

NEU: STADT BETREIBT GRUNDWASSERMONITORING

Liebe Bürgerinnen und Bürger, seit wenigen Tagen steht Ihnen auf der Stadt-Homepage www.erding.de unter dem Link „Grundwasser“ ein weiteres wichtiges Service-Angebot zur Verfügung: So lassen sich die aktuellen Daten von knapp 20 Grundwassermessstellen im Stadtgebiet abrufen. Unser System zum Schutz vor Hochwasser nimmt also immer konkretere Formen an. Obwohl seit den verheerenden Überschwemmungen des Jahres 2013 mittlerweile über fünf Jahre vergangen sind, bleibt das Thema im Fokus der Stadtverwaltung.

Die Grundwasser-Pegel standen dabei schon immer im Blickpunkt der Öffentlichkeit. In einem Gebiet, in dem seit jeher die wasserführenden Schichten sehr nahe an der Erdoberfläche liegen, blicken vor allem die Bewohner tiefer gelegener Wohngebieten wie der Sandgrubensiedlung in Klettham regelmäßig mit einem unguuten Gefühl auf die Grundwasserstände, weil sie befürchten, Wasser könnte von unten in ihre Keller eindringen. Der direkte Zugang zu dem Infosystem auf unserer Homepage mildert diese Sorge hoffentlich, da sich alle Betroffenen nicht mehr auf subjektive Eindrücke und das Hörensagen verlassen müssen, sondern auf objektiv erfasste Daten vertrauen können.

Obwohl sich also vieles tut – neben den Grundwassermessstellen nenne ich die umfassende Ausrüstung unserer Feuerwehren und die Einrichtung eines zentralen Lagers für die entsprechenden Gegenstände –, möchte ich hier nicht den Eindruck erwecken, das Thema Hochwasserschutz sei bereits abgearbeitet. Dass ein so komplexer Bereich seine Zeit braucht, war klar. Ein regional übergreifendes Konzept für alle an der Sempt lie-



Die Sempt im Stadtpark

Hochwasserschutz bleibt aktuell



genden Gemeinden lässt sich nicht aus dem Ärmel schütteln, muss aber meiner festen Ansicht nach unser Ziel bleiben, weil nur koordinierte Baumaßnahmen wirksamen Schutz bieten können. Hier benötigen alle Beteiligten – die Kommunen und das Wasserwirtschaftsamt als Fachbehörde, Grundstückseigentümer und Anlieger – einen langen Atem.

Sorge bereitet mir manchmal unser eigenes Aufgabengebiet, die Röhren,

Gräben und kleinen Fließgewässer und damit alles, was unter dem Begriff „Gewässer III. Ordnung“ zusammengefasst wird. Entgegen der großen öffentlichen Erregung nach den starken Regenfällen 2013 registrieren wir in der Stadtverwaltung ein stark nachlassendes Interesse an der Problematik. Obgleich sich damals zeigte, wie schnell sich die kleinen Wassersysteme zu reißenden Flüssen und großen Seen entwickeln, wenn ihre Kapazitäten überschritten sind, tun sich un-

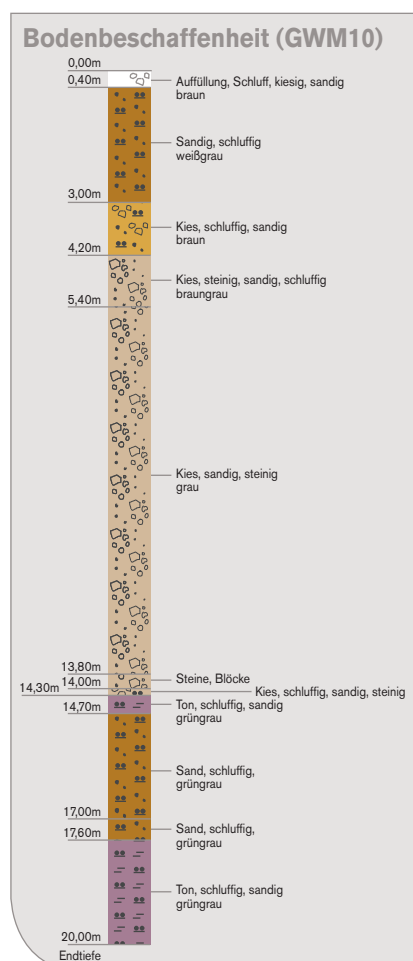
ser Bauhof und die beauftragten Ingenieurbüros schwer, sinnvolle Maßnahmen zu entwickeln – weil ihre Mitarbeiter oft die einzelnen Grundstücke für Bodenuntersuchungen nicht betreten dürfen. Hier müssen wir zum Teil einen völlig überflüssigen bürokratischen Aufwand betreiben.

Daher bitte ich Sie um Ihre Unterstützung. Zögern Sie nicht, die Stadtverwaltung und insbesondere unseren Bauhof

darüber zu informieren, wenn Sie eine drohende Überschwemmung befürchten. Denn das Szenario des Jahres 2013 soll sich nicht wiederholen.

Max Gotz
Oberbürgermeister der Stadt Erding

Infos unter:
www.erding.de/cms/rathaus-buerger-service/grundwasser.html



Wie ist der Erdinger Boden beschaffen?

Während der letzten Kaltzeit wurde der so genannte Erdinger Altmoränenzug in der Breite des heutigen Sempttals von erodierenden Schmelzwässern durchbrochen. Es kam dabei zur Ablagerung von Schottern, die im Wesentlichen auch die Münchner Schotterebene aufbauen. Bei den Moränenablagerungen handelt es sich um Lockerböden, die während der Vereisung Süddeutschlands herantransportiert und abgelagert worden sind. Feinkörnige, tonig-schluffige Bodenbereiche mit Kies- und Steinbeimengungen (Geschiebemergel) wechseln mit sandigen Kiesschichten.

Torf entsteht

Die Moränenböden werden flächenhaft von einer mehrere Meter mächtigen Lößlehmdecke überlagert. In geologisch jüngster Zeit haben sich über den Schottern der Sempt und Almkalke (Moosböden) gebildet, die ihre Entstehung oberflächlichen Grundwasseraustritten verdanken. Torfböden entstan-

den nacheiszeitlich dort, wo sich an Quellaustritten und in Flachwasserbereichen eine üppige Vegetation von Laubmoosen, Seggen und Schilf entwickeln konnte. Die abgestorbenen Pflanzenteile wurden im Grundwasserbereich konserviert, die Vegetation wuchs auf ihren eigenen Rückständen langsam immer höher, gespeist vom kalkhaltigen Grundwasser.

Meterdicker Schotter

Die gering wasserdurchlässigen Alböden, die auch unter der Bezeichnung Wiesenkalke, Quellkalke oder Kalktuffe bekannt sind, entstanden dort, wo das kalkhaltige Grundwasser aus den Schottern oberflächlich austrat. Sie kommen zusammen mit anmoorigen Böden, bei denen es sich um südliche Ausläufer des Erdinger Mooses handelt, im ganzen Stadtgebiet von Erding vor. Die Mächtigkeit der Schotter schwankt zwischen acht und 14 Meter.

Quelle: Grundbaulabor München

Wie funktioniert eine Grundwassermessstelle?

Grundwassermessstellen dienen zur Erfassung hydrologischer und hydrochemischer Daten und weisen in der Regel einen Innendurchmesser von 50-150 Millimeter auf. Die Messstellen bestehen gewöhnlich aus geschlitzten „Filterrohren“. Diese Schlitzlöcher können an die geologischen Bedingungen angepasst werden. Die Verlängerungsrohre bis zur Geländeoberfläche sind geschlossen und werden mit Ton oder Zement geschützt, um den Durchfluss von Oberflächenwasser wie Regen oder Hochwasser bei Überflutungen in die Grundwasserführende Schicht zu verhindern. Die Grundwassermessstellen schließen über der Bodenoberfläche mit verzinkten Stahlrohren und verschleißbaren Kappen.

Die häufigste Form stellen Grundwasserstandsmessstellen dar. Als Messpunkt dient dabei ein fest gelegter Punkt, zum Beispiel die Rohroberkante oder die geöffnete Verschlusskappe, um so

die Höhenunterschiede des Grundwasserspiegels ermitteln zu können. So werden unter anderem Grundstücke für spätere Bebauungen untersucht. Klar ist dann, ob Grundwasser vorhanden ist und wie sich seine Stände im Jahresverlauf verändern. So lassen sich ohne Probleme über einen größeren Zeitraum der Grundwasserstand protokollieren, Wasserproben entnehmen und bei größeren Messstellen auch Pumpversuche durchführen.

Quelle: Grundbaulabor München



Wo verläuft das Grundwasser?

Die Grundwasseroberfläche des 1. Grundwasserstockwerks befindet sich in Tiefen von über 10 Metern unter Geländeneiveau des Sempittals. Hiervon geht somit keine Gefährdung durch Grundwasseranstieg für das Stadtgebiet aus. Die Moränenböden sind aufgrund ihrer heterogenen Zusammensetzung schlechte Grundwasserleiter. Ein ausgedehnter Grundwasserkörper ist in ihnen nicht entwickelt. Somit ist dort Schadenspotenzial durch Grundwasseranstieg ebenfalls weitestgehend auszuschließen. Die anstehenden Moränenböden führen jedoch Schicht- bzw. Sickerwasser, das an stärker durchlässige Bodenhorizonte gebunden ist. Zur Schichtwasserführung geeignete Bodenhorizonte variieren in vertikaler und horizontaler Ausdehnung bereits innerhalb kleiner Bereiche.



Der Fehlbach zählt zu den großen Gewässern in Erding

Die Hauptentwässerung im Stadtgebiet von Erding erfolgt nachweislich in schottergefüllten Rinnen. Die grobkörnigen, quartären Kiese der Sempt-Schotterrinne stellen somit aufgrund ihres großen Porenvolumens und der damit einhergehenden hohen Wasserdurchlässigkeit den maßgeblichen Grundwasserleiter in weiten Teilen des Stadtgebiets dar. Das Grundwasser fließt in Richtung Nord bis Nordnordost. Aufgrund der Grundwasserstände bei Hochwasserereignissen

besteht in diesem Bereich das größte Schadenspotenzial für bestehende Bauwerke. Dies ist durch die relative Enge der Sempt-Schotterrinne und dem daraus resultierenden geringen Gesamtvolumen des quartären Grundwasserleiters im Bereich des Stadtgebiets bedingt. Verstärkt wird dies durch eine Verengung der Schotterrinne im südlichen Stadtgebiet von Erding, womit ein zusätzlicher Anstieg des Grundwasserspiegels einhergehen kann.

Quelle: Grundbaulabor München



Die Austraße war 2013 stark überflutet

Was sind Gewässer II. Ordnung?

Die Entwässerung im Stadtgebiet Erding erfolgt maßgeblich durch die Gewässer II. Ordnung, das heißt Sempt sowie Fehlbach (oder „Saubach“), die das Stadtgebiet zentral von Süd nach Nord durchfließen. Das Einzugsgebiet der Sempt umfasst gemäß den Angaben des Wasserwirtschaftsamts München eine Fläche von rund 230,9 Quadratkilometern. Der Behörde zufolge weist die Sempt ein weitestgehend dichtes Flussbett auf. Ihr Wasserkörper korrespondiert demnach nicht bzw. kaum mit dem

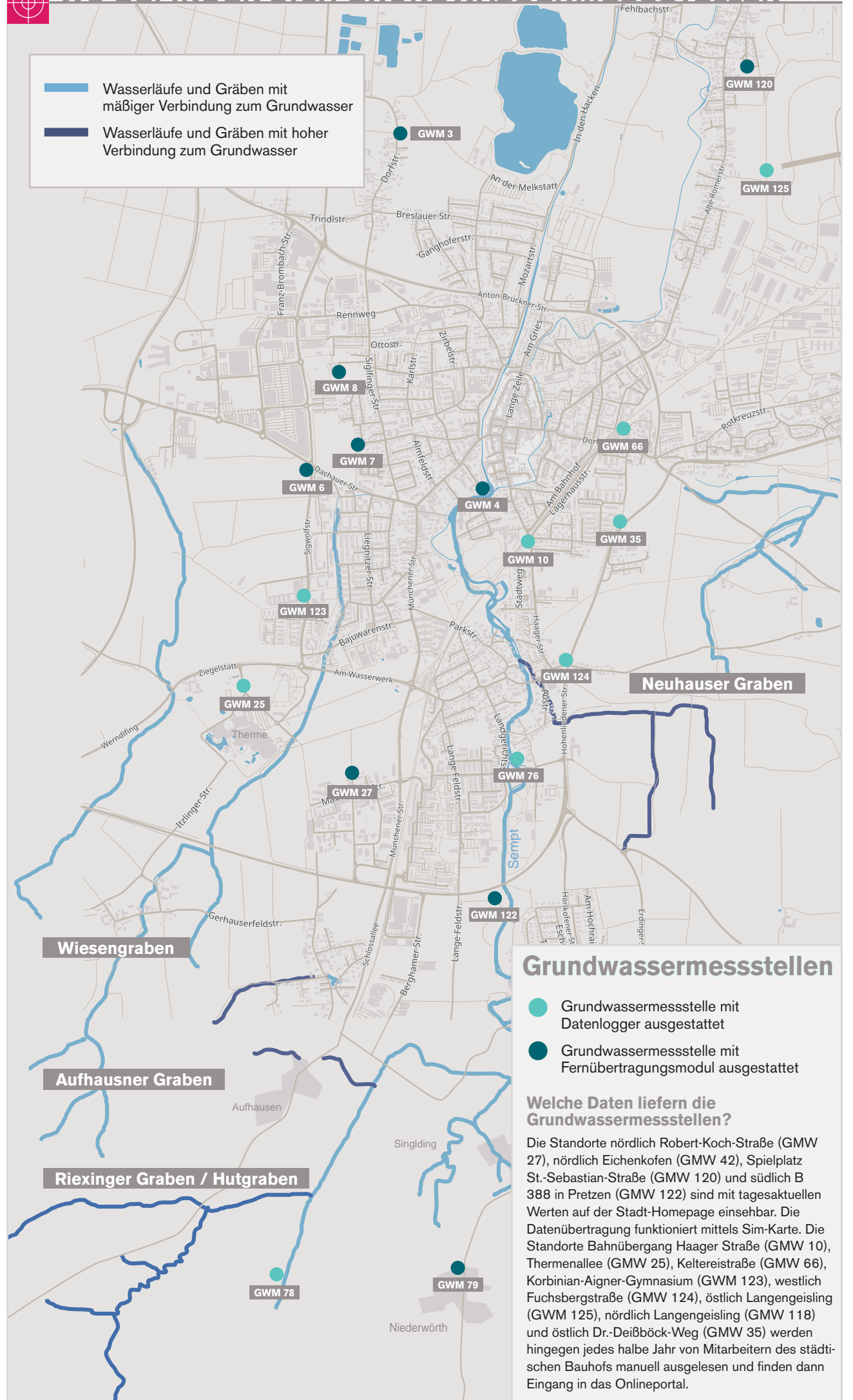
Grundwasser der quartären Schotterrinne. Der Wasserkörper des Fehlbachs dagegen korrespondiert aufgrund seines künstlich vertieften Bachbetts in geringem Maße mit dem Grundwasserkörper. Dabei ist eine entwässernde Wirkung durch den Fehlbach anzunehmen. Dies ist jedoch noch durch Untersuchungen von langjährigen Messreihen von Pegel- und Grundwasserständen zu verifizieren, so die Experten.

Quelle: Grundbaulabor München



Das Stadtwehr reguliert den Pegel der Sempt und sorgt so für effektiven Schutz vor Hochwasser

WO BEFINDEN SICH GRUNDWASSERMESSTELLEN



Was sind Gewässer III. Ordnung?

Das Stadtgebiet wird vor allem im Süden durch zahlreiche Gewässer III. Ordnung durchzogen, die sowohl aus Westen als auch aus Osten ihrem Vorfluter, der Sempt, zufließen. Dies sind vor allem Gräben, die den Moränengebieten östlich und westlich des Sempittals entspringen. Gemäß eines Gutachtens zu den Überschwemmungsgebieten III. Ordnung vom Dezember 2014 bergen diese ein erhöhtes Schadenspotenzial durch Überflutung bei Hochwasserereignissen. Demnach ist für die Fließgewässer Neuhauser, Iltzlinger sowie Aufhausener Graben mit extremen

Abflüssen bei Starkregen zu rechnen. Daneben kommt den Gräben östlich und westlich der Semptschotterrinne besondere Bedeutung hinsichtlich der Grundwassersituation in der Schotterrinne der Sempt zu. Schadenspotenzial ergibt sich hierbei durch die geringe Wasserdurchlässigkeit der im Bereich der Gräben anstehenden Lockergesteine. Die im Südwesten und Südosten anstehenden, gemischtkörnigen Moränenböden sowie die überlagernden, bindigen Lössböden sind nur in sehr geringem Maße zur Versickerung von Niederschlagswasser fähig. Bei Starkregenereig-

nissen ist deshalb mit schnell und stark ansteigenden Abflüssen über die Gräben sowie lokal mit intensiver Infiltration in den Grundwasserleiter der Sempt-Schotterrinne zu rechnen. Dies kann örtlich zu rapide ansteigenden Grundwasserständen im quartären Grundwasserleiter führen.

Den Oberflächengewässern III. Ordnung kommt somit eine besondere Bedeutung hinsichtlich der Grundwassersituation im Stadtgebiet zu. Die Überwachung der zahlreichen Gräben im südlichen Stadtgebiet ist deshalb zwingend in die Maßnahmen zur Grundwasserüberwachung einzubeziehen.

Quelle: Grundbaulabor München



Zahlreiche große und kleine Gewässer verlaufen durch das Stadtgebiet wie hier bei Pretzen

IMPRESSUM

Herausgeber: Stadt Erding
Landshuter Str. 1, 85435 Erding
www.erding.de

Redaktion/Text: Christian Wanninger

Grafik/Layout: www.hoermannsdorfer.net
Hörmannsdorfer Mediendesign

Bildmaterial: Stadt Erding

Druck: Kasdorf & Mayr Druck GmbH

Druckauflage: 18.000