

## Fachwissen

### Natur und Technik im Einklang

■ Bereits vor über 700 Jahren begradigten die Menschen Flüsse und Bäche. Ziel war es vor allem, zusätzliche Landwirtschaftsflächen zu gewinnen und einen besseren Hochwasserschutz zu erreichen. Auch eine Nutzung für die Schifffahrt oder zur Energiegewinnung spielte mancherorts eine Rolle. Durch den technischen Fortschritt und leistungsfähigere Baumaschinen erreichte die Gewässerregulierung im vergangenen Jahrhundert jedoch eine neue Dimension.

Heute stehen Experten, Behörden und Anwohner den damals entstandenen Bauwerken kritisch gegenüber. Gründe sind ein gestiegenes Umweltbewusstsein und bessere Einblicke in die Auswirkungen, die eine Flussbegradigung auf die Gewässerstruktur, auf Tiere und Pflanzen haben kann. Viele Kommunen kümmern sich daher mit großem Engagement um die Renaturierung von Gewässern. Renaturierung heißt allerdings nicht, dass der „Urzustand“ wieder hergestellt wird. Dies ist oft unmöglich. Vielmehr geht es in den meisten Fällen darum, klar definierte ökologische Ziele zu erreichen. Ein Beispiel hierfür ist die Renaturierung der Schussen, eines nördlichen Zuflusses des Bodensees. Hier hat sich die Stadt Aulendorf das Ziel gesetzt, die ökologische Durchgängigkeit des Gewässers wieder herzustellen. AGP unterstützte dieses Vorhaben, indem das Ingenieurbüro den Umbau eines Absturzbauwerks bei Fundschmid/Zollenreute zu einer sogenannten „Rauen Rampe“ koordinierte. Dieses Projekt diente zudem als Ausgleichsmaßnahme für ein nahegelegenes Baugebiet. Mit einer Rauen Rampe oder auch Sohlrampe können Tiere Höhenunterschiede in Gewässern besser überwinden. Damit ermöglicht sie die Wanderung von Fischen und Kleinstlebewesen auch flussaufwärts – etwa zur Nahrungssuche, zu Laichplätzen, zur Artausbreitung oder in Rückzugsgebiete. Gleichzeitig bleibt der Hochwasserschutz gewährleistet. ▶



## Editorial



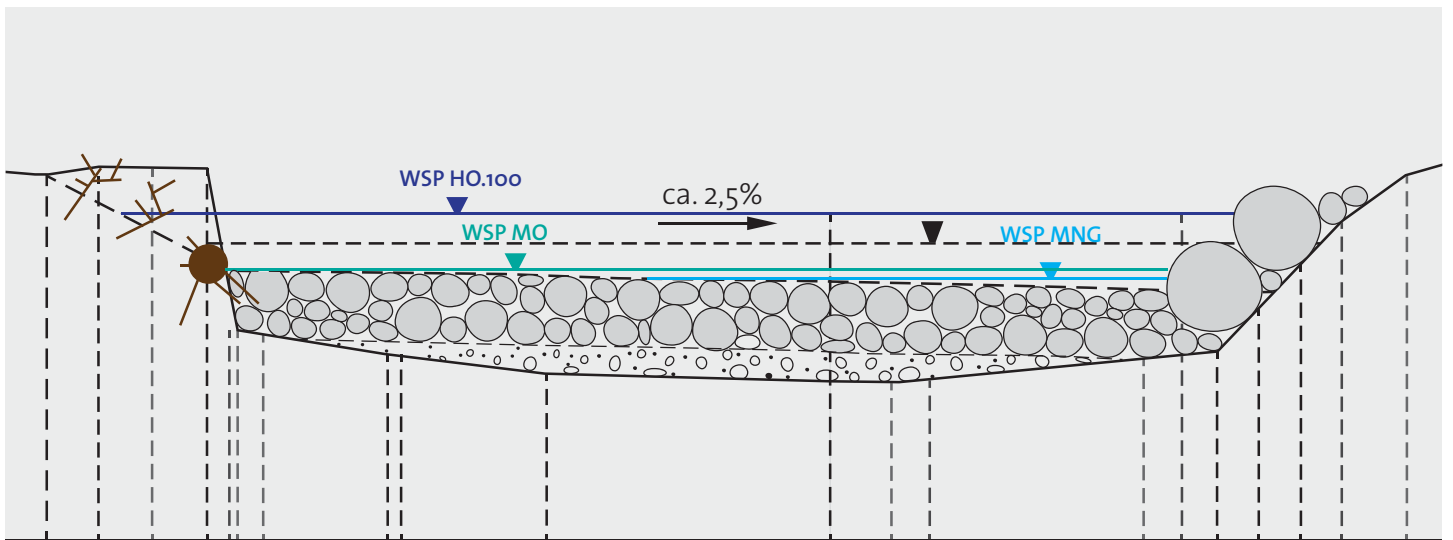
**Josef Kaiser**  
Geschäftsführer

### Liebe Leserinnen, liebe Leser,

durch Bauwerke gestalten wir unsere Umwelt. Dabei entwickelt sich die Technik kontinuierlich weiter: Was gestern noch der aktuelle Stand war, ist heute schon überholt. Wir von AGP wollen Sie auf Ihrem Weg in die Zukunft begleiten. Deshalb betreuen wir nicht nur Neubauten, sondern unterstützen Sie auch bei Rückbau und Sanierung. Zwei Beispiele hierfür finden Sie in diesem Newsletter.

Viele Grüße  
und viel Spaß beim Lesen!





Querschnitt der Baumaßnahme an der Schussen

Vor der Baumaßnahme standen im Schusentobel zwei Abstürze aus Beton von insgesamt 1,5 Meter Höhe. Der erste Absturz endete in einem Tosbecken, welches durch eine Betonbodenplatte ausgebildet war. Seitlich wurde das Bauwerk von 2 Meter hohen Stützwänden begrenzt. Zwar war bereits eine Fischtreppe vorhanden, sie funktionierte jedoch hydraulisch und ökologisch nicht, weshalb sie von den Fischen nicht angenommen wurde. Im September 2008 beauftragte die Stadt Aulendorf AGP mit der Planung und Überwachung der Baumaßnahmen. Dabei blieb die Betonmauer des oberen Absturzes weitestgehend er-

halten und diente als Stützbauwerk der Rampe. Auch in die nördlich gelegene Böschung und Stützmauer griffen die Arbeiten nicht ein, da sie unterhalb einer Bahnlinie verlaufen. Die Sohlplatte wurde ebenfalls erhalten und mit der geplanten Rampe überbaut.

Während der Bauzeit von zwei Monaten im Spätsommer 2010 wurde in Schüttbauweise eine Raue Rampe hergestellt. Sie endet in einem Rampenfuß aus Flussbausteinen sowie einem 50 Zentimeter tiefen Nachbett. Bei der Erstellung wurden vereinzelt größere Steine als Störsteine eingesetzt, um Ruhezonen und ein abwechslungsreiches und daher ökologisch günstiges Strö-

mungsmuster zu erreichen. Im Bereich der Rampenkronen wurde die Oberkante der bestehenden Betonmauer etwas zurückgebaut und mit Sohlsubstrat ergänzt – ein wichtiger Beitrag vor allem für die Wanderung von Kleinstlebewesen.

Insgesamt konnten die damals sicher sinnvollen, aber heute ökologisch überholten Abstürze so umgestaltet werden, dass die neue Situation den aktuellen Umweltaforderungen entspricht. Das „Bauwerk“ ist dabei kaum noch als solches zu erkennen – ein schönes Beispiel für eine gelungene Renaturierung.



Frank Rauber Dipl.-Ing. (FH)

Sie haben noch Fragen?

Rufen Sie mich einfach an!

Telefon 0751 7905 - 19

frank.rauber@a-g-p.de



## Gefahrloser Schulsport durch Generalsanierung

■ Sport steht bei allen Schulen auf den Lehrplänen – als Ausgleich für das Sitzen im Klassenzimmer, um den Schülerinnen und Schülern Spaß an Bewegung zu vermitteln und nicht zuletzt aus gesundheitlichen Gründen. Gut, wenn dafür moderne, gepflegte Sportstätten zur Verfügung stehen.

So sah man das auch in der Verwaltung der Stadt Lindenberg im Allgäu. Lindenberg zählt ca. 11.500 Einwohner und verfügt über sechs Schulen. Das Stadion im südwestlichen Teil der Stadt wird von allen Schulen für den Sportunterricht genutzt. Jedoch konnte es vor den durchgeführten Baumaßnahmen nicht mehr als „modern und gepflegt“ bezeichnet werden: Sämtliche Kunststoffbeläge waren in einem äußerst schlechten Zustand. Insbesondere am Rand der Laufbahnen und der Allwetterplätze lösten sich die Beläge vom Asphalt, wodurch sich Moos bildete. Setzungen führten nicht nur zu Wasserpfützen, sondern auch zu unebenen Einfassungen entlang der Laufbahnen, des Rasenspielfelds und des Basketballplatzes. Anstatt zur Gesundheit beizutragen, ging von der Anlage eine hohe Verletzungsgefahr für die Sportler aus.

Die Stadt Lindenberg beauftragte AGP, die notwendige Generalsanierung des Stadions zu planen und zu überwachen.



Sanierung des Stadions der Stadt Lindenberg

Nach der Untersuchung verschiedener Varianten entschieden die Verantwortlichen, die Asphaltschichten unter den Kunststoffbelägen komplett auszubauen. Um die Wasserdurchlässigkeit der Beläge zu gewährleisten, wurde vor der Wiederherstellung des Asphalts eine Ausgleichsschicht aus Frostschutzkies eingebracht.

Insgesamt legten die Experten von AGP besonderes Augenmerk auf die Regenwasserableitung. Hierfür realisierten sie beispielsweise die Neuverlegung von Sickerleitungen und Regenwasserkanälen sowie entsprechende Abläufe. Teilweise wurden die bisher asphaltierten Flächen durch Pflasterflächen ersetzt.

Auch die unebenen Einfassungen wurden angegangen und am Allwetterplatz, der Weitsprunganlage, der Kugelstoßanlage sowie der 400-Meter-Laufbahn durch Beton-Rabatten er-

setzt. Im Bereich der Weitsprunggrube sind Borde mit Schutzabdeckungen sowie neue Weitsprungbalken angebracht. Zur Durchführung der Stadionsanierung und für die zukünftige Pflege der Anlage beauftragte die Stadt AGP damit, westlich des vorhandenen Zugangs eine neue Zufahrt herzustellen. Auch erhielt das Rasenspielfeld im Zuge der Belagssanierungen eine stationäre Bewässerungsanlage.

Durch die Generalsanierung gelang es der Stadt Lindenberg gemeinsam mit AGP, wieder eine Sportstätte zu schaffen, die die besten Möglichkeiten für den Schul- und Vereinssport bietet. Diese soll im Frühjahr 2012 feierlich eingeweiht werden – natürlich mit viel Sport und Spaß.



**Rudolf Weber** Dipl.-Ing. (FH)  
Leiter Niederlassung Kempten  
**Sie haben Fragen?**  
**Rufen Sie mich einfach an!**  
Telefon 0831 52153-11  
rudolf.weber@a-g-p.de

## Im Gespräch

# Eingriffe in den Boden sorgfältig planen

Bei den meisten Baumaßnahmen wird Boden bewegt. Dabei ist es zielführend, den Umgang mit dem Bodenmaterial bereits in der Planungsphase zu berücksichtigen. So lassen sich Zeit und Kosten sparen. Olaf Mittmann, Umweltschutztechnischer Assistent bei AGP, ist für die „Probenahme von Feststoffen nach Deponieverordnung“ zertifiziert und erläutert, worauf geachtet werden sollte.

Herr Mittmann, was ist das Ziel beim Umgang mit Bodenmaterial?

**Mittmann:** Der Boden eines Standorts ist in verschiedene Horizonte eingeteilt: A-Horizont (Oberboden), B-Horizont (kulturfähiger Unterbo-

den) und C-Horizont (Untergrund). Nach der Baumaßnahme sollten sich die Horizonte möglichst wieder in derselben Schichtenlage befinden – sofern der Boden unbelastet ist.

Wann muss der Boden auf Belastungen untersucht werden?

**Mittmann:** Eine Untersuchung ist notwendig, wenn ein Verdacht auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten besteht. Zum Beispiel wenn die Fläche früher einmal gewerblich, industriell oder militärisch genutzt wurde oder direkt neben einer vielbefahrenen Straße liegt. Auch in Bergbaubereichen und bei auffälligen Verfärbungen oder Gerüchen ist eine Bodenuntersuchung vorgeschrieben.

Was passiert dann genau?

**Mittmann:** Wir von AGP haben die Möglichkeit, Bodenproben entsprechend der Verwaltungsvorschriften

zu entnehmen und in einem zertifizierten Labor untersuchen zu lassen. Anhand von Grenzwerten wird bestimmt, ob der Boden wieder verwendet werden kann oder als Abfall eingestuft wird. Dies kann dann bereits bei der Ausschreibung mit berücksichtigt werden.



**Olaf Mittmann**

Umweltschutztechnischer Assistent, Zertifizierter Fachkundiger zur Probenahme von Feststoffen gemäß Anhang 4 der Deponieverordnung (DepV) nach LAGA PN 98

## Aktuelles

### Dr.-Ing. Martina Scheer: Internationales Knowhow für AGP

■ Viel zusätzliches Knowhow, insbesondere zur Siedlungswasserwirtschaft, steht AGP seit Juni 2011 zur Verfügung: Das Ingenieurbüro konnte Dr.-Ing. Martina Scheer als neue Mitarbeiterin gewinnen. Nach ihrem Studium des Bauingenieurwesens, Vertiefungsrichtung Siedlungswasserwirtschaft und Hydromechanik, promovierte die heute 43-Jährige über „Ermittlung und Bewertung der Wirkungen der Abflusssteuerung für Kanalisationssysteme“. Ihr umfassendes Expertenwissen gibt sie dabei auch in nationalen und internationalen Vorträgen und Fachgremien weiter, z.B. in der Arbeitsgruppe „Integrale Abflusssteuerung“ der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft (DWA). Zudem

ist sie bei Wasserprojekten in Indien aktiv. Vor ihrem Einstieg bei AGP gründete Martina Scheer ein eigenes Ingenieurbüro und arbeitete in zahlreichen Projekten für Kommunen, Unternehmen und Forschungsinstitute.



**Martina Scheer** Dr.-Ing.

### Neues Angebot: Präzise Druckmessung mit Druckloggern

■ AGP bietet seinen Kunden nun auch die Druckmessung mit Hilfe sogenannter Drucklogger an. Die Geräte, die auf Ventilen oder Hydranten montiert werden, messen den Wasserdruck auf 1 Millibar genau – dies entspricht einer Wassersäule von einem Zentimeter. Die Änderung des Drucks wird über die Zeit aufgezeichnet und liefert so wichtige Informationen für die energetische Betrachtung. Damit kann u. a. das Energieeinsparpotential in der Wasserversorgung ermittelt werden. Weiter dienen die Drucklog-

ger zur Kalibrierung von Versorgungsnetzen oder für die Dimensionierung von Leitungen, Pumpen, Druckerhöhungsanlagen oder Armaturen.

#### Impressum

**AßfalG Gaspard Partner  
Ingenieurgesellschaft  
mbH**

Verantwortlich im Sinne  
des Presserechts  
Ute AßfalG

88213 Ravensburg  
Karl-Erb-Ring 9  
Telefon 0751 7905-0  
Fax 0751 7905-99

88400 Biberach  
Zeppelinring 14

87435 Kempten  
Wartenseestraße 6