

**2.Februar.2005      Bezirksgruppenversammlung im „Alten Brauhaus“, Lippstadt  
14 Teilnehmer**

Der Unterzeichner gab zu allen Punkten einen kurzen Bericht. Die Tagesordnungspunkte waren:

- 1      Rückblick auf 2004
- 2      Bericht von der Vorstandssitzung
- 3      Fragebogen zur Ausbildung
- 4      Programm 2005
- 5      Verschiedenes

- Norbert Hurtig -

**3.3.2005              Das Merkblatt M 3 in der Praxis – Aufwand und Auswirkungen  
40 Teilnehmer**

Ein Thema mit noch viel Brisanz - die Anwendung des BWK- Merkblattes M3 und die Ergebnisse lockte viele Zuhörer in den großen Sitzungssaal des StUA Lippstadt. Die Vorträge waren praxisbezogen und zeigten die teilweise erstaunlichen Ergebnisse anschaulich. Den Ablauf spiegelt das Programm gut wieder:

14:00	Begrüßung und Einführung	
14:10	Das Merkblatt und sein Ansatz- eine kurze Einführung	Herr Vogel. - StUA Lippstadt
14:30	M3 – System und Programm in der Anwendung -3 Beispiele -	Herr Felschen Ing. Büro Sowa
15:00	M3 für das Stadtgebiet der Stadt Soest	Frau Bernzen Lippe Wassertechnik
15:30	Diskussion und Schlußwort	
16:00	Ende der Veranstaltung	

Mit dem Versprechen einer Weiterführung dieser Themen gingen die Teilnehmer auseinander.

- Norbert Hurtig -

**19.5.05              Baustellenbesichtigung der Verlegung der Kanalisation in der  
Lotter Strasse in Tunnelbauweise  
12 Teilnehmer**

Vermittelt durch den Kollegen Dipl. Ing. Felschen führen wir mit einer leider nur kleinen Gruppe ins schöne Osnabrück. Dort trafen wir Herrn Joachimmeier von den Stadtwerken Osnabrück. Nach einer kurzen Einführung im Baubüro kletterten wir sofort in die 7 m tiefe Baugrube.

Von dort aus war es möglich in zwei Richtungen in den „Tunnel“ hineinzugehen und den bergmännischen Vortrieb zu sehen.

Wie kam es dazu?

Die Stadt Osnabrück betreibt schon seit einiger Zeit die Umwandlung von Mischwasserkanalisation zur Trennkanalisation. So mußte auch ein alter Mischwasserkanal

von 1893 erneuert werden. Die Strasse über dem Kanal ist eine stark von Personen und Fahrzeugen genutzte Strasse mit einem Durchsatz von 17000 Fahrzeugen am Tag. Bei der grossen Bautiefe und diesen Bedingungen entschloss man sich zur geschlossenen Bauweise auf einer Länge von 660 m.

Aus dem alten Eiprofil wird jetzt eine 400-er Schmutzwasser- und eine 1000-er Regenwasserleitung. Nach Verlegung im Tunnel werden die Hausanschlussleitungen aus dem Tunnel heraus gebohrt und angeschlossen. Dies ist bis ins Haus möglich.

Anschließend wird der Tunnel verdämmt; eine Begehung des Tunnel oder sonstige Arbeiten an den Rohren sind dann nicht mehr möglich, aber auch nicht notwendig.

Die Möglichkeit eines ständigen Tunnels ist die weitaus teurere Variante, weil dann hohe Unterhaltungskosten anfallen.

Hier betragen die Gesamtkosten rund 3,5 Mio. €.

- Norbert Hurtig-

## **8.- 10. 9.05                    Studienfahrt nach Karlsruhe/Oberrhein 18 Teilnehmer**

**Besichtigung der Rastatter Rheinaue** 8. 9. 05 14 Uhr  
Führung Herr Karl-Heinz Spengler vom NABU

Herr Spengler erläutert an Hand von Karten die Regulierungsmaßnahmen am Rhein, insbesondere die Rheinkorrektur von Gottfried Tulla; gemäß der Devise von G. Tulla  
„ **Kein Strom oder Fluß hat mehr als ein Flussbett nötig** „

Im Jahre 1862 wurde im Rastatter Raum mit den Arbeiten am Strom begonnen.

Die Rastatter Rheinaue ( ca 850 ha ) nimmt heute in mehrfacher Hinsicht eine herausragende Stellung innerhalb der Schutzgebiete Baden-Württembergs ein. Diese Landschaft nördlich der Staustufe Iffezheim ist die erste wirkliche Rheinaue flussabwärts von Basel, denn erst ab hier kann der Rhein wieder regelmäßig über die Ufer treten und die Auwälder überschwemmen. Weiter oberhalb bildet der Rhein eine lange Kette von Stauseen zwischen den Staustufen. Durch den Bau des Rheinseitenkanals, der Staustufen und der umfangreichen Flußbaumaßnahmen wurde der Rhein seiner ehemaligen Dynamik beraubt. Die naturgemäß unterschiedlichen Wasserstände sind das Lebenselixier einer Aue und sorgen damit für die Vielfaltigkeit von Lebensräumen und Arten.

Herr Spengler wies bei seinen Erklärungen u.a. darauf hin, dass die Flora und Fauna dieses Gebietes einmalig für Mitteleuropa ist. Sie haben sich dem Wechselspiel von Hoch – und Niedrigwasser angepasst. Man nennt diese Auen auch den Badischen Dschungel oder im Elsässischen werden diese Auen manchmal „ jungle rhenane „ genannt.

Hier Querschnitt ??

Leifert

### **Besichtigung der Staustufe Iffezheim (Rhein südlich von Karlsruhe)**

Die Gruppe wurde durch Herrn Trompeter vom Wasser- und Schifffahrtsamt Freiburg geführt. Er erläuterte die drei Stufen des Oberrheinausbaus (Tulla'sche Begradigung ab 1817, Bühnenausbau, Staustufenausbau ab 1932).

Heute ist der Oberrhein in der fließenden Strecke teilweise nur noch ca. 150 Meter breit zwischen den Bühnen bei ca. 250 m Gesamtbreite und die Ufer sind durchgängig befestigt. Die Fließgeschwindigkeit erreicht bis über 3 m/s. Daraus resultieren entsprechend starke Schleppspannungen. Durch die 10 Staustufen am Oberrhein zwischen Basel und Karlsruhe und durch die Begradigung ist der Geschiebetransport des Rheins gestört. Das Wasser- und Schifffahrtsamt betreibt zum Ausgleich unterhalb der Staustufe Iffezheim eine Geschiebezu-

gabe mit zwei Lastschiffen. Die Zugabe erfolgt bedarfsgerecht auf Grundlage der Ergebnisse der Flusssohlenvermessungen, die das Wasser- und Schifffahrtsamt mit Messbooten mit modernster Messtechnik durchführt. Die Geschiebezugabe beträgt jährlich ca. 250.000 m<sup>3</sup>.

Die Staustufe Iffezheim besteht aus 2 Schleusenammern 270 m x 24 m, einem Wasserkraftwerk mit 4 Turbinen ausgelegt auf insgesamt 1100 m<sup>3</sup>/s, den 6 Wehrfeldern mit je 20 m Weite bestehend aus Drehsegmenttor mit aufgesetzter Fischbauchklappe für einem maximalen Gesamtabfluss von 7500 m<sup>3</sup>/s. Außerdem ist in der Staustufe eine Fischaufstiegsanlage als Vertical-Slot-Pass Bj. 2000 vorhanden. Dazu gehört eine Lockstromturbine, die auf 11,8 m<sup>3</sup>/s ausgelegt ist. Der Fischaufstieg ist aus heutiger Sicht wegen hoher maximaler Fließgeschwindigkeiten nur eingeschränkt geeignet bzw. selektiv. Dies ist aus den geometrischen Dimensionen ersichtlich (mittlere Wasserspiegeldifferenz 11 m, 37 Becken, 15 m<sup>2</sup>/Becken bei 4,5 m Länge, Tiefe der Becken 1,5 m, Schlitzweite 0,45 m, Durchfluss der Anlage 1,2 m<sup>3</sup>/s). In die Staustufe sind für die Aalwanderung Rohre mit Bürsten eingebaut.

Markus Mihatsch

### **Besichtigung des Polders Söllingen/Greffern**

Die Besichtigung des Polders begann mit der Vorstellung des Projektes Polder Söllingen/Greffern durch Frau Dipl.-Ing. Lampert vom Regierungspräsidium Karlsruhe. Im neu gebauten Baubetriebshof referierte Sie über das Projekt.

Durch den Polder Söllingen/Greffern und den weiteren Hochwasserrückhalteräumen auf baden-württembergischen, rheinland-pfälzischen und französischen Rheinseite sollen die Anwohner vor einem Hochwasser, dass statistisch alle 200 Jahre einmal auftreten kann, geschützt werden. Grundlage der Hochwasserschutzmaßnahmen bildet der deutsch-französische Vertrag aus dem Jahre 1982. Insgesamt soll am Oberrhein ein Rückhaltevolumen von ca. 225 Mio. m<sup>3</sup> geschaffen werden. Derzeit sind davon bereits ca. 100 m<sup>3</sup> vorhanden und bieten ein Schutz gegen ein etwa 100-jährliches Hochwasserereignis.

Ein Baustein für diese Maßnahmen ist der Bau des Polders Söllingen/Greffern mit folgenden Eckdaten:

Einsatzhäufigkeit:	statistisch alle 30 Jahre
Rückhaltefläche:	580 ha
Rückhaltevolumen:	12 Mio. m <sup>3</sup>
Max. Entnahmemenge:	445 m <sup>3</sup> /s
Geländeniveau:	116 – 122 m. ü. NN
Max. Stauhöhe:	2,50 m ü. Gelände
Bauzeit	6 Jahre
Baukosten:	ca. 75 Mio. €
Inbetriebnahme:	2005

An der Bauabwicklung waren bisher 20 Ingenieurbüros und ca. 45 bauausführende Firmen beteiligt. Der Polder besteht aus 4 Teilpoldern mit insgesamt 100 Einzelbauwerken, die sich wie folgt einteilen lassen:

- Bau von Entnahme- und Durchlassbauwerken
- Bau von drei Schöpfwerken
- Damrneubau
- Dammsanierung
- Grundwassererhaltungsanlagen
- Gewässerausbau
- Anpassung der vorhandenen Infrastruktur
- Landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen.

Das besondere an dem Polder Söllingen/Greffen ist, dass er sich im Staubereich der Staustufe Iffesheim befindet. Dies bedeutet, dass die Wasserspiegellage des Rheins deutlich höher als Umlandes liegt und das Umland durch Deiche geschützt ist.

Das Bild des Polders prägen fünf Bauwerkstypen: Entnahme-, Durchlass- und Kreuzungsbauwerke, Schöpfwerke und Dämme. Über die Entnahmebauwerke im Rheinseitendamm wird der Polder geflutet. Das Wasser strömt durch Stahlbetonbauwerke, die den Rheinseitendamm unterqueren, in binnenseitige Gewässer. Leitwände reduzieren die Wirbelbildung im Anströmbereich; aufwendige Schwimmbalkenkonstruktionen schützen die Wassersportler im Rhein vor dem starken Sog durch die Bauwerke. Die Durchlassbauwerke innerhalb des Polders verbinden jeweils zwei Teilpolder miteinander. Kreuzungsbauwerke wie Brücken werden im Allgemeinen an Kreisstraßen errichtet. Dort, wo Wasser aus dem Hinterland eine Gefahr für die Ortschaften entlang des Polders darstellt, werden Schöpfwerke notwendig. Sie pumpen das von der Binnenseite ankommende Wasser bei Polderbetrieb in den Polderraum. Die Hochwasserdämme grenzen die Teilpolder gegen die Binnenseite ab. Da nicht alle bestehenden Dämme den neuen Anforderungen durch den Polderbetrieb entsprachen, waren zum Teil Anpassungsmaßnahme erforderlich.

Um einen nachteiligen Anstieg der Wasserstände des Grundwassers und der Gewässer im Bereich besiedelter Gebiete und tiefliegender landwirtschaftlich genutzter Flächen zu vermeiden, sind außerhalb des Polders eine Vielzahl von Maßnahmen wie Grundwasserhaltungsmaßnahme, Anpassen des binnenseitigen Grabensystems, Neubau von drei Schöpfwerken, Umleitung des Rheinniederungskanals und des Mühlenbaches bei Polderbetrieb und Objektschutz für besondere Anlagen, vorgesehen.

Eine wesentliche Maßnahme, um den Eingriff in Natur und Landschaft durch die Hochwasserrückhaltung zu vermindern, sind die vorgesehenen regelmäßigen Flutungen. Diese ökologischen Flutungen bilden das breite Spektrum von Abflusssituationen in einer natürlichen Aue nach. Sie reichen von zeitweiligen Überflutungen tieferer Geländeteile bis hin zu flächenhaften Überschwemmungen. Solche flächigen Überflutungen beschränken sich in der Regel auf wenige Tage im Jahr. Das dafür benötigte Wasser wird dem Rhein entnommen. Zeitpunkt, Höhe und Dauer richten sich dabei nach den aktuellen Rheinabflüssen. Damit werden naturnahe und auentypische Flutungen wie vor dem Bau der Staustufen im Rhein erreicht.

Nach diesem Vortrag wurde das Acherschöpfwerk besichtigt.

Bernward Tewes

Die vorgesehene Veranstaltung zur Novellierung des Landeswassergesetzes wurde auf 2006 verschoben.

Norbert Hurtig  
Bezirksgruppenvorsitzender