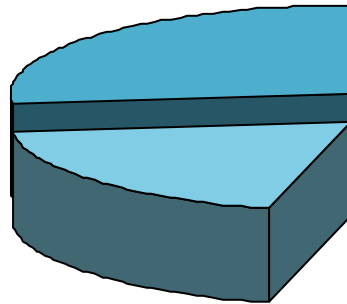


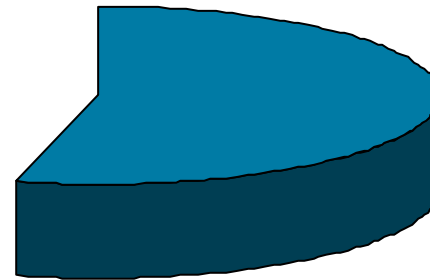
Praxis des Stadtumbaus am Beispiel Magdeburg

Dipl.-Ing. Johannes Kempmann
Technischer Geschäftsführer
Städtische Werke Magdeburg GmbH
Magdeburg, 5. April 2005

Avacon AG
27 %



Gelsenwasser AG
19 %



Landeshauptstadt Magdeburg
54 %

SWM Magdeburg = Querverbundunternehmen mit den Sparten Strom, Gas, Wasser, Nah- und Fernwärme, Betriebsführung Abwasser, Bau einer Müllverbrennungsanlage, zahlreiche Beteiligungen

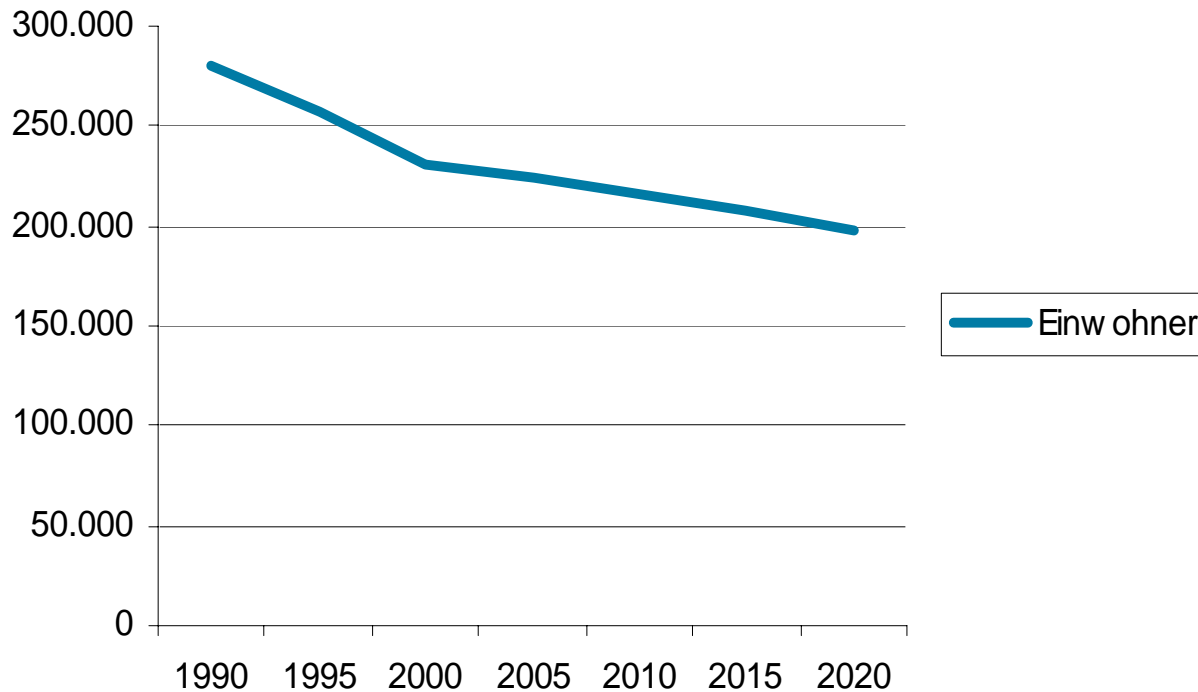
Umsatz 253 Mio. EUR

Jahresüberschuss 20 Mio. EUR

Mitarbeiter 742

Azubis 52

Bevölkerungsentwicklung Magdeburg



1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
280.536	257.775	231.373	223.716	216.458	208.158	197.258

	2000	2001	2002	2003	2004
Wohnungsbestand gesamt	147.247	148.088	147.780	147.236	145.639
davon Wohnungen mit Leerstand	28.489	31.100	30.544	31.000	31.000
vom Markt genommene Wohnungen	443	287	938	929	1.597
Einwohner Magdeburg	231.373	229.714	227.990	227.129	226.610

Nicht gelöst:

- | Auswirkungen auf die Versorgungsinfrastruktur
- | Auswirkungen auf Kosten und Erlöse
- | Förderung durch Bund/Land/Kommunen

Stadtteile Magdeburg – Neu Olvenstedt



In Neu-Olvenstedt:
derzeit
12.740 Wohneinheiten

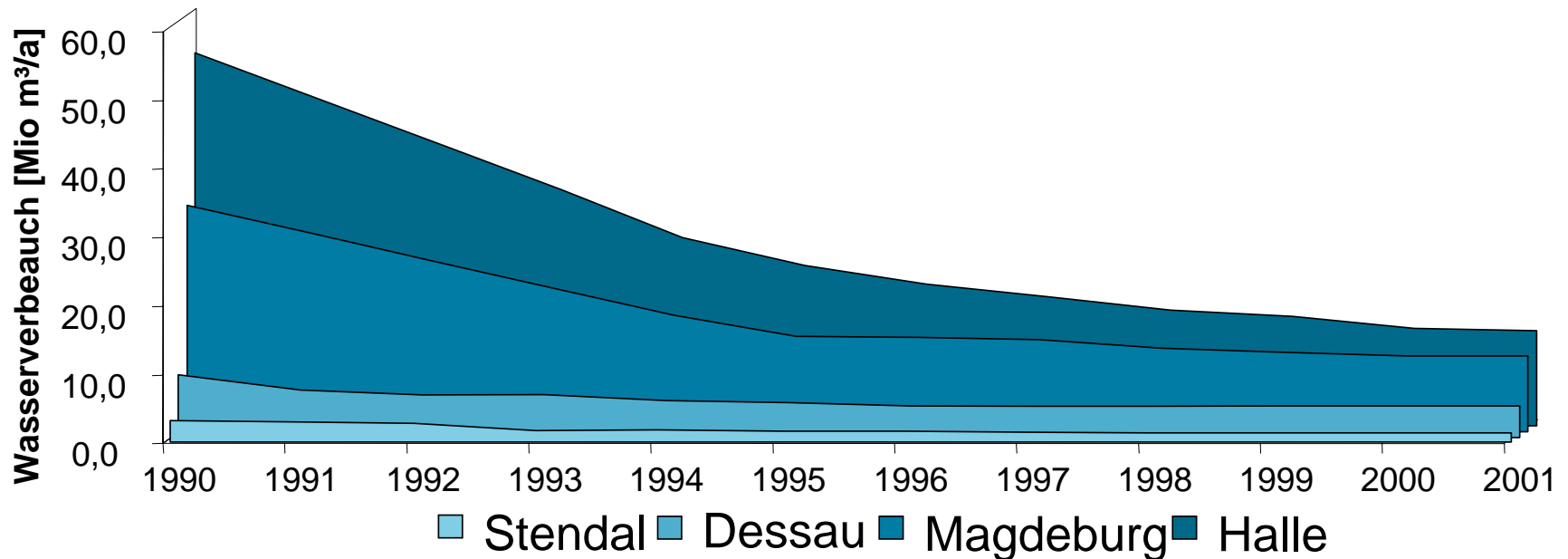
Abriss bis 2009 von
7.900 Wohneinheiten

verbleibender Bestand:
4.840 Wohneinheiten

-  Abriss 2004/2005
-  Abriss später
-  Private Eigentümer



- | Versorgung der Abnehmer in ausreichender Menge und Güte
- | Sicherstellung der Anforderungen des Katastrophenschutzes (Brandbekämpfung):
Nach heutigen Vorschriften könnten die meisten Trinkwasserrohre mindestens auf die Hälfte in ihrer Dimension verringert werden.
- | Wesentlich stärker ist jedoch der Verbrauchsrückgang zu bewerten, über den das Netz finanziert wird.



- | Verbrauchsdaten des Trinkwassernetzes basieren auf den Angaben der Stadtwerke
- | fehlende Daten wurden interpoliert

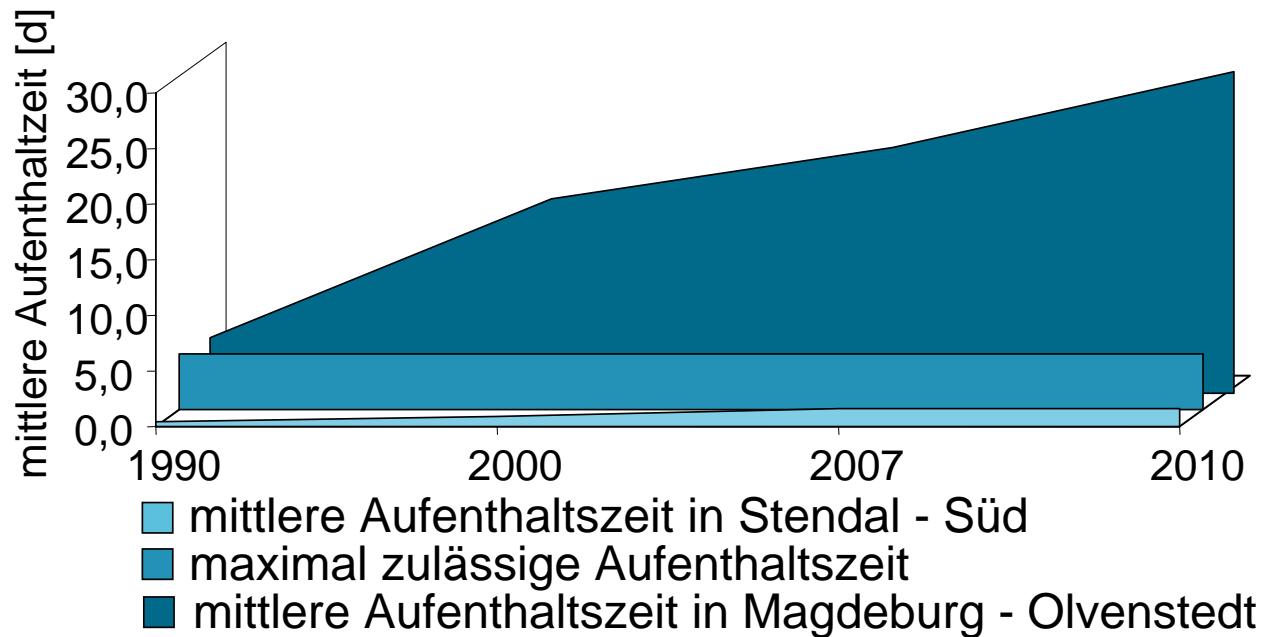
- | Das Trinkwasserversorgungsnetz ist im Vergleich zum Gesamtnetz der Stadt standardmäßig dimensioniert.
- | erhöhter Brandschutz dicht besiedelter Gebiete
- | für einen Stadtteil mit 30.000 Einwohnern entsprechende Rohrdurchmesser
- | ausreichende Transportkapazitäten ($DN > 350$)
- | Die Altersstruktur ist sehr gleichmäßig gering, wodurch ein hoher Restwert vorhanden ist.

= geringe Fließgeschwindigkeiten und lange Verweilzeiten

Betriebliche Folgen:

- | Ablagerungsbildung (Zuwachsen der Leitungen)
- | Erwärmung des Trinkwassers und Sauerstoffverbrauch
- | übermäßige Bakterienentwicklung und Verkeimung

Alle drei Folgen stehen miteinander in Abhängigkeit und sind Langzeitfolgen, die nur unter erheblichen finanziellen Anstrengungen und - wenn nicht rechtzeitig bekämpft - mit einem hohen Imageverlust des Versorgers und des Wohngebietes zu beseitigen sind.



- | Aufenthaltszeit wurde mit der mittleren Fließgeschwindigkeit und der Netzlänge ermittelt
- | in der Praxis sollten Aufenthaltszeiten größer 5 Tage vermieden werden
- | Stendal - Süd: durch Durchleitungsfunktion des Netzes günstigere Verhältnisse

Mittlere Aufenthaltszeit (d)

Jahr	Olvenstedt	Stendal-Süd
1990	5,02	0,40
2000	17,49	0,90
2007	22,09	1,60
2010	20,90	1,60

- | Die Netze müssen dort zurück gebaut werden, wo sie nicht mehr erforderlich sind.
- | Die Netze sind überdimensioniert und müssen in seiner Dimension verringert werden.
- | Der Kapitalwert der Alt-Netze muss als Verlust abgeschrieben werden.

Zur Ermittlung der Kosten sind an vier Referenzgebieten Investitionskosten für Rückbau und Neuverlegung ermittelt worden.

Die Planungsansätze sind so unterschiedlich, dass nur eine Bandbreite an Kosten ermittelt werden kann.

	Mio. EUR	EUR/Wohneinheit	in EUR/m ²
Fernwärme	1,86	336	6,12
Trinkwasser	2,61	471	8,56
Abwasser	1,87	337	6,14
Summe	6,34	1.145	20,81

	Mio. EUR	EUR/Wohneinheit	in EUR/m ²
Fernwärme	2,03	366	6,66
Trinkwasser	2,12	383	6,96
Abwasser	1,35	243	4,42
Summe	5,50	992	18,04

- | Thema wird von der Politik bisher nicht im vollen Umfang wahrgenommen.
- | Es fehlen die notwendigen umfassenden gesetzlichen und steuerlichen Regelungen.
- | Die Probleme sind nur in Kooperation aller Beteiligten zu lösen.
- | Die Probleme sind nur zu lösen, wenn die Kosten des notwendigen Stadumbaus fair verteilt werden.

Haben Sie weitere Fragen?

Postanschrift: SWM Magdeburg
Technischer Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Johannes Kempmann
Am Alten Theater 1
D - 39104 Magdeburg

Telefon: ++49 391 587-2100

http: www.sw-magdeburg.de

Email: kempmann@sw-magdeburg.de