

Anpassungsstrategie an den Klimawandel aus Sicht der Wasserwirtschaft

Prof. Dr.-Ing. Markus Schröder, Aachen



DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.

„Die gemeinnützige Stimme der technisch-wissenschaftlichen Vernunft“

Seit über 70 Jahren Regelwerksgeber im Bereich Abwasser, Gewässer und Abfall mit rund 2.200 ehrenamtlich Engagierten in den Fachgremien

Rund 8.500 persönliche Mitglieder

- Ingenieure und Naturwissenschaftler
- Führungskräfte
- Betriebspersonal
- Studierende und Auszubildende

Rund 5.500 institutionelle Mitglieder

- Städte und Gemeinden
- Firmen und Verbände
- Ingenieurbüros
- Universitäten



Keine Energie ohne Wasser -
Kein Wasser ohne Energie

Die Energiewende braucht
die Wasserwirtschaft

Keine Energie ohne Wasser -
Kein Wasser ohne Energie

Die Energiewende braucht
die Wasserwirtschaft

Hochwasser und urbane Sturzfluten - niemand kann sicher sein



2. Juli 2015 | 09:21 Uhr

NRW

Mein Freund, der Baum,
hat Durst



Starkregen

Dürre



Wasserkraft



Pumpspeicherwerke



Gezeitenkraftwerke



Faulung



Co-Fermentation



Biotreibstoff



Wasser & nachhaltige Energie

Wahrnehmung, Förderung



Wärmerückgewinnung



Solaranlagen



Windkraft



Geothermie



Biogasanlagen



Wasserkraftanlagen in Kanälen



Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung



Hydrogen
Energy
Association



2050
Wasserstoff-
Gesellschaft

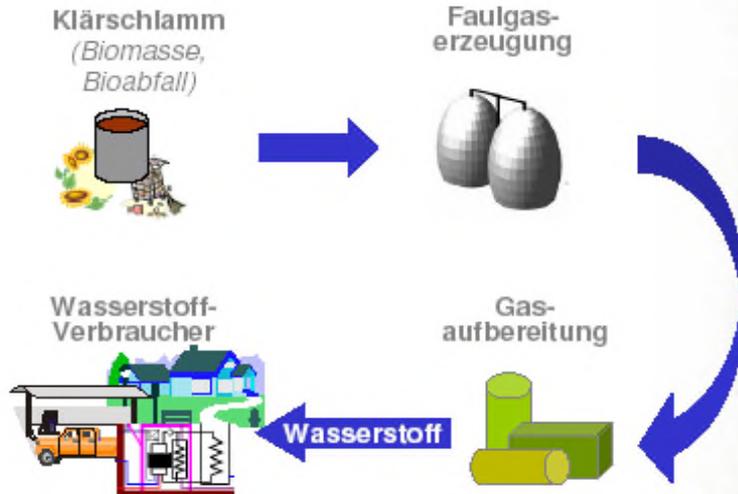
It's Hy Time!

2000
Fossile
Brennstoffwirtschaft

Quelle: Europäische Kommission, HFP-Europe

HYDROGEN
VISION

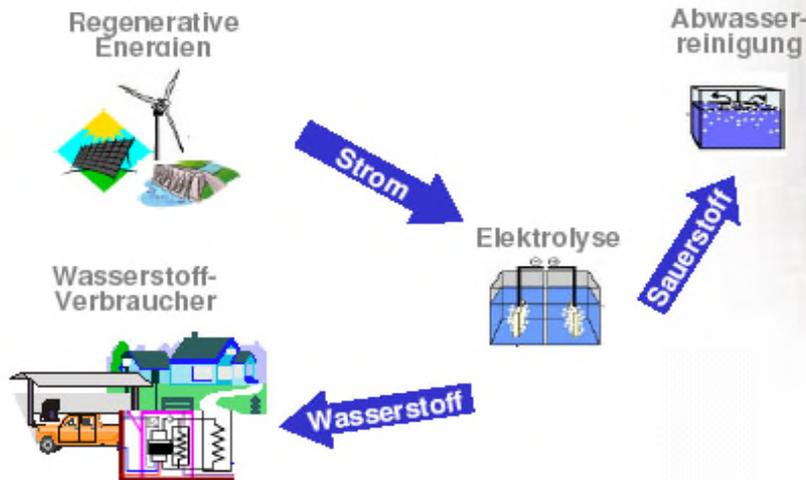
Wasserstoff auf Kläranlagen Basis für Power-to-X - Lösungen



Wasserstoff aus Klärschlamm

Die Möglichkeiten

Die Möglichkeiten

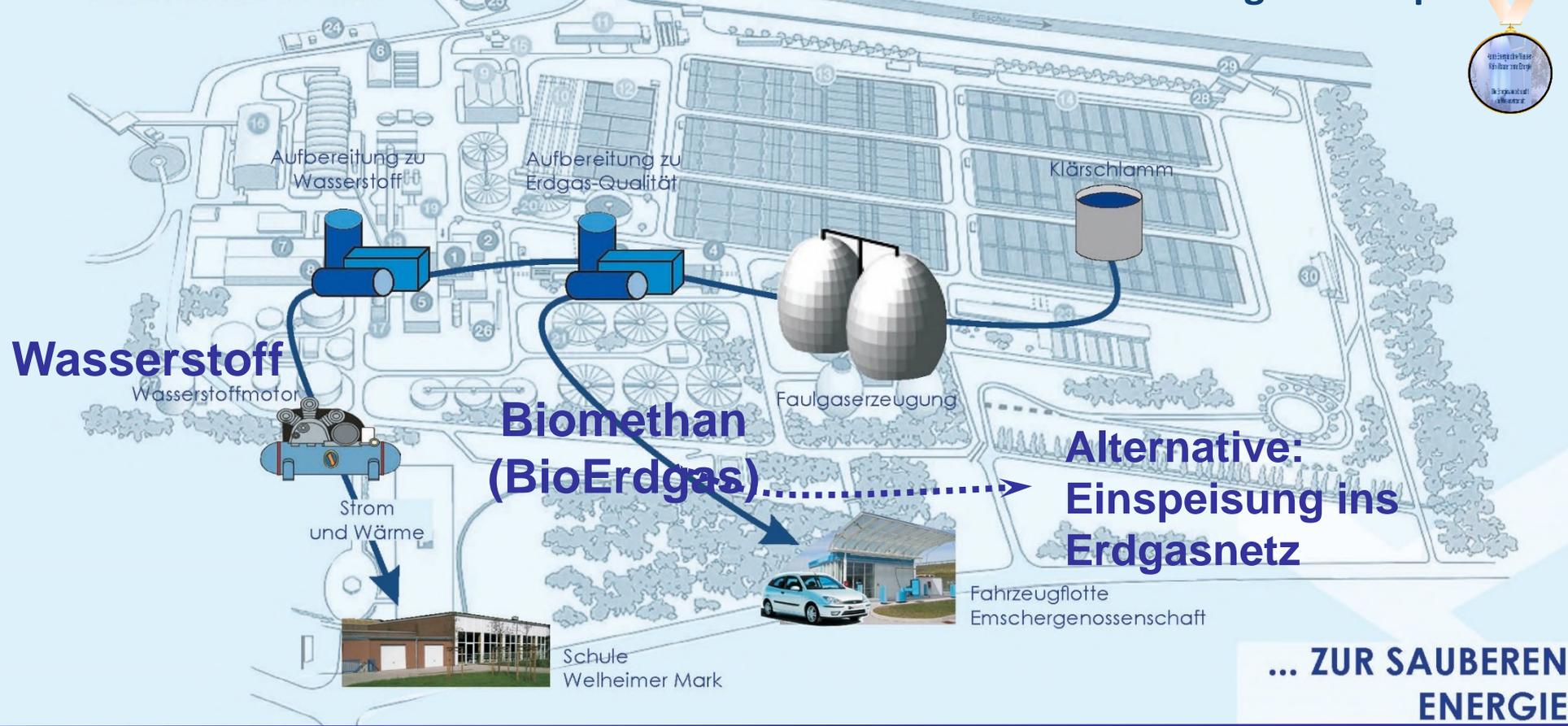


Wasserstoff und Reinsauerstoff aus Elektrolyse

→ Wasserstoff, Bio-Methan, Bio-Methanol, ...

VOM FAULGAS...

Pilotvorhaben EUWAK auf der Kläranlage Bottrop



Die Projektpartner:



gefördert durch:



Ministerium für
Wirtschaft, Mittelstand
und Energie des Landes
Nordrhein-Westfalen



Starkregen beherrschen!

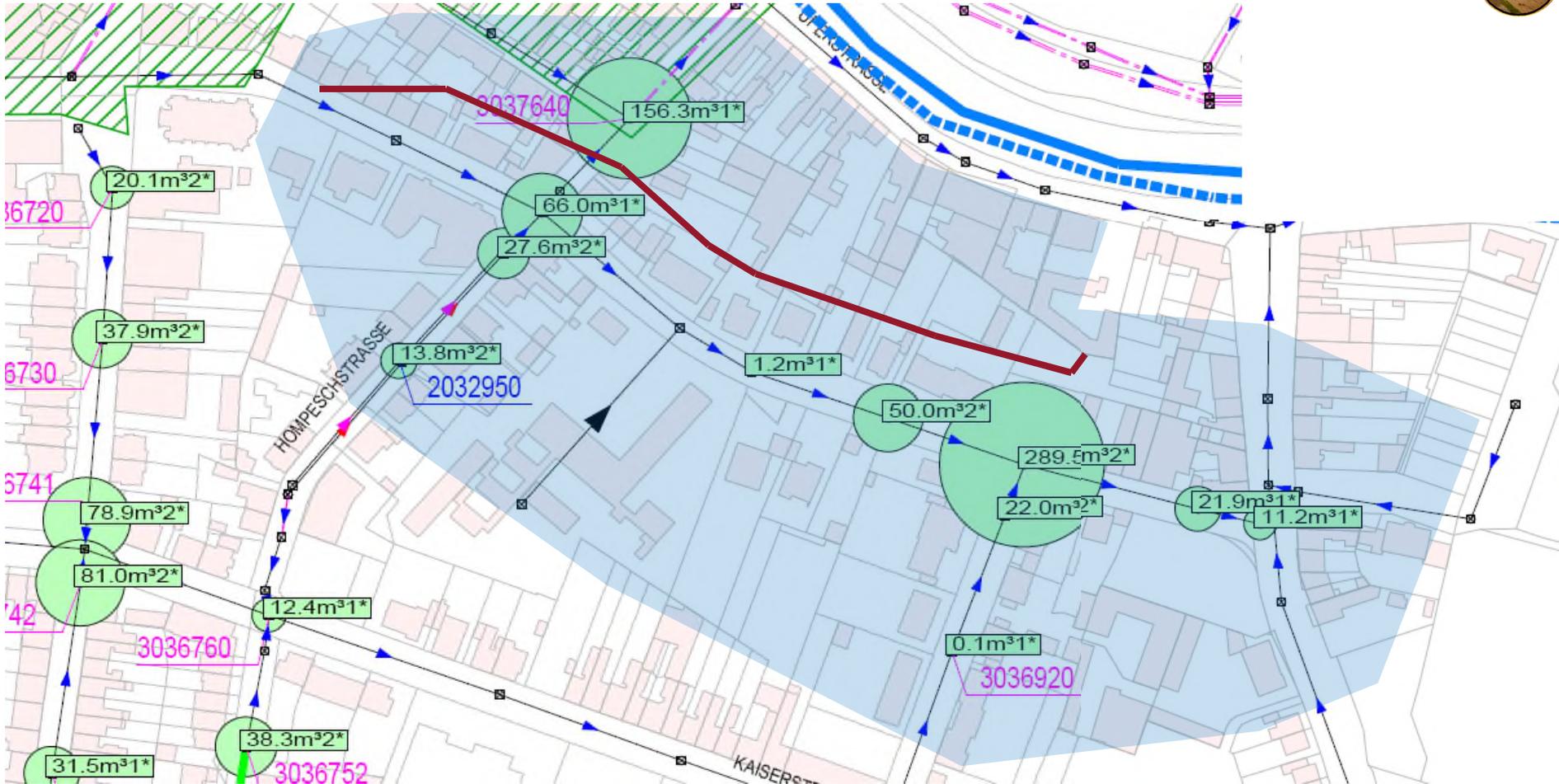


Keine Kanalisation kann Starkregen ableiten!!!

Starkregen beherrschen – Der „Straßenkanal“



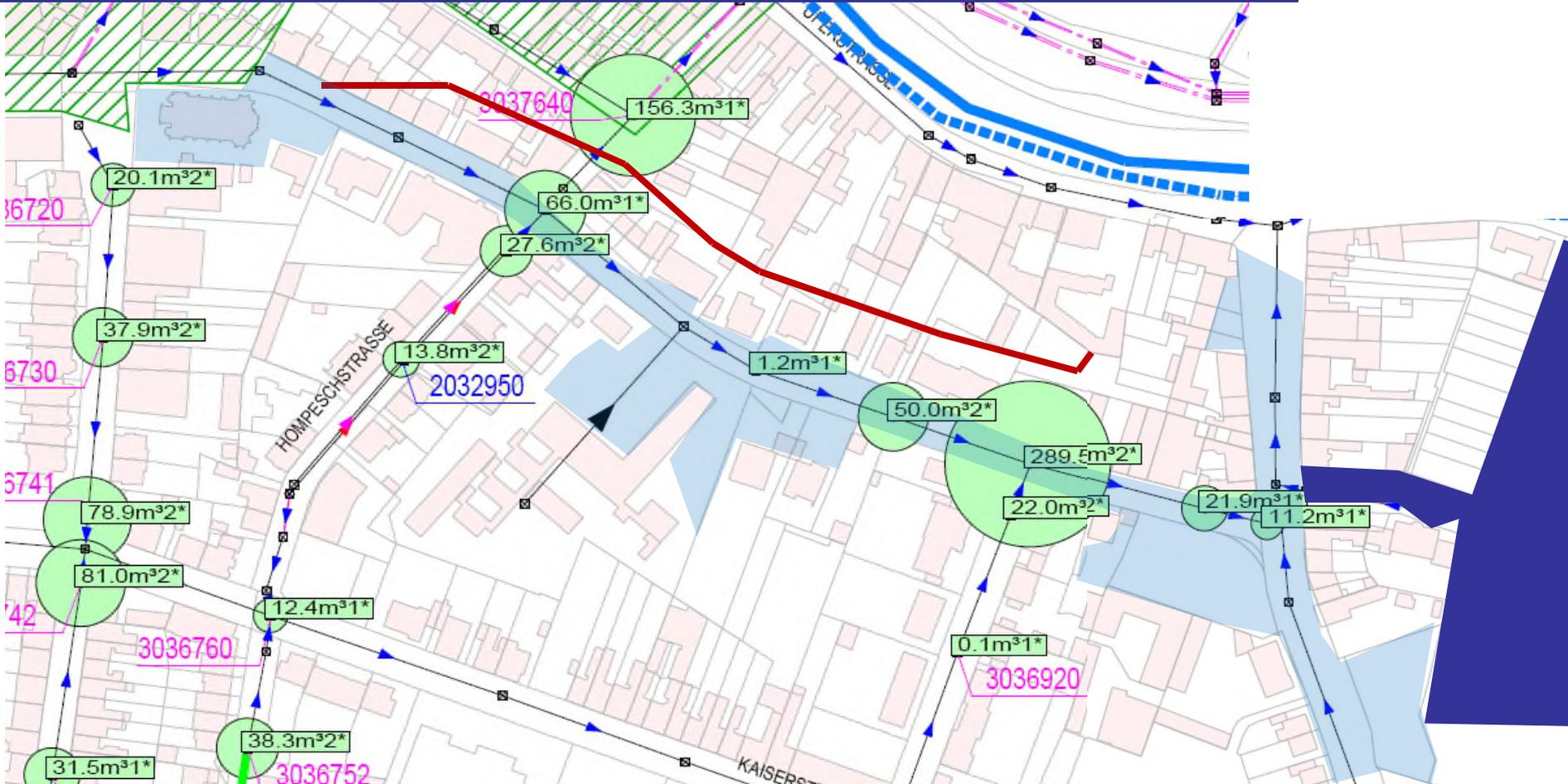
Überflutungsbereich



Starkregen beherrschen – Der „Straßenkanal“

Eingrenzung Einstaubereich auf aktivierten Straßen- und Grundstücksraum

Freigehaltener Oberflächenabfluss ins Hinterland oder innerstädtische Rückstauplätze



Mögliche Folgen des Klimawandels bekämpfen - Trockenzeiten

2. Juli 2015 | 09.21 Uhr

NRW

Mein Freund, der Baum, hat Durst



Düsseldorf. Mehrere Städte in NRW rufen Anwohner zum Gießen von Straßenbäumen auf. Besonders Jungbäume brauchen Fürsorge, damit sie während der Hitzeperiode nicht sterben. Der Nabu erklärt, was beim Bewässern zu beachten ist. **Von Leslie Brook**

*„Forschungsschwerpunkte der Zukunftsstadt sind Energie- und Ressourceneffizienz in der Stadt (insbesondere Vernetzung von Gebäuden und Quartieren zur Steigerung der Energieeffizienz, die Integration der Erneuerbaren in die städtische Energieversorgung, Flexibilisierung von Infrastruktursystemen der Wasserver- und Abwasserentsorgung), Klimaanpassung und Resilienz, Transformationsmanagement und Governanceforschung, die Stadtökonomie sowie die **Stadt als System** unter Einbeziehung der sozialen und kulturellen Aspekte der Forschung“*

[Quelle: <https://www.bmbf.de/de/zukunftsstadt-566.html>].

Die Transformation zur Zukunftsstadt kann nur gelingen, wenn interdisziplinär zusammengearbeitet wird.

Das heißt Fachleute der Wasserwirtschaft schon bei allerersten Überlegungen zur Stadtentwicklung einbinden!





DWA

Starkes Netzwerk für eine saubere Umwelt

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!