kanton Aargau, Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Landschaft und Gewässer, Aarau und Gemeinde Spreitenbach
 Projektverfasser:
 Etappe 5: Metron, Brugg, Hans-Dietmar Koepfel, Joachim Kleiner
 Etappe 7: Seippel Landschaftsarchitekten, Wettlingen, André Seippel, Lukas Marty
 Ausföhrung Etappe 7: Birchmeier AG, Döttingen und Nene Bau AG, Baden