

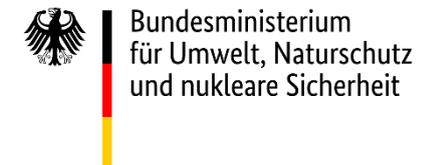
# Das Projekt „Netzwerke Wasser“

## Hintergründe – Ziele – Methoden – Erfahrungen

Dipl. Ing. Agr. Elisabeth Schulz, Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Projekttagung beim LBEG Hannover, 14. Nov. 2018:  
„Zunehmender Wasserbedarf im Pflanzenbau durch Klimawandel ?!  
Bewässerung als Anpassung“

Gefördert durch:



## Gliederung:

- Hintergrund: Worum geht es?
- Hypothesen und Ziele
- Unsere Vorgehensweisen in Form und Inhalt
- Bedeutung von Kommunikation und Wahrnehmung
- Chancen und Grenzen des Ansatzes
- Zusammenfassung

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

1. Worum geht es?



# Brunnen bauen für unsere solidarische Landwirtschaft

von SpeiseGut  



speisegut • Abon  
• Berlin, Germany

speisegut Danke für die tolle Ernte heute und gestern. 70% der Kartoffelernte ist eingefahren. Heute waren gut 90 - 100 Teilnehmer zum ernten da.  
#kartoffelernte2017 #speisegut

Gefällt 24 Mal  
3. OKTOBER 2017

## Zusammenfassung

Der Klimawandel stellt uns vor neue Herausforderungen. Um Menschen in Berlin mit bi und lokal angebauten Gemüse versorgen zu können, benötigen wir als solidarische Landwirtschaft einen Brunnen, um die Ernte unserer Kulturen zu sichern.

### Warum ein Brunnen?

Auf unserer Hauptbaufäche den Havelmaten ist die Wasserversorgung für unser Gemüse nicht gewährleistet. Die letzten Jahre haben uns gezeigt, dass die Sommer durch den Klimawandel sehr trocken sein können. Um eine sichere Versorgung der Pflanze mit Wasser, speziell nach der Pflanzung und in der Fruchtbildung zu gewährleisten, ist es notwendig für uns einen Brunnen zu bohren. Damit sichern wir nicht nur ein gesundes Pflanzenwachstum, sondern auch die Ernte.

Mit einem eigenen Brunnen schaffen wir:

- Wasserversorgungssicherheit zu den richtigen Zeitpunkten
- Bessere Fruchtbildung, dadurch bessere Ernte
- Teilnehmer, die weiterhin mit dem Gemüse in ihrer Kiste zufrieden sind
- eine Sicherheit für SpeiseGut für die nächsten Jahrzehnte
- einen zufriedenen Bauern

ETAPPE	UNTERSTÜTZER	FINANZIERT
1/4	98	6.082 €

### Mehrwert für die Umwelt

Das Projekt schützt oder verbessert die Bereiche...

Mensch	★★★★★
Boden, Wasser, Luft	★★★★★
Klima	★★★★★
Tier und Pflanzen	★★★★★
biologische Vielfalt	★★★★★
Sach- und Kulturgüter	★☆☆☆☆
Energie und Ressourceneinsatz	★★★★★

### Verwendete Ressourcen

Die verwendeten Ressourcen...

grün hergestellt
öko-zertifiziert
fair gehandelt
regional bezogen
sparsam eingesetzt
recycelt, upcycled
erneuerbar (z.B. Energie)



## Hintergrund:

- Temperaturanstieg führte / führt zu erhöhten Verdunstungsraten => **schnellere Entleerung** der örtlichen Bodenwasservorräte => Wachstumsstopp der Pflanzen (bis zu Absterben)
- „leichte“ Böden (Norddeutsche Geest) können nur ca. ein Drittel der „normalen“ Winterniederschläge speichern, danach muss Regen kommen => **Grenze der Anpassungsfähigkeit** in der Feld(- und Grünland)wirtschaft immer häufiger überschritten
- Zunehmende Nachfrage nach Beregnungsberatung durch die Landwirtschaftskammer von Höfen / Vermarktern / Wasserbehörden **außerhalb der „traditionellen“ Beregnungsregionen** => Diskurs: Bewässerung als **Anpassungsstrategie** an den Klimawandel
- In vielen Landkreisen wird die Landwirtschaft ohne Gewöhnungsphase zum „**neuen**“ **Stakeholder** hinsichtlich der Grundwasserbewirtschaftung => So ein massiver Wandel braucht Zeit (Generationswechsel !) => **Zeit fehlt.**
- Geregelter **Wasserverbrauch an Stelle von Flächenverbrauch** (in Deutschland oder durch Importe)



# Klimatische Wasserbilanz

während der Vegetationsperiode

2018

Niederschlag – Verdunstung

N – V

Station	02.-08.10.			09.-15.10.			16.-22.10.			23.-29.10.			ab 03.04.	
	N	V	N-V	N	V	N-V	N	V	N-V	N	V	N-V	Σ	N-V
Emden	7	10	-3	0	20	-20	3	11	-8	14	4	10	-287	
Wittmundhafen	8	9	-1	0	21	-21	1	10	-9	36	5	31	-286	
Dörpen	5	12	-7	0	25	-25	2	12	-10	12	3	9	-432	
Friesoythe	6	12	-6	0	25	-25	3	12	-9	15	4	11	-423	
Großenkneten-Ahlhorn	8	10	-2	0	22	-22	2	11	-9	12	3	9	-442	
Löningen	6	13	-7	0	26	-26	1	14	-13	10	4	6	-542	
Diepholz	4	12	-8	0	25	-25	2	13	-11	9	4	5	-589	
Lingen	6	13	-7	0	26	-26	1	14	-13	10	4	6	-517	
Alfhausen	7	11	-4	0	23	-23	2	12	-10	14	3	11	-418	
Osnabrück	3	13	-10	0	26	-26	2	12	-10	15	3	12	-458	
Bremerhaven	11	9	2	0	21	-21	2	8	-6	29	4	25	-232	
Bremervörde	10	10	0	0	21	-21	2	10	-8	33	5	28	-338	
Worpswede	9	10	-1	0	23	-23	0	11	-11	16	4	12	-470	
Rotenburg/Wümme	7	10	-3	0	23	-23	1	9	-8	18	4	14	-519	
Bremen	4	11	-7	0	24	-24	1	12	-11	16	4	12	-489	
Bassum	9	11	-2	0	25	-25	1	12	-11	14	4	10	-504	
Nienburg	6	12	-6	0	27	-27	2	9	-7	14	4	10	-572	
Wunstorf	5	12	-7	0	27	-27	4	11	-7	16	3	13	-619	
Rahden	5	13	-8	0	26	-26	2	13	-11	9	4	5	-598	
Bückeburg	3	13	-10	0	28	-28	4	11	-7	8	3	5	-571	
Hamel	5	13	-8	0	28	-28	3	10	-7	7	3	4	-580	
Soltau	5	13	-8	0	25	-25	3	10	-7	20	4	16	-506	
Faßberg	5	13	-8	0	26	-26	1	13	-12	12	5	7	-592	
Bergen	5	13	-8	0	26	-26	1	11	-10	14	4	10	-489	
Celle	8	12	-4	0	28	-28	1	12	-11	10	5	5	-597	
Hannover	5	11	-6	0	27	-27	1	11	-10	10	3	8	-527	
Jork	13	10	3	0	22	-22	1	11	-10	10	3	8	-527	
Tostedt	13	12	1	0	27	-27	2	11	-9	10	3	8	-527	
Wendisch/Even	12	12	0	0	27	-27	1	11	-10	10	3	8	-527	
Boizenburg	11	11	0	0	25	-25	1	11	-10	10	5	5	-609	
Schwerin	6	11	-5	0	25	-25	0	12	-12	8	4	4	-566	
Lüchow	4	12	-8	0	28	-28	1	13	-12	4	5	-1	-710	
Seehausen	4	12	-8	0	27	-27	3	14	-11	8	5	3	-696	
Uelzen	5	11	-6	0	27	-27	2	13	-11	11	4	7	-629	
Hamerstorf	5	11	-6	0	27	-27	1	13	-12	10	4	6	-608	
Wittingen	7	11	-4	0	27	-27	2	13	-11	7	4	3	-611	
Hillerse	6	12	-6	0	28	-28	2	12	-10	6	3	3	-571	
Gardelegen	3	14	-11	0	28	-28	3	14	-11	7	5	2	-720	
Wolfsburg	4	12	-8	0	28	-28	3	12	-9	7	4	3	-664	
Braunschweig	2	12	-10	0	28	-28	2	12	-10	10	3	7	-581	
Ummendorf	3	13	-10	0	26	-26	1	12	-11	6	4	2	-584	
Liebenburg	2	12	-10	0	28	-28	2	12	-10	7	3	4	-553	
Seesen	4	11	-7	0	27	-27	3	12	-9	20	3	17	-499	
Göttingen	1	12	-11	0	25	-25	3	13	-10	4	4	0	-636	

Unsere Wahrnehmung während der Antragsentwicklung wurde in 2018 von der Realität überholt!

## Noch: Hintergrund

- Wegen der Geschwindigkeit des Anpassungsbedarfs **droht „Überforderung“** der Stakeholder-Vertreter (Behörden, Verbände, Beregner) und der Öffentlichkeit.
- Bisher erhebliche Unschärfe der Beregnungsbedarfsanalysen / –prognosen des LBEG für Niedersachsen  
(=> Abgleich mit Grundwasserdargebotsreserven bisher wenig belastbar.)
- **fehlende Planungssicherheit** für Wasserbehörden gegenüber Beregnungsanträgen
- **fehlende Investitionssicherheit** im Agrar-/ Ernährungssektor

Noch: Hintergrund

- **Versagen** von Grundwasserentnahmeanträgen, **wenn** Grundwasser abhängige Biotop wahrscheinlich beeinträchtigt werden !



- Zur Sicherung der Regionalentwicklung in trockenen ländlichen Räumen werden **neue Wasserbewirtschaftungsstrategien nötig**.

- Wegen Klimawandel völlig neue Herausforderungen an alle Akteure (Stakeholder)

Visionen: Verknüpfung mit Hochwasserschutz,  
Wasserrückhalt statt Entwässerung,  
Grundwasseranreicherung, Wasserwiederverwendung



Quelle: Luftbild Heitefuss

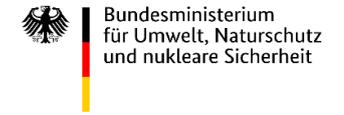
=> nur durch Sektor übergreifendes Zusammenwirken möglich

## 2. Hypothesen des Projekts:



Netzwerke Wasser

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

1. Zunehmender Wassermangel für Pflanzen und zunehmender Bewässerungsbedarf **gefährden regionale Entwicklung** in agrarisch geprägten Räumen.
2. Landwirte beregnen nur, wenn es sich lohnt (**Grenzkostenprinzip**).
3. Das Entstehen **neuer Beregnungsregionen** ohne „gewachsene“ Erfahrungen birgt Gefahr von Vorurteilen und dadurch **Reibungsverlusten**.
4. Für Anpassungsstrategien müssen die zukünftigen **Bedarfe** bekannt sein.
5. **Erforderliches „Anpassungstempo“** funktioniert nur bei Zusammenarbeit der Stakeholder.
6. Verständnis braucht „Verstehen“ – **Aufklärungsarbeit** ist der Schlüssel.
7. **Zusammenarbeit** ermöglicht manchmal Extra-Nutzen (win-win).
8. Wassernutzung ist ein **emotionales** Thema.

# Ziele (und Arbeitsteilung):



1. **Verbesserung der Wasserbewirtschaftungsplanung** ermöglichen durch die **Präzisierung des Bewässerungsbedarfs** am Beispiel von drei ausgewählten Regionen = „Kommunale Kooperationspartner“ (Grafschaft Bentheim, Celle, Rotenburg (Wümme))

=> Entwicklung eines regionalspezifischen Verfahrens durch das **LBEG**  
[vgl. Folgevortrag von Robin Stadtmann, LBEG]

2. **Wirkungsvolles Handeln zur Klimawandelanpassung** ermöglichen durch die **Vernetzung der wichtigen Akteure** („Stakeholder“) in drei Pilotregionen (Partnerlandkreise + je ein Nachbarlandkreis)

=> Einrichtung eines Runden Tisches durch die **Landwirtschaftskammer**

- betroffene Belange frühzeitig erkennen
- Kenntnisse erweitern
- Grenzen des Möglichen diskutieren
- Vertrauen unter den Akteuren aufbauen





### 3. Unsere Vorgehensweise:

- Inhalte der Netzwerktreffen entwerfen => „**Flexibler Arbeitsplan**“
- Leitbild für Projektteam  
(„Transparenz - Zusammenarbeit – Wasserhaushalt sichern – genug Beregnungswasser“)
- **Stakeholder-Analyse** in Abstimmung mit Landkreisen; Auswahl der konkreten Stakeholder
- Abfrage der **Teilnahmebereitschaft** (möglichst „feste“ Personen)
- Organisation der **Netzwerk-Treffen** ( 2-3 p.a.)
- Anonyme, schriftliche **Teilnehmerbefragung** zur Halbzeit
- 6 Landkreis-Steckbriefe zu Klima, Geologie, etc.
- **Website** („Bibliothek“)
- Öffentliche Veranstaltung - Fokus auf Stakeholder aus **anderen Regionen**



# Flexibler Arbeitsplan

2016

## 1. Treffen („Kick-off“)

### Einführung; Klimawandelforschung und regionale Auswirkungen

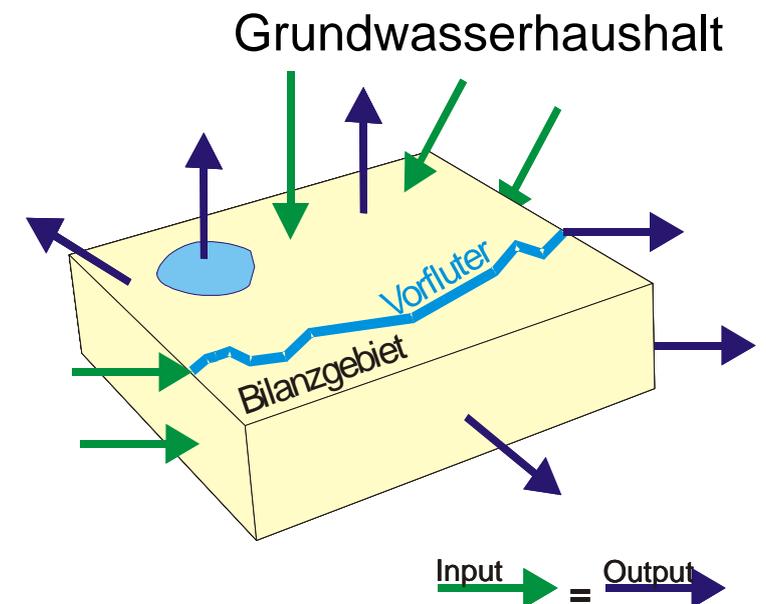
- Vorstellungsrunde
- Einführung in das Projekt
- allg. Klimawandelforschung, regionale Auswirkungen im Hinblick auf den Wasserhaushalt
- Erwartungen und Visionen der Teilnehmer (Metaplan)



## 2. Treffen

### Wasserrechtliche Situation, Hydrogeologische Situation, Wasserpolitik des Partnerlandkreises

- Grundlagen der Hydrogeologie und Wasserwirtschaft
- Regionale wasserwirtschaftliche- und Beregnungssituation, Genehmigungspraxis



### 3. Treffen

#### **Landschaftswasserhaushalt; grundwasserabhängige Biotope; Vorgehen der Landkreise bei Entnahmeanträgen**

- Status quo (Wasserrahmenrichtlinie)
- Naturschutzfachliche Rechtsgrundlagen bei Entnahmeanträgen
- Schützenswerte Grundwasser abhängige Biotope im Landkreis

**Exkursion:** Grundwasser abhängige Biotope



### 4. Treffen

#### **landwirtschaftliche Bewässerung in der Region**

- Einführung Feldberegnung: Technische Voraussetzungen und Kosten, Fachliche Voraussetzungen
- Möglichkeiten der Beregnungssteuerung
- Beregnungstechnik und zukünftige Herausforderungen

**Exkursion** Beregnungsbetriebe (konventionell, ökologisch)



### 5. Treffen

#### **Psychologie der Adaption**

- Verankerung des Klimawandels im Bewusstsein von Stakeholdern
- Risiken / Unsicherheiten: Wahrnehmung, Bewertung und Umgang
- Fragebögen (Problemwahrnehmung vor Ort, verborgene Konflikte)

### 6. Treffen

#### **Ergebnisse aus den Interviews; Wassergüte; Forst; andere**

- Ergebnisse aus den Fragebögen
- Exkurs: Wassergüte
- Wasserwirtschaftliche Belange der Forstwirtschaft / Waldumbau
- Niederländisches Projekt „Landwirtschaft im Pegel“

### 7. Treffen

#### **Erfahrungen und Praxis in einer „gewachsenen“ Bewässerungsregion**

Exkursion aller Netzwerke in die niedersächsische Ostheide



### 8. Treffen

#### **regionalspezifische Bedarfsermittlung und -prognose; Abschlussrunde, Fortsetzung**

- Vorstellung der LBEG-Ergebnisse
- Teilnehmerrunde: Evaluation, Visionen, Wünsche, offenen Fragen, Fortsetzung

**Abschluss-symposium für die Öffentlichkeit:** Ergebnisse und Erkenntnisse

## 4. Bedeutung von Kommunikation und Wahrnehmung

Miteinander reden...

**Missverständnisse** passieren,  
obwohl alle Beteiligten denken,  
sie haben sich klar ausgedrückt  
bzw. sie haben richtig verstanden!

## Wirkungsvolle Kommunikation...

... basiert auf 3 Prinzipien:

- Aufmerksamkeit erzeugen (irritation)
- Anteilnahme erzeugen (involvement)
- regelmäßige Wiederholung (constant repetition )

Fazit:

regelmäßig abgleichen

- wiederholen
- nachfragen

## 5. Chancen und Grenzen

- methodisch -

Beachte: **auf regionaler Ebene** keine „Profis“, sondern **Betroffene**

- weniger Routine beim Netzwerken,
- Heimat verbunden => fachlich **und** emotional engagiert !

Ziel: Kompetenzerweiterung

**Ansatz: je 2 - 3 Treffen p.a. mit Themenschwerpunkten** (3 Exkursionen)

- sehr heterogene Vorkenntnisse => spannende Referenten, angepasste Darstellungsweise
- vieles gerät in Vergessenheit => „Rückblick“ / Wiederholung; Projektwebsite als Bibliothek; Themenblätter
- eher Teilnahme beim „eigenen“ Thema (insbesondere bei Exkursionen) => Kurzfassung per „Rückblick“

Ziel: Kooperationsbasis schaffen

**Ansatz: fester Teilnehmerkreis, möglichst hochrangige Vertreter mit Multiplikatoren-Funktion**

- ungleichmäßige Beteiligung => teilweise begeisterte „treue“ Teilnehmer; teilweise seltene oder nur einmalige Teilnahme (aber Sektor unabhängig!) => fachlich überfordert (?), „andere“ Prioritäten? / sehr großer Zeitumfang => zukünftig: Stellvertreter benennen / weniger Vorauswahl / Verzicht auf „feste“ Teilnehmer
- Behörden und Verbände (Naturschutzorganisationen, Fischerei, Bauernverband, ...) haben zu wenig Kapazitäten, bei Ehrenamtlichen insbesondere tagsüber; ggf. Probleme wegen Reisekosten
- zusätzliche Teilnehmer kamen „von allein“ dazu => herzlich willkommen heißen

Ziel: Verständnis und Vertrauen entwickeln

**Ansatz: ganztags mit langer Imbiss-Pause; neutrale Moderation**

- zwangloses Kennenlernen; lohnend machen wegen teilweise langer Anreise (!)  
=> evtl. reduzieren auf lange Vormittage, aber **mit Imbiss**; notfalls externe Moderation nutzen

Fazit Fragebogen+ Abschlussrunden: Bewertung von Form und Inhalt war sehr positiv

## Identifikation widersprüchlicher Einschätzungen (ggf. verborgener Konflikte)

Beachte: Keine allgemeinen, aber deutlich vorhandene Einschätzungen

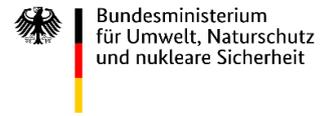
- (unausgesprochene) Verknüpfung der Auswirkungen historischer Entwässerungsmaßnahmen mit befürchteten Auswirkungen von zukünftigen Grundwasserentnahmen
- Wegen starker Verluste Grundwasser abhängiger Biotope in der Vergangenheit, besondere Sorge um die (wenigen) verbliebenen
- Verbreitet wenig Kenntnis der fachrechtlich eindeutigen, aber sehr komplexen Anforderungen zum Schutz grundwasserabhängiger Landökosysteme und Gewässer (WRRL, Natura 2000, diverse NatSchG) =>
  - a) Befürchtungen, dass Biotopschutz zu kurz käme => Misstrauen
  - b) Annahme, dass die Erlaubnisbehörde Spielräume hätte und abwägen könnte => Misstrauen
- Befürchtung, dass Landwirtschaft **zukünftig** zu Lasten von Trinkwasser bevorzugt werden könnte (1 Region)
- fehlendes Vertrauen in Kontrollen / Einhaltung von Begrenzungen

## Noch: Chancen und Grenzen - inhaltlich -

- Vermischung der Verantwortung eines Antragstellers (=> einzelbetrieblicher Nutzen) mit der Verantwortung der Erlaubnisbehörde (=> naturschutzfachliche Unbedenklichkeit)
- Verknüpfung der Erlaubnisse mit anderen Politikfeldern (Wertediskussion):  
Wunsch nach Extensivierung der Landwirtschaft; „Gute“ versus „schlechte“ Beregnung (Mais!)
- Überschätzung der Anpassungsfähigkeit im konventionellen oder alternativen Ackerbau an Trockenheit („andere Kulturen“, Tropfbewässerung, Drainagen verschließen)  
  
=> fehlerhafter Rückschluss auf „Sturheit“ bei der jeweils „anderen Seite“
- fehlendes Vertrauen in Kompetenz, Verantwortungsbewusstsein, Rücksichtnahme der Beregner
- Verbreitete Annahme rückläufigen Grundwasserdargebots => hohe Verbotserwartung  
  
[=> Forschungsbedarf: Entwicklung der Grundwasserneubildung]

# Zusammenfassung

Gefördert durch:



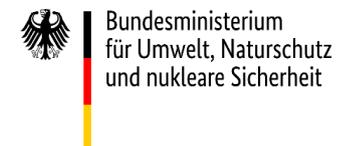
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

- Die Akteure in den aufkommenden Bewässerungsgebieten waren bis in die jüngere Vergangenheit wenig miteinander oder mit dem Thema befasst.
- Angesichts der mittlerweile in der Landwirtschaft nachhaltig wahrnehmbaren Klimawandelfolgen müssen regionalspezifische Handlungsrahmen in viel schnellerem Tempo als in traditionellen Bewässerungsgebieten ermittelt und von den Beteiligten akzeptiert werden.
- Verbesserte Planungsgrundlage für Unteren Wasserbehörden durch neuartige regionalspezifische Bewässerungsbedarfsprognosen des LBEG
- Erstmalig ist die Verknüpfung der landwirtschaftlichen Bedarfsplanung mit den Trink- und Brauchwasserbedarfsprognosen möglich. Regionale Leitbilder und Bewirtschaftungsstrategien können fundiert formuliert werden. Einstieg in die Maßnahmen- und Ausgleichsplanung möglich (Landschaftswasserrückhalt, Brauch- bzw. Abwasserrecycling u.a.m.).
- Für wirkungsvolle Adaptionsstrategien ist der vertrauensvolle und konstruktive Umgang aller Beteiligten eine maßgebliche Voraussetzung. Regionalspezifische Netzwerke Wasser sind dafür ein zentrales Modul.

Danke

für Ihre Aufmerksamkeit !

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages