

Energieeffizienz:

Was können Wasserversorger tun?

en³ 2.0 – Zeit für Veränderungen

Berlin, 22. November 2011

Dr.-Ing. Michael Plath

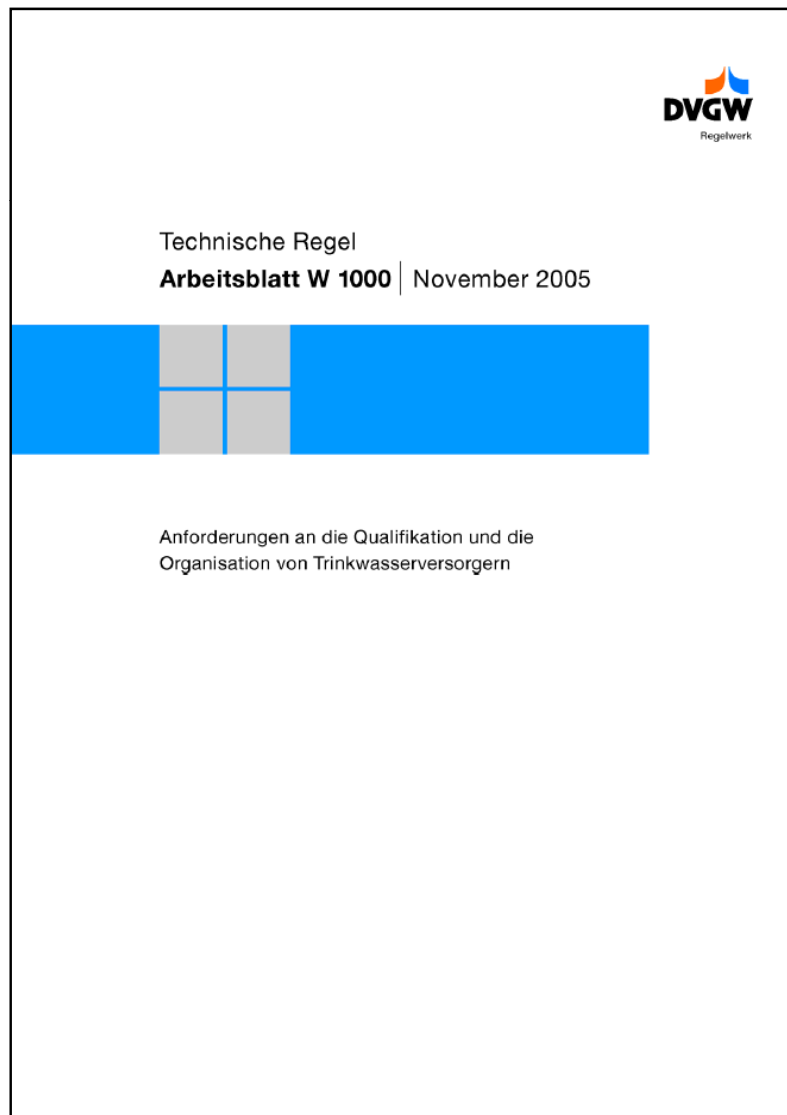


Was müssen Wasserversorger tun?

- **Normen**
 - DIN 2000
„Zentrale Trinkwasserversorgung; Leitsätze für Anforderungen an Trinkwasser, Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung der Versorgungsanlagen; Technische Regel des DVGW“

- **Trinkwasserverordnung (TrinkwV)**
 - „Die Verordnung regelt die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch [...].“ (TrinkwV 2011, §2, Absatz 1)
 - „[...] wenn bei der Wassergewinnung, der Wasseraufbereitung und der Verteilung die allgemein anerkannten Regeln der Technik eingehalten werden [...]“ (TrinkwV 2001, §4, Absatz 1)

Was müssen Wasserversorger tun?



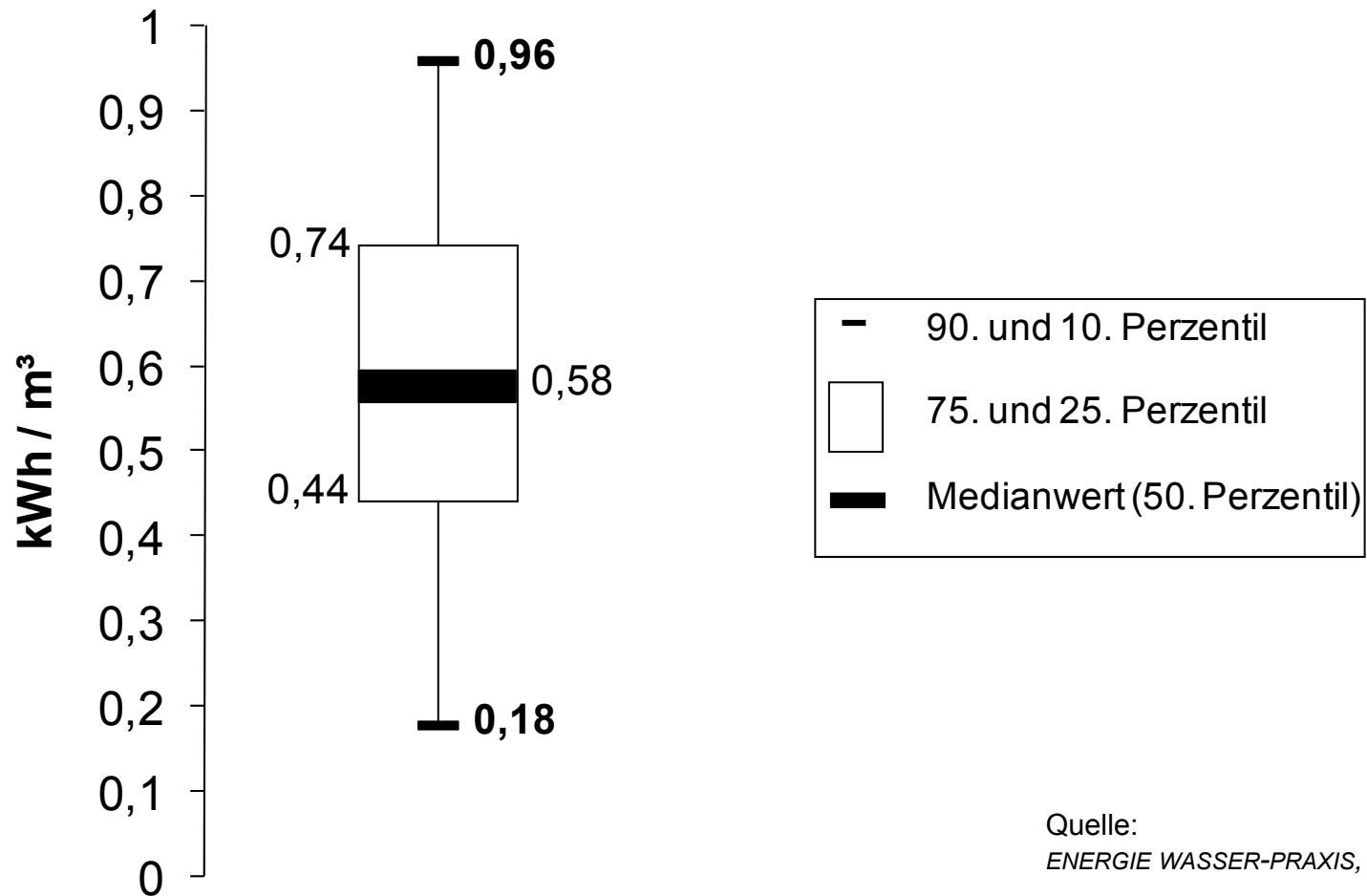
Ein Trinkwasserversorger muss im Rahmen seiner Aufgaben und Tätigkeitsfelder über eine personelle, technische, wirtschaftliche und finanzielle Ausstattung sowie eine Organisation verfügen, die eine sichere, zuverlässige sowie **nachhaltige (wirtschaftlich, sozial- und umweltverträglich)** Versorgung mit qualitativ einwandfreiem Trinkwasser gewährleistet. Die Durchführung der hierzu erforderlichen Aufgaben und Tätigkeiten hat entsprechend den gesetzlichen Vorschriften, behördlichen Forderungen und Unfallverhütungsvorschriften sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik, insbesondere dem DVGW-Regelwerk, zu erfolgen.

Was können Wasserversorger tun?

- Effizienzsteigerung
 - Verwaltung
 - Prozesse
 - Energie
- energie wasser-praxis (2009):
„Energieverbrauch der deutschen Wasserversorgung“
ca. 2,4 Mrd. kWh/a, im Mittel 0,5 kWh/m³ (Erhebungsjahr 2007)

Energieverbrauch deutsche Wasserversorgung

Stromverbrauch pro m³ Trinkwasser

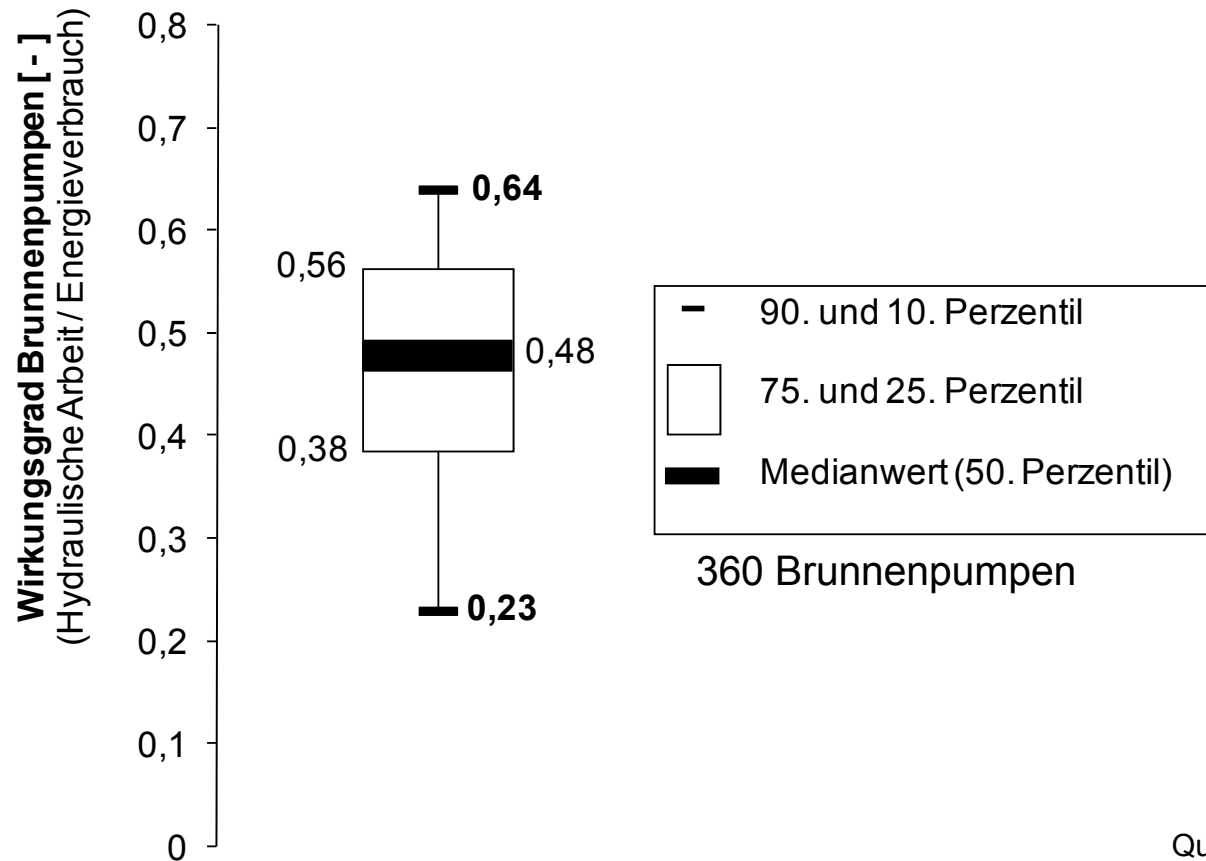


Quelle:
ENERGIE WASSER-PRAXIS, 7+8/2011

Energieeinsparpotenziale

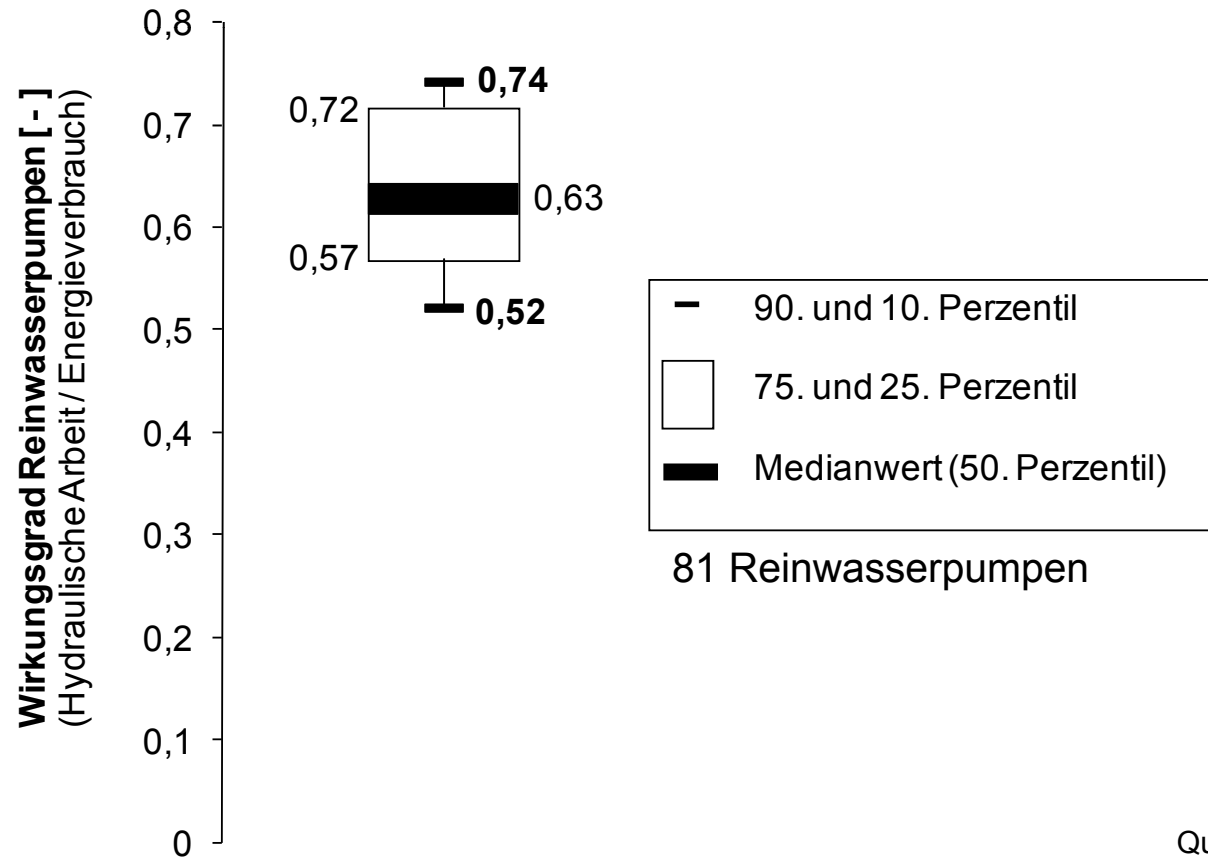
- Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches Bundesamt für Energie (2002 & 2004):
„Handbuch: Energie in der Wasserversorgung“
Einsparung im Mittel ca. 30 % (ohne Stromproduktion)
(Energieanalysen von 10 Wasserversorgungen)
- EUWID Europäischer Wirtschaftsdienst GmbH (2007):
„Wasserwirtschaft kann *Stromkosten für Pumpen um 16 Prozent senken*“, in Einzelfällen sind Einsparungen von bis zu 36 Prozent möglich

Wirkungsgrad Brunnenpumpen



Quelle:
ENERGIE WASSER-PRAXIS, 1/2011

Wirkungsgrad Reinwasserpumpen



Quelle:
ENERGIE WASSER-PRAXIS, 1/2011

Was können Wasserversorger tun?

- **DVGW-Regelwerk**
 - Merkblätter und Hinweise
(zum Zweck der Erprobung in der Praxis empfohlen)
- **DVGW-Information**
 - kein Teil des Regelwerkes
- **Weitere**


DVGW-Hinweis W 611




Energieoptimierung und
Kostensenkung in Wasser-
werksanlagen




DVGW-Information Wasser Nr. 77

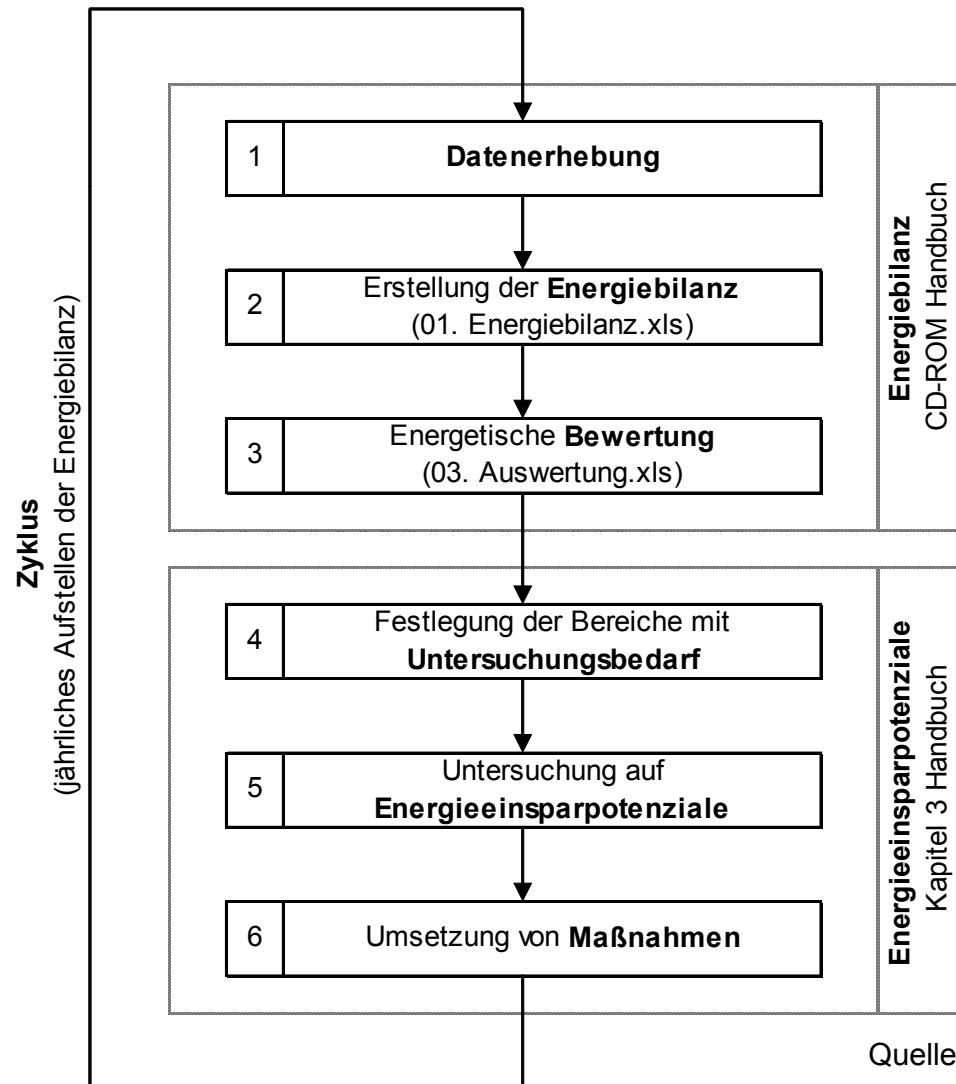

DVGW-Information
Wasser Nr. 77 | Juli 2010



Handbuch Energieeffizienz / Energieeinsparung
in der Wasserversorgung



Anwendung Handbuch



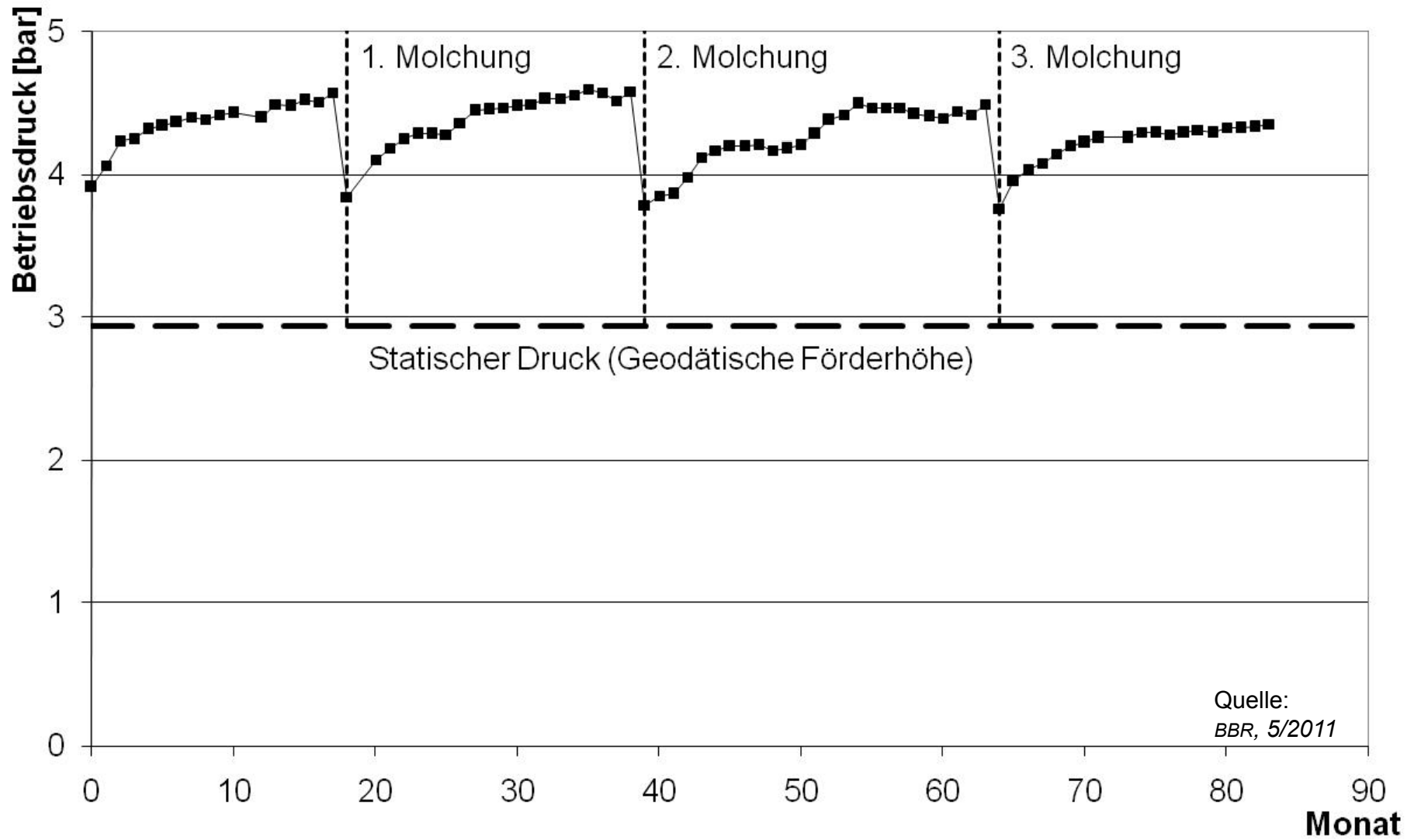
Quelle:

ENERGIE WASSER-PRAXIS, 1/2011

DVGW-Forschungsstelle TUHH
Außenstelle des TZW-Karlsruhe



Molchung (2)



Dr.-Ing. Michael Plath

DVGW-Forschungsstelle TUHH

Technische Universität
Hamburg-Harburg

Schwarzenbergstraße 95 E
21073 Hamburg

Tel.: +49 (0)40 / 42878-3920

Fax: +49 (0)40 / 42878-2999

E-Mail: michael.plath@tu-harburg.de

Internet: www.tu-harburg.de/www

**Vielen Dank für
Ihr Interesse**