



Presseerklärung vom 26. Juni 2011

Erneuter Verstoß gegen Planfeststellungsbeschluss **Bahn will Grundwasser als braune Rostbrühe in den Boden leiten**

Stuttgart, 26. Juni 2011: Die Innenrohre der vor zehn Tagen auf dem GWM-Gelände angelieferten „blauen Rohre“ bestehen aus gewöhnlichem Baustahl St 37, ohne jeglichen Korrosionsschutz auf der Innenseite. D.h. sie rosten schnell und sind vollkommen ungeeignet für die vorgesehene Ableitung von Grundwasser; erste Rostspuren konnten am Montag Abend bereits festgestellt werden. Die Bahn verstößt damit gegen eine ausdrückliche Forderung des Planfeststellungsbeschlusses. Dort heißt es in 1.1, S. 60, Abschnitt 7.1.10 Baumaterialien: „Baustoffe bzw. Baumaterialien, die bauzeitlich oder dauerhaft im Kontakt mit dem Grundwasser stehen [...], müssen grundwasserverträglich sein. [...]“ Das gesättigte Grundwasser würde auf dem Weg durch diese Rohre in eine rostig-braune Brühe verwandelt, die dann in den Boden reinfiltriert würde. Solche Rohre dürfen im Grundwassermanagement nicht verbaut werden!

„Am 27. Mai hat der Bahn-Konzernbevollmächtigte für S21, Herr Fricke, im Rathaus erklärt, ein innerer Korrosionsschutz für die Rohre sei selbstverständlich vorgesehen“, sagt Dipl.-Ing. Hans Heydemann von den Ingenieuren gegen Stuttgart 21. „Das war eine dreiste Lüge: Schon nach wenigen Tagen unter freiem Himmel rosten die Rohre innen. Das ist ein klarer Verstoß gegen den Planfeststellungsbeschluss, aber es passt ins Bild: Rohre aus grundwasserverträglichem rostfreien Stahl würden mindestens das doppelte kosten. Da pfuscht die Bahn lieber und gefährdet damit Grund- und Mineralwasser ebenso wie Passanten. Schon nach drei bis vier Jahren würden die hoch aufgeständerten Rohren durch den Materialabtrag instabil und könnten zusammenbrechen. So darf nicht weiter gebaut werden; dafür hat die Bahn kein Baurecht! Das muss Peter Ramsauer als verantwortlicher Verkehrsminister durchsetzen. Der Einbau dieser Rohre muss verhindert werden.“

Sauerstoffhaltiges Wasser greift ungeschützte Eisenwerkstoffe an und zerstört sie in kurzer Zeit durch Eisen-Sauerstoff-Korrosion (Rostbildung). Durch die Durchströmung mit sauerstoffgesättigtem Grundwasser würden aus dem geplanten 17 km langen Rohrleitungsnetz jährlich etwa 33 t Eisen ausgespült.

Das durch den Rost in seiner Zusammensetzung stark veränderte Grundwasser dürfte so nicht wieder in den Untergrund eingeleitet werden! Ein lang andauernder Eisenoxid-Eintrag in den Untergrund hätte unabsehbare Folgen für den Bio-Chemismus des Bodens und verstößt gegen grundlegende wasserrechtliche Vorschriften. Auch das Mineralwasser wäre in seiner Zusammensetzung gefährdet, denn es bestehen Verbindungen zwischen Grund- und Mineralwasser. Das musste inzwischen auch die Bahn anerkennen.

Durch die ständige Innenkorrosion wäre die Wanddicke der Rohre nach schätzungsweise 3 bis 4 Jahren so weit abgebaut, dass die Rohre ihre Tragfähigkeit verlieren würden. In den selbsttragenden Abschnitten mit teilweise mehr als 6 Meter Spannweite könnten die Rohre dann unter ihrem Gewicht mit Wasserfüllung zusammenbrechen. Dadurch könnten Personen gefährdet werden!

Als Anlage: Bilder der rostigen Rohre sowie eine ausführlichere Erläuterung der Problematik.

Rückfragen an Dipl.-Ing. Hans Heydemann, Sprecher der Ingenieure gegen Stuttgart 21, Tel. 0152-04820170 oder an Dr. Carola Eckstein von den Ingenieuren für den Kopfbahnhof, Tel. 0152-53684818.

Presseerklärungen und Hintergrundinfos / Presseportal: www.parkschuetzer.org/presse

Internet: www.ingenieure22.de und www.bei-abriss-aufstand.de



Ausführlichere Erläuterung der Problematik

Bahn will Fernwärme-Rohre einbauen

„Rostbrühe“ soll in Untergrund eingeleitet werden!

Bei den in den letzten Tagen auf dem GWM-Gelände angelieferten „blauen Rohren“, bestimmt zur Ableitung des Grundwassers zur Re-Infiltration in den Untergrund, handelt es sich eindeutig um handelsübliche Kunststoff-Mantel-Rohre, wie sie zur Förderung von Fernheizwasser eingesetzt werden. Das mediumführenden Innenrohr besteht aus gewöhnlichem Baustahl St 37. Sie verfügen über eine aufgeschäumte PU-Dämmung und einen PE-Kunststoff-Mantel als äußerer Schutzhülle. Die einzelnen Rohre und Formstücke werden durch Lichtbogen-Schweißen miteinander druckdicht verbunden. (Das wäre mit einer inneren Korrosionsschutz-Beschichtung nicht möglich.) Der einzige Unterschied zu den Rohren, wie sie im Fernwärmeleitungsbau üblich sind, besteht darin, dass der äußere Schutzmantel aus PE (Polyethylen) hier blau eingefärbt ist, während die Mäntel sonst sattschwarz sind. Diese blaue Farbgebung ist zum einen aus optischen Gründen gewählt; zum anderen spielt sicherlich auch die dadurch verbesserte UV-Beständigkeit der PE-Mäntel eine Rolle. Für die Grundwasser-Ableitung ist dies ohne jede Bedeutung. Weiterhin sind die hier angelieferten Rohre ohne die bei Erdverlegung von Fernwärmeleitungen üblichen und notwendigen Leckwarndrähten, dafür aber mit Elektro-Heizbändern als Einfrier-Sicherung ausgeführt. (In Fernwärmerohren wird immer das selbe Wasser umgepumpt. Nach der ersten Befüllung kommt kein neuer Sauerstoff mehr ins System. Dadurch ist die Rostbildung sehr begrenzt.)

Diese Rohre sind ohne jeglichen inneren Korrosionsschutz (siehe Bilder am Ende) und folglich für die Ableitung des sauerstoffgesättigten Grundwassers nicht geeignet. Sie dürfen nicht eingebaut werden! Die Baumaßnahme ist einzustellen!

Die Bahn verstößt damit gegen eine ausdrückliche Forderung des Planfeststellungsbeschlusses. Dort heißt es in PFB1.1 / S. 60 7.1.10. Baumaterialien „Baustoffe bzw. Baumaterialien, die bauzeitlich oder dauerhaft im Kontakt mit dem Grundwasser stehen (bzw. bei denen mittelfristig ein Kontakt mit dem Grundwasser nicht ausgeschlossen werden kann), müssen grundwasserverträglich sein. Auf Anforderung des Eisenbahn-Bundesamtes sind für bestimmte Baumaterialien zusätzliche Untersuchungen zur Grundwasserverträglichkeit (z.B. Laboruntersuchungen, Elutionsverhalten, Aufalkalisierung von Grundwasser etc.) durch anerkannte Labore/Prüfinstitute vorzunehmen.“

Korrosion in den vorgesehenen Rohren

Sauerstoffhaltiges Wasser greift ungeschützte Eisenwerkstoffe an und zerstört diese in kurzer Zeit durch Eisen-Sauerstoff-Korrosion, allgemein bekannt als „Rostbildung“. Dieser Effekt ist besonders ausgeprägt, weil das Stuttgarter Grundwasser besonders sulfathaltig ist. Das darüber fließende Wasser nimmt die entstandenen Korrosionsprodukte auf; sichtbares Zeichen ist die bekannte rostbraune Verfärbung des Wassers. Auf diese Weise wird das Material nach und nach abgetragen; unter den hier vorliegenden Verhältnissen mit ständiger Durchströmung sauerstoffgesättigten Grundwassers ist von einer Abtragsrate von etwa 0,5 mm jährlich auszugehen. Bezogen auf einen Meter Rohr DN 150 mit den Maßen 168,3 mm \varnothing x 4 mm und einer inneren Oberfläche von 0,5 m² ergibt dies einen jährlichen Material-Verlust von rund 250 cm³ je Meter Rohr; das entspricht 1,95 kg Eisen jährlich. Dies bedeutet, dass auf einer Gesamt-Leitungslänge von 17 km jährlich etwa 33 t Eisen herausgespült würden. Diese sollen in den Untergrund eingelassen werden! Die Rostbildung in den Rohren ist auf den beigefügten Bildern dieser Rohre gut erkennbar: Allein schon durch das wenige Regenwasser, das sich hier in den wenigen Tagen seit der Anlieferung der Rohre am 16. Juni bis zu den Bildaufnahmen am 20.6.2011 und 24.6.2011 im Rohr angesammelt hat sowie durch die Luftfeuchtigkeit sind eine beachtliche Rostlache und deutliche Rostspuren entstanden.



Hieraus ergeben sich die Folgerungen:

1. Das abzuleitende Grundwasser wird durch diesen unvermeidlichen Korrosionsvorgang in seiner Zusammensetzung verändert und darf so nicht in den Untergrund eingeleitet werden! Die langfristigen Auswirkungen dieser lang andauernden Eisen-Eintragung in Grundwasser und Untergrund auf Hydrologie und Boden mit seinem Bio-Chemismus ist nirgends geklärt. Die beabsichtigte Einleitung von derart verändertem Wasser verstößt gegen grundlegende wasserrechtliche Vorschriften! Damit hat die erteilte baurechtliche Genehmigung für den PFA 1.1 keinen Bestand und ist hinfällig!
2. Bei der hier nicht auszuschließenden Verbindung zum Mineralwasserstrom würde auch dieses in seiner Zusammensetzung verändert und damit zusätzlich gefährdet!
3. Durch den ständigen Zustrom an Eisenoxid-haltigem Wasser werden die Infiltrationsbrunnen allmählich „verockern“ und so ihre „Schluckfähigkeit“ mehr und mehr verlieren, bis diese schließlich ganz aufhört. Der durch das GWM beabsichtigte Grundwasserstand im Reinfiltrationsbereich kann dadurch nicht mehr kontrolliert gehalten werden: Der Grundwasserspiegel sinkt stärker und in einem größeren Bereich, als vorgesehen. Mittelfristig sind Schäden an Gebäuden sowie am Baumbestand durch den vergrößerten Grundwasser-Absenkbereich unvermeidbar. Siehe Tagungsband Wasserwirtschaft, S. 40:
http://parkschuetzer.org/presse/Hintergrundinfos_extern/Tagungsband_Wasserwirtschaft.pdf
4. Bedingt durch die ständige Innenkorrosion und den damit einhergehenden Materialverlust wird sich die Wandstärke der Rohre stetig verringern und nach schätzungsweise drei bis vier Jahren so weit abgebaut sein, dass diese ihre statische Tragfähigkeit verlieren und in den vielen selbsttragenden Abschnitten von teilweise mehr als 6 Metern Spannweite unter ihrem Eigengewicht mit Wasserfüllung zusammenbrechen werden. Dadurch können Personen gefährdet werden, die sich unter einem solchen plötzlich zusammenbrechenden Rohr befinden. Das Konzept der GWM-Rohre ist in dieser Hinsicht sicherheitsmäßig unzureichend und darf allein schon aus diesem Grund so nicht gebaut werden!

Bei der öffentlichen Vorstellung des „Grundwasser-Management“ am 27. Mai 2011 im Stuttgarter Rathaus hat Herr Fricke / DBAG-Vorstand , Konzernbevollmächtigter für Projekt S21, alle Anwesenden offensichtlich belogen, als er auf die Frage nach einem inneren Korrosionsschutz der Rohre erklärte, dass ein solcher selbstverständlich vorgesehen sei. Die nachfolgenden Bilder der auf der Baustelle angelieferten Rohre zeigen, dass es keinen Korrosionsschutz gibt!

Verfasst von Dipl.-Ing. Hans Heydemann / Ingenieure22



Foto: 24.6.2011



Foto: 20.6.2011