



Das Lebensministerium



## Informationen zu Pilotprojekten der dezentralen Abwasserbeseitigung im Freistaat Sachsen

Dipl.-Ing. Heinz Kolb - Regionalkonferenz Dir.-Bez. Leipzig, 02.10.08

Freistaat  Sachsen

Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft

# Informationen zu Pilotprojekten der dezentralen Abwasserbeseitigung im Freistaat Sachsen

- 1. Herausforderungen und Handlungserfordernis für  
die sächsische Abwasserbeseitigung**
- 2. Laufende Pilotprojekte im SMUL**
- 3. Fazit**

# Herausforderungen für die Abwasserbeseitigung

## Fördermittelrückgang

- Fördermittelrückgang in der dritten Förderperiode (2007-13) auf 58 Mio. €/a (1999-2006: 140 Mio. €/a, 1991-1998: 315 Mio. €/a)
- Die (Ermittlung der) Wirtschaftlichkeit einer Investition tritt noch mehr in den Vordergrund: letztlich entscheidet das Ergebnis eines Wirtschaftlichkeitsvergleichs zwischen zentralen und dezentralen Systemen über die Förderung
- Anpassung der Förderrichtlinien zwingend

## Klimawandel

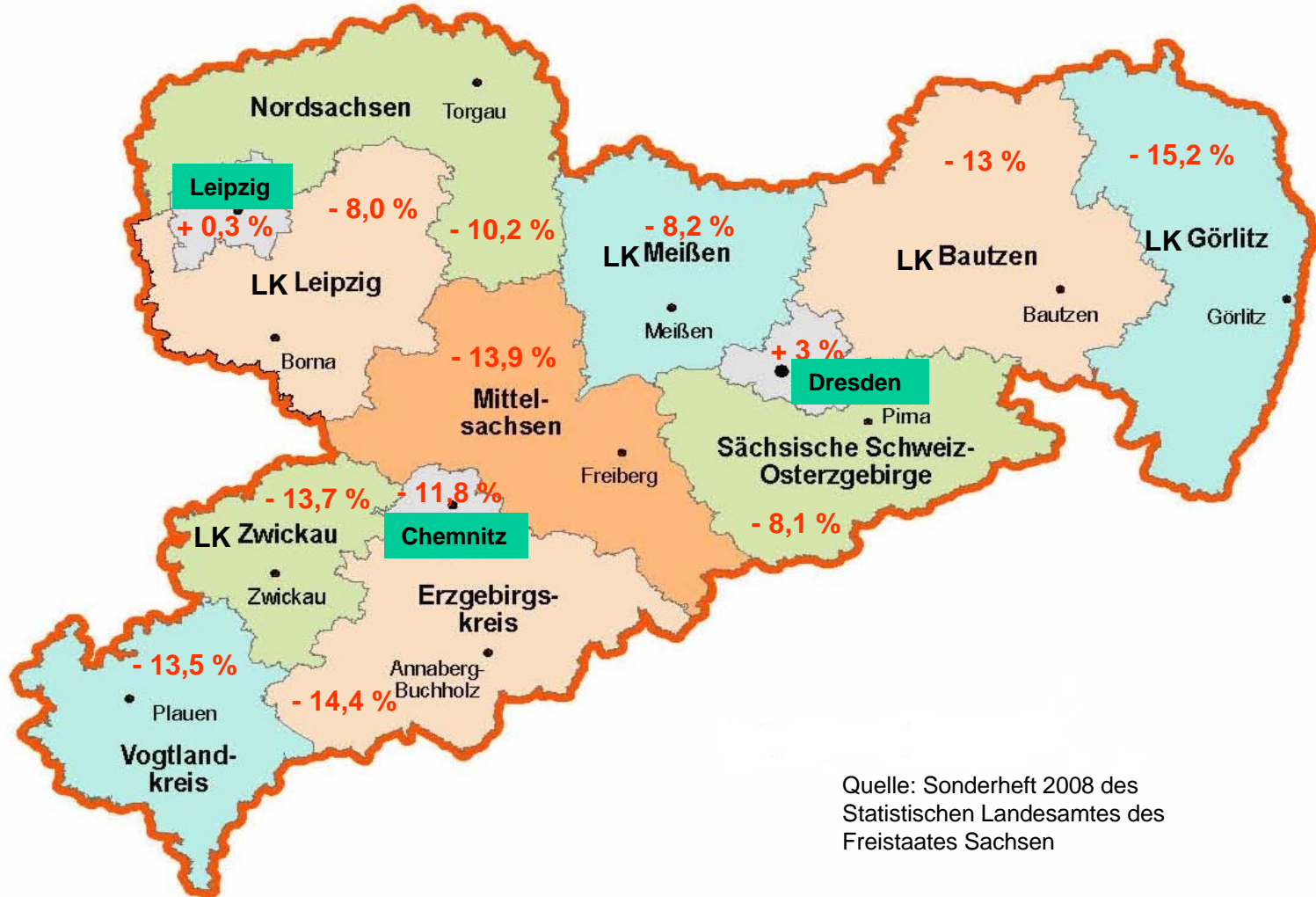
- Globale Veränderungen werden nur noch von wenigen Fachleuten bestritten. Es gibt keine „Wettervorhersage“, aber deutliche Tendenzen
- Prognosen für Sachsen:
  - > Zunahme von Extremwetterlagen (u. a. Starkniederschläge)
  - > Nordsachsen wird trockener
  - > geringere Niederschlagsmengen in der Vegetationsperiode
  - > es wird wärmer (mehr Tropennächte, weniger Frosttage)

## Demografie

- Innerhalb von 60 Jahren (1990 - 2050) verliert Sachsen laut Prognose 1,86 Mio. Einwohner (rd. 38% bzw. rd. 31.000 Einwohner/a).
- Betroffen ist vornehmlich der ländliche Raum, in dem der überwiegende Nachholbedarf an einer dauerhaften Abwasserbeseitigung besteht.
- 2020 ist jeder 3. Sachse über 60 Jahre!
- Im ländlichen Raum sind langlebige Infrastruktursysteme zu hinterfragen.



# Demografische Entwicklung im Freistaat Sachsen bis 2020



# Handlungserfordernis

- Alle Abwassereinleitungen müssen bis 2015 dem Stand der Technik entsprechen. Bei einem Anschlussgrad von 86 % bedeutet dies, noch rund 500.000 Bürger an eine ordnungsgemäße Abwasserbeseitigung anzuschließen => enormer Handlungsbedarf im ländlichen Raum!
- Die öffentlichen Kanalsysteme und privaten Hausanschlüsse sind überwiegend marode. Die Frage nach Sanierung bzw. Neuerrichtung ist vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung zu hinterfragen.
- Gesucht werden innovative, handhabbare und bezahlbare Wege für Maßnahmen der (dezentralen) Abwasserbeseitigung im ländlichen Raum. Solche Wege soll(t)en in Pilotprojekten aufgezeigt werden.
- Die Übertragbarkeit der Pilotprojekte auf vergleichbare Siedlungs- und Versorgungsstrukturen muss im Vordergrund stehen.
- Es geht gleichermaßen um Erfahrungszuwachs bei Technik und Organisation der Abwasserbeseitigung mit dezentralen Systemen!

# Informationen zu Pilotprojekten der dezentralen Abwasserbeseitigung im Freistaat Sachsen

1. Herausforderungen und Handlungserfordernis für die  
sächsische Abwasserbeseitigung
2. Laufende Pilotprojekte im SMUL
3. Fazit



# Die sächsischen Pilotprojekte zur dezentralen Abwasserbeseitigung laufen ...

- ... mit allen Landesdirektionen und dem BDZ (Multiplikator).**
- ... in und mit Kommunen aller Größen (Dresden–Altensalz).**
- ... in nahezu allen wesentlichen sächsischen Landesteilen.**
- ... unter Beteiligung sächsischer (TU Dresden) und „externer“ Forschungsinstitute (Fraunhofer-Institut).**
- ... mit innovativem (Fraunhofer) und handelsüblichem (AZV Leisnig) technischem Lösungsansatz.**
- ... mit technischen, rechtlichen, organisatorischen und finanztechnischen Zielstellungen.**
- ... mit allen Betroffenen und Beteiligten!!!**



# Übersicht über die Pilotprojekte

- Pilotprojekt mit dem Fraunhofer-Institut  
*„Anpassung der Wasserinfrastruktur an den demografischen Wandel“*
- Pilotprojekt mit dem AZV Leisnig/BDZ  
*„Öffentliche, dezentrale Abwasserbeseitigung im ländlichen Raum“*
- Pilotprojekt mit der TU Dresden  
*„Auswirkungen des demografischen Wandels auf die Siedlungsentwässerung“*

## **Pilotprojekt mit dem Fraunhofer-Institut „Anpassung der Wasserinfrastruktur an den demografischen Wandel“**

- 1. Partner** SMUL, Allianz der Fraunhofer-Institute (syswasser), Aufgabenträger, Kommunen und LD'en
- 2. Förderung** nach RL GH/2007, Förderquote 75 %
- 3. Projektgebiete** je Direktionsbezirk ein Projekt: Altensalz (LDC, 161 E), Mutzschen (LDL, 1.400 E) und Streitfeld (LDD, 184 E)
- 4. Ablauf** drei Phasen; Phase I (Findung der Vorzugsvariante) läuft; Phase II (Realisierung) und Phase III (Evaluierung) folgen
- 5. Zeitraum** rund 6 Monate für Phase I
- 6. Schwerpunkt** innovative Technik, Bürgerbeteiligung, Vorschlag zur Organisation der Abwasserbeseitigung, Kostengerüst
- 7. Vorgaben** weder technische, noch organisatorische Vorgaben
- 8. Ziel** Erarbeitung technischer und organisatorischer Lösungsansätze



# Innovative Ansätze des Fraunhofer-Institutes



Als Alternativen zu üblichen Verfahren werden erwägt:

*Trennung von Abwasser und Regenwasser*

*Mitbehandlung von Küchenabfällen*

*Modulbauweise mit Datenfernübertragung*

*Vakuum-/Druckkanalisation*

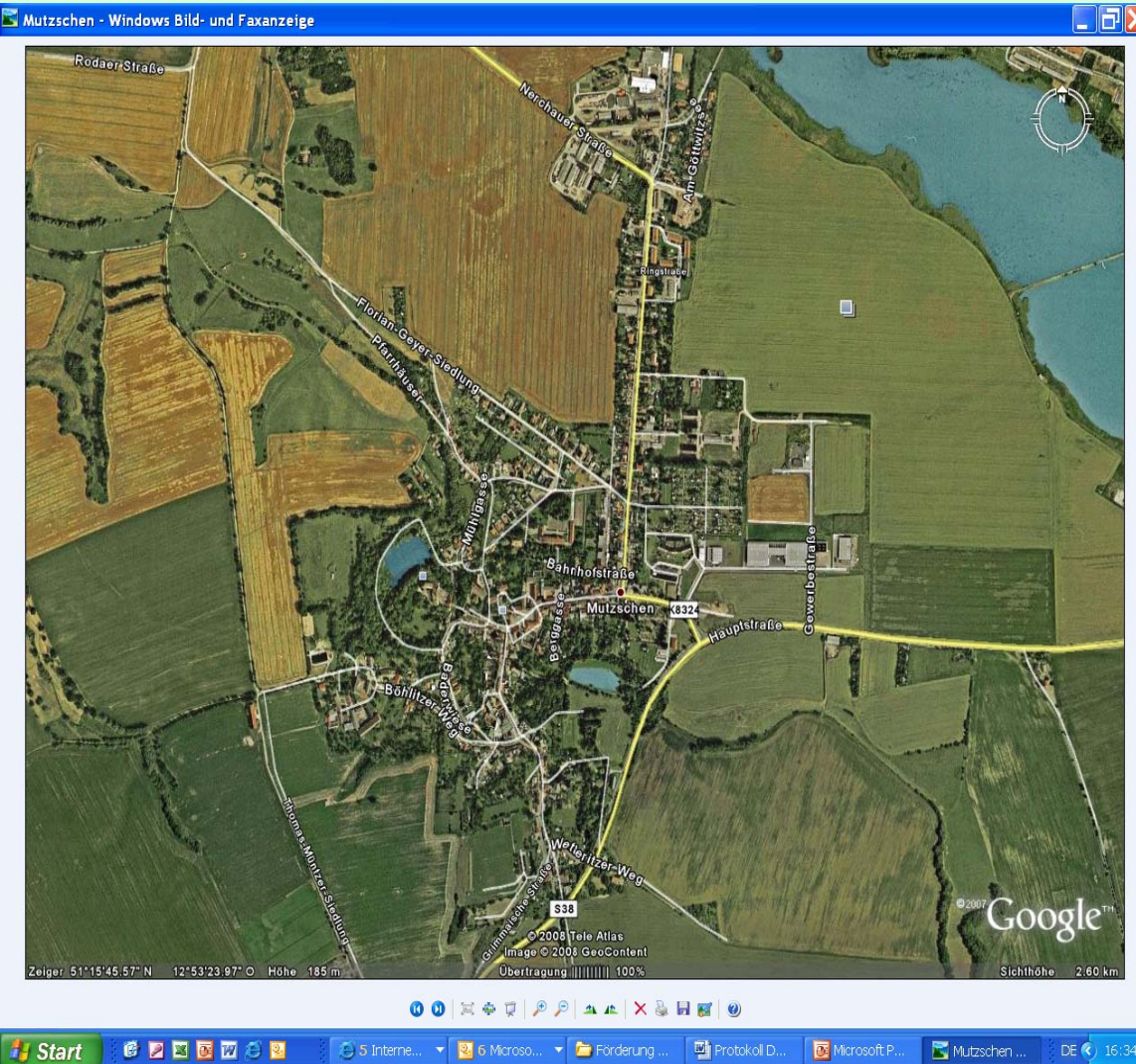
*Phosphatrückgewinnung*

*Energiegewinnung*

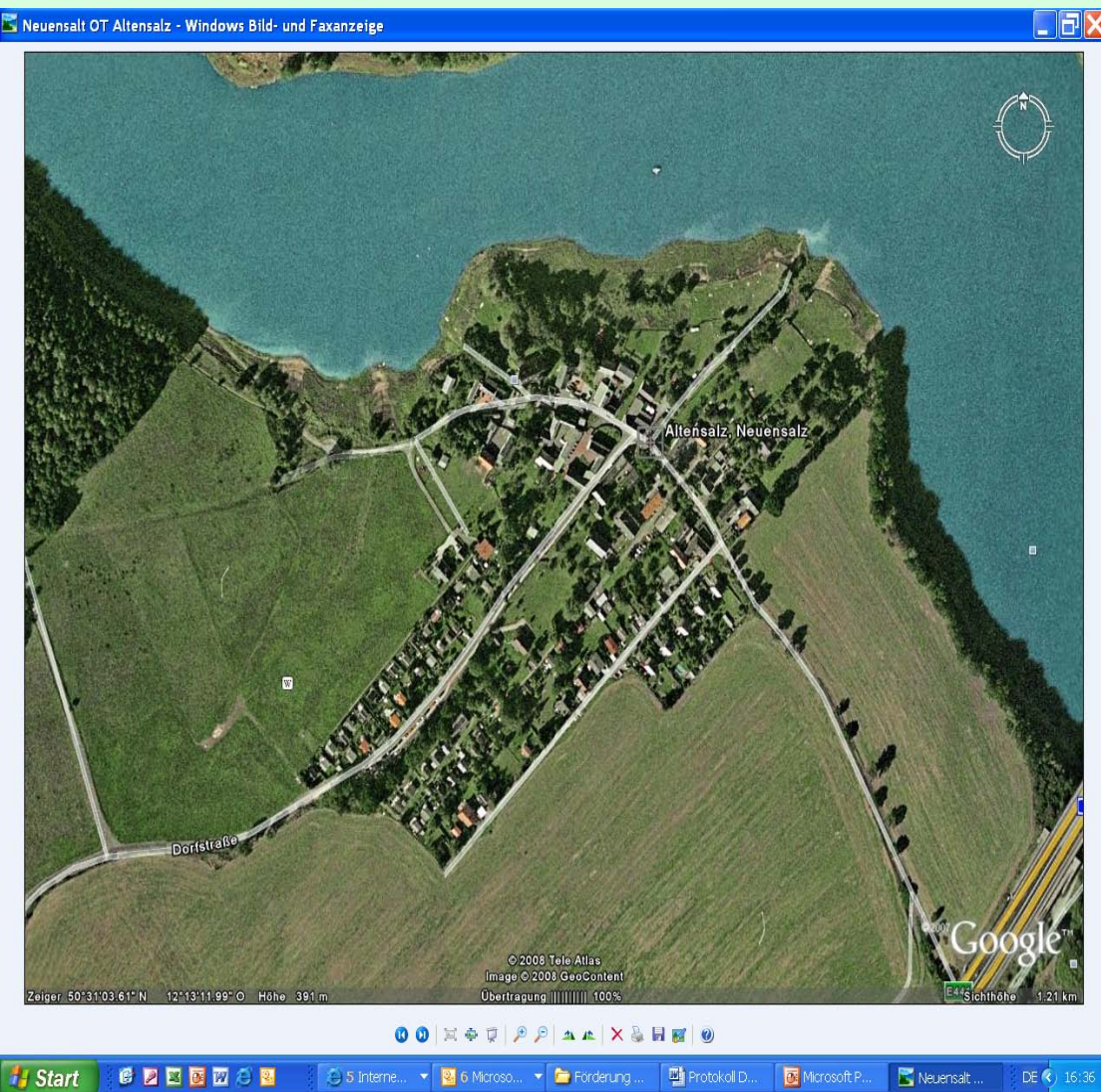
# Stadt Mutzschen (Direktionsbezirk Leipzig)

## Fakten

- Kleinstadt zwischen Leipzig und Dresden mit 8 Ortsteilen
- 2.300 Einwohner, davon rund 1.400 in der Kernstadt
- AT: VV GG
- leichte Bevölkerungsabnahme
- topografisch stark bewegt
- stark sanierungsbedürftige Trennkanalisation zumeist unbekanntes Alters
- 1. Bürgerberatung: 17.06.2008
- 2. Bürgerberatung: offen
- 3. Bürgerberatung: offen
- absehbares Ergebnis
  - Gruppenlösungen
  - Trennkanalisation



# Gemeinde Neuensalz, OT Altensalz (Dir.-Bez. Chemnitz)

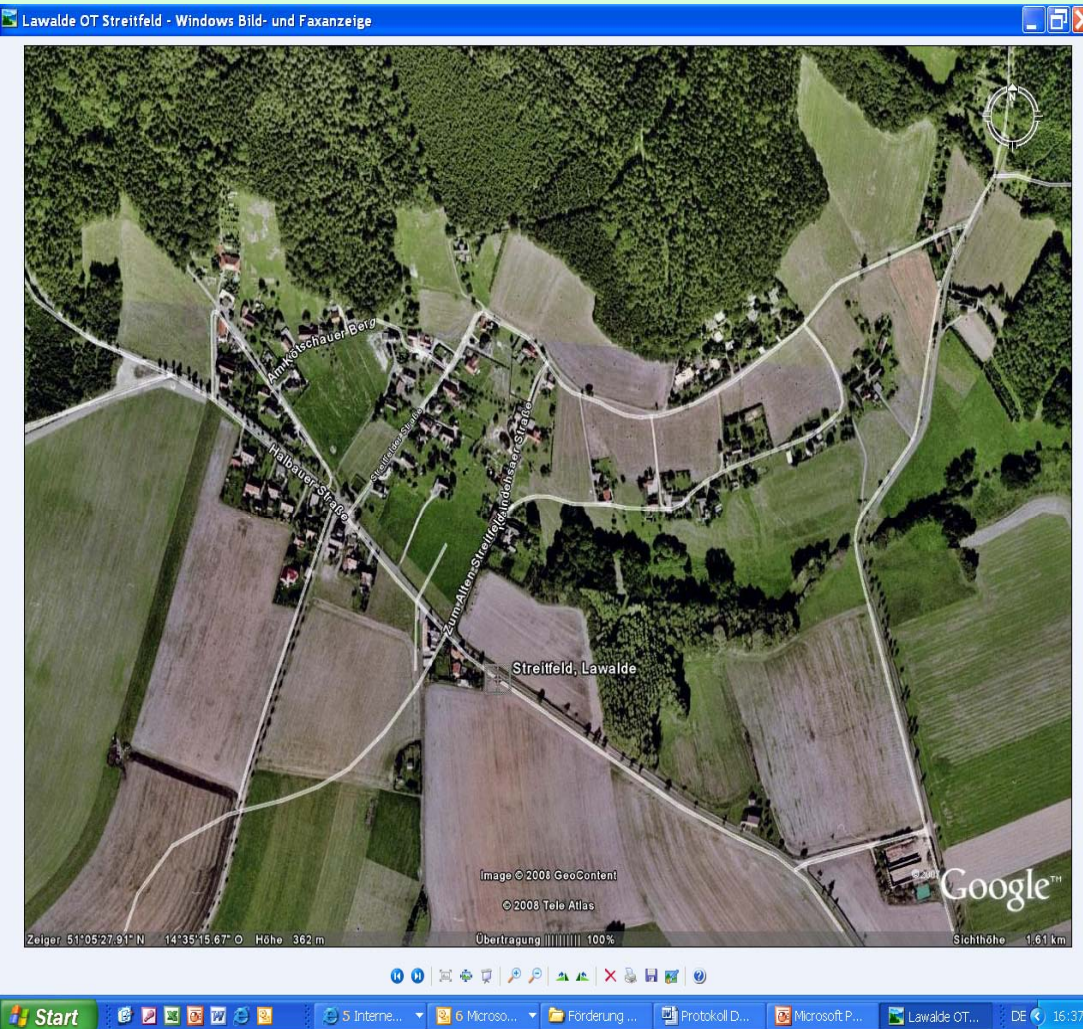


## Fakten

- 161 Einwohner
- AT: ZWAV
- demografisch relativ konstant
- unmittelbare Lage an der Talsperre Pöhl (Badegewässer)
- hoher Anteil Ferienwohnungen (kaum Abwasserbeseitigung)
- Kanalisation stark veraltet
- 1. Bürgerberatung: 31.01.2008
- 2. Bürgerberatung: 24.06.2008
- 3. Bürgerberatung: offen
- extrem hohe Bürgerbeteiligung
- absehbares Ergebnis: Trennkanalisation sowie Gruppenlösung mit Anforderung an weitergehende Reinigung



# Gemeinde Lawalde, OT Streitfeld (Dir.-Bez. Dresden)



## Fakten

- 184 Einwohner
- AT: AZV Löbau-Süd / SOWAG
- Bevölkerungsabnahme ~0,5% /a
- ländlicher Ortsteil in Hanglage
- Bungalows zur Freizeitnutzung
- Keine öffentlichen Abwasseranlagen vorhanden
- Kein Gewerbeabwasseranteil
- 1. Bürgerberatung: 19.11.2007
- 2. Bürgerberatung: 26.06.2008
- 3. Bürgerberatung: offen
- hohe Bürgerbeteiligung
- absehbares Ergebnis:
  - Gruppenlösungen
  - Trennkanalisation

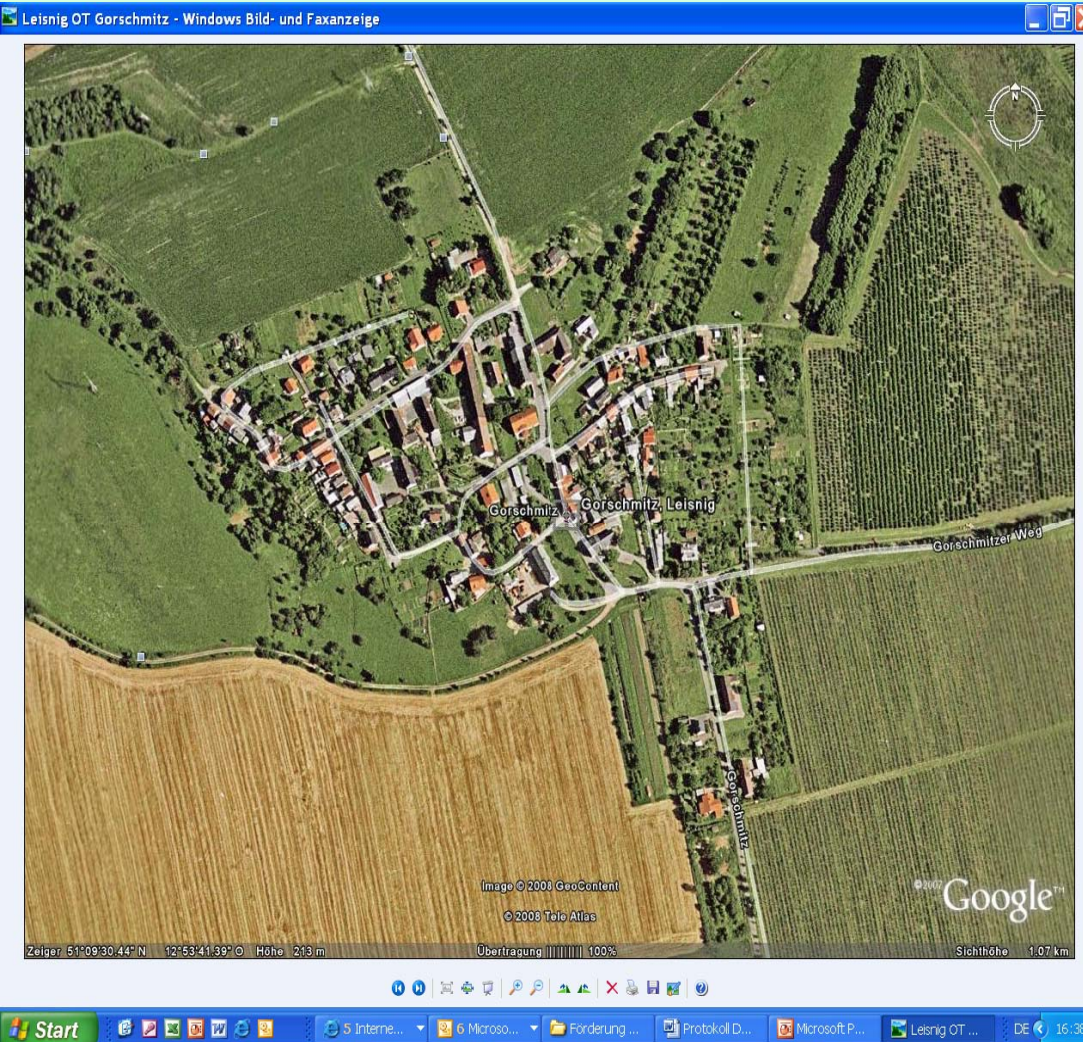
## **Pilotprojekt mit dem AZV Leisnig/BDZ „Öffentliche, dezentrale Abwasserbeseitigung im ländlichen Raum“**

- 1. Partner** SMUL, AZV Leisnig, BDZ, LD Chemnitz
- 2. Förderung** nach RL GH/2007, Förderquote 75 %
- 3. Projektgebiet** zwei Ortsteile im Verbandsgebiet des AZV Leisnig:
  - Leisnig / Gorschmitz (228 E) sowie
  - Bockelwitz / Altenhof (203 E)
- 4. Ablauf** 3 Phasen: Phase 1 (Planung, bis HOAI-Phase 4), Phase 2 (Bau), Phase 3 (Betrieb, Evaluierung)
- 5. Zeitraum** Fertigstellung der Phase 1 bis zum 31.12.2008
- 6. Schwerpunkt** Musterverträge; Bürgerbefragung/-beteiligung; Leitfaden für die Aufgabenträger, Gebühren-/ bzw. Refinanzierungsmodell
- 7. Vorgaben** (dezentrale) Abwasserbeseitigung durch den AZV; Einsatz eher handelsüblicher Technik

# Stadt Leisnig, Ortsteil Gorschmitz

## Fakten

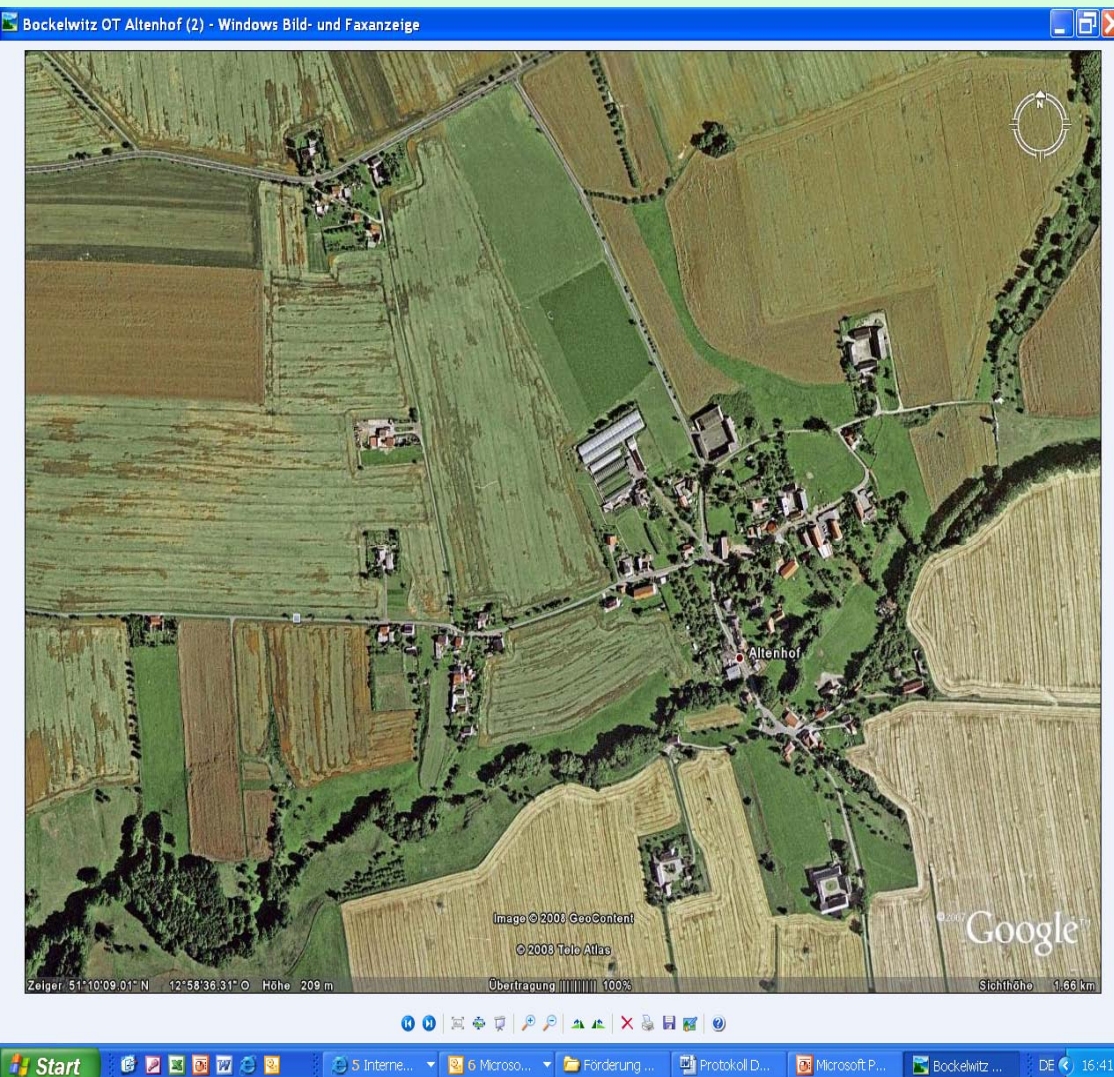
- 228 Einwohner
- Ortsteil im ländlichen Raum mit relativ kompakter Bebauung
- Anschlussgrad an öff. KA: 0 %
- Gewerbeabwasseranteil: 0 %
- nur partielle Mischkanalisation, teilw. stark sanierungsbedürftig
- 1. Bürgerberatung: 01.09.2008  
Vorzugsvariante noch in 2008
- extrem hohe Bürgerbeteiligung und Kooperationsbereitschaft
- absehbares Ergebnis  
- Gruppenkläranlagen unterschiedlicher Dimension



# Gemeinde Bockelwitz, Ortsteil Altenhof

## Fakten

- 192 Einwohner
- stark zersiedelte Bebauung im ländlichen Raum
- topografisch stark bewegt
- Anschlussgrad an öff. KA: 0 %  
Anschlussgrad an Kanäle: 35 %  
Gewerbeabwasseranteil: 0 %
- stark sanierungsbedürftige Mischkanalisation
- Zeitachse  
1. Bürgerberatung: 03.09.2008  
Vorzugsvariante noch in 2008
- extrem hohe Bürgerbeteiligung und Kooperationsbereitschaft
- absehbares Ergebnis  
- KKA, Gruppenkläranlagen



## **Pilotprojekt mit der TU Dresden „Auswirkungen des demografischen Wandels auf die Siedlungsentwässerung“**

- 1. Partner** SMUL, TU DD mit LfULG, BMBF, Emschergenossenschaft/  
Lippeverband, Stadt Gladbeck, SOWAG/AZV Löbau Süd,  
Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung Bautzen
- 2. Förderung** u. a. SMUL (nach RL GH/2007, Förderquote ca. 18 %)
- 3. Projektgebiete** Dresden (Großstadt mit starkem Zuwachs), Gladbeck (NRW,  
Mittelstadt mit starken Schrumpfungen, 76.000 E), Zittau und  
Bautzen (Kleinstädte mit starken Schrumpfungen, 29.400 E  
bzw. 41.400 E), Göda (Gemeinde in der Lausitz mit 3.400 E in  
21 noch nicht erschlossenen Ortsteilen)
- 4. Zeitraum** 3 Jahre
- 5. Schwerpunkt** differenzierte Betrachtung sozioökonomischer Aspekte im  
Hinblick auf die Nutzung von Wasserwirtschaftsinfrastruktur,  
Quantifizierung der technischen Probleme
- 6. Vorgaben** Keine
- 7. Ziel** Entwicklung von Szenarien zur Prognose demografischer  
Auswirkungen auf die wasserwirtschaftlichen Infrastruktur-  
systeme und Erarbeitung fallspezifischer Lösungsansätze



# Informationen zu Pilotprojekten der dezentralen Abwasserbeseitigung im Freistaat Sachsen

1. Herausforderungen und Handlungserfordernis für die  
sächsische Abwasserbeseitigung
2. Laufende Pilotprojekte im SMUL
3. Fazit



# Es gibt (noch) kein Patentrezept...

- Die optimale Variante der Abwasserbeseitigung hängt maßgeblich von natürlichen, technischen, politischen, organisatorischen sowie finanziellen Bedingungen des Einzelfalles ab!
- Jeder Aufgabenträger ist gefordert, diese komplexen Randbedingungen in seinem Verbandsgebiet mit optimiertem Aufwand zu ermitteln.
- Die Pilotprojekte sollen den Verantwortlichen der Abwasserbeseitigung Möglichkeiten und Wege aufzeigen, die zur optimalen Variante führen.
- Ein wesentliches Ziel der Pilotprojekte ist es, Dritte an den Projekten und ihren Ergebnissen Teil haben zu lassen.

- **Maßgeblich für den „Erfolg“ einer Variante ist die frühzeitige Einbeziehung der betroffenen Bürger. Der Weg ist das Ziel!**
- **Deutlich wird, dass dezentrale Gruppenlösungen i. d. R. wirtschaftliche und technische Vorteile gegenüber zentralen Lösungen und insbesondere gegenüber einzelnen, grundstücksbezogenen Kleinkläranlagen bieten.**
- **Es werden für 2009 ergänzende Pilotprojekte in Sachsen gesucht!**

**... aber bald übertragbare Fallbeispiele!**



## Weitere Informationsquellen

Fraunhofer-Institut

[www.syswasser.de](http://www.syswasser.de)

[www.igb.fhg.de](http://www.igb.fhg.de)

TU Dresden

<http://isi.tu-dresden.de>

Link: „DemoWaS“

Bildungs- und Demonstrationzentrum für dezentrale  
Abwasserbeseitigung e.V. (BDZ)

<http://www.bdz-abwasser.de>

# **Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

**Heinz.Kolb@SMUL.SACHSEN.DE**

