

Landbewirtschaftung für die Trinkwasserqualität in Leipzig und Umland

Obhospodařování půdy ve prospěch kvality pitné vody v Lipsku a okolí

Praha, 11. listopadu 2019

Dr. Bernhard Wagner

Geschäftsführer der Wassergut Canitz GmbH
Unternehmen der Leipziger-Gruppe

 **Leipziger**
Wasserwerke

Agenda

1. Problemstellung – Was hat die Landbewirtschaftung mit der Trinkwasserqualität zu tun?
2. Wer ist die Wassergut Canitz GmbH und warum sind wir Projektpartner?
3. Welche Erfahrungen haben wir beim präventiven Trinkwasserschutz und welche Instrumente nutzen wir hierbei?
4. Was sind die Aufgaben rund um die Landbewirtschaftung im Projekt: „Wertvoll - Stadt-Land-Partnerschaft Leipzig & Umland“
5. Ziele und Vision für die Stadt Leipzig und deren Umland

1. Problematika – Co má obhospodařování půdy společného s kvalitou pitné vody?
2. Kdo je Wassergut Canitz GmbH a proč jsme partnerem v projektu?
3. Jaké zkušenosti máme s preventivní ochranou pitné vody a jaké při tom používáme nástroje?
4. Jaké jsou úkoly týkající se obhospodařování půdy v tomto projektu: „Hodnotné partnerství města a venkova v Lipsku a okolí“
5. Cíle a vize pro město Lipsko a jeho okolí

1. Problemstellung – Was hat die Landwirtschaft mit der Trinkwasserqualität zu tun?

1. Problematika – Co má obhospodařování půdy společného s kvalitou pitné vody?

Spannungsfeld Wasserschutz – Landnutzung

Ochrana vody vs. užívání půdy

- Zwei Drittel des Trinkwassers in Deutschland wird aus dem Grundwasser gewonnen.
- Doch durch die Landbewirtschaftung ist dieses häufig mit Nitrat, PSM-Rückständen und Arzneimittelrückständen belastet.
- So stellen Art und Weise der Landbewirtschaftung, Klima- und Standortbedingungen nicht selten alle Beteiligten am Entstehungsprozess „Trinkwasser“ vor große Herausforderungen.
- Qualität und Sicherheit des Grundwassers woraus unser wichtigstes Lebensmittel – das Trinkwasser – gewonnen wird gilt es nachhaltig zu sichern.
- Dvě třetiny pitné vody v Německu se získávají z podzemní vody.
- V důsledku obhospodařování půdy však bývá tato voda často zatížena dusičnany a rezidui pesticidů a veterinárních léčiv.
- Způsob obhospodařování půdy a klimatické a stanovištní podmínky tak nezřídka staví všechny, kdo se podílejí na procesu získávání „pitné vody“, před závažné problémy.
- Je třeba trvale zajistit kvalitu a bezpečnost podzemní vody, z níž se získává naše daleko nejdůležitější potravina – pitná voda.

Situation regional und Überregional Situace v regionu a nadregionálně

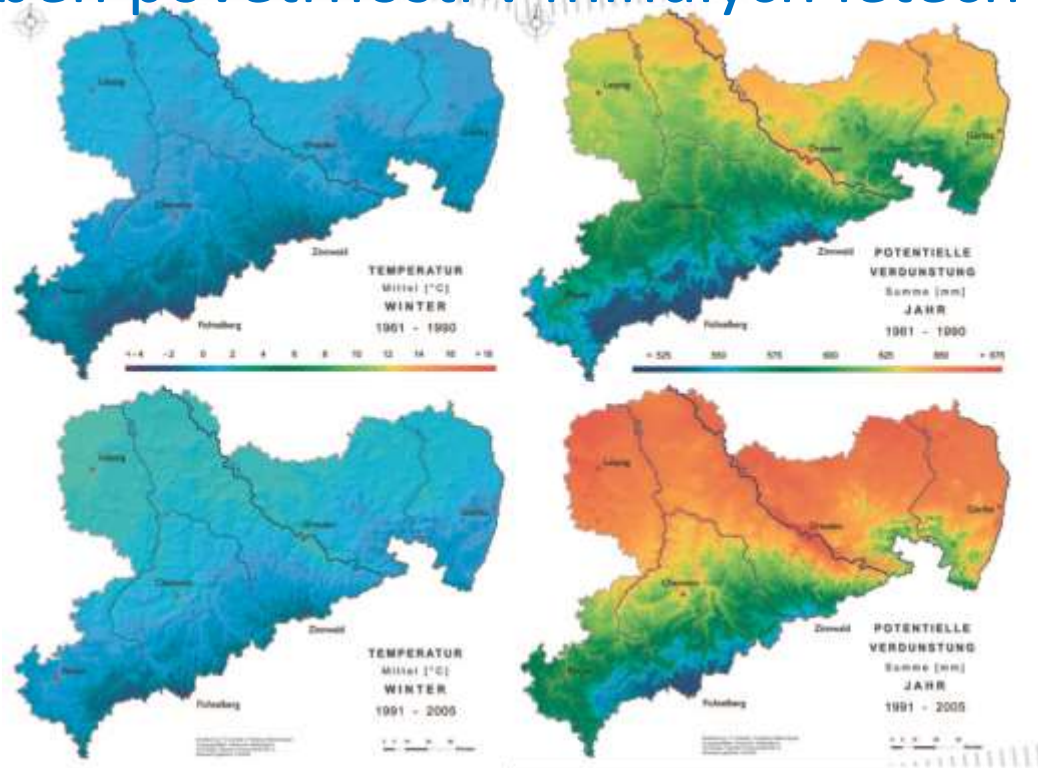


- 2. plány hospodaření pro Sasko 2014
- 17 zvodní překračuje limitní hodnotu pro NO₃ (50mg NO₃/l vody) podle nařízení o podzemních vodách
- 2. Bewirtschaftungspläne für Sachsen 2014
- 17 GWK überschreiten den Grenzwert für Nitrat (50mg Nitrat/l Wasser) nach Grundwasserverordnung

Quelle: ergänzt nach LfULG 2018

Problemstellung – Was hat die Landwirtschaft mit der Trinkwasserqualität zu tun?
Witterungsverlauf der vergangenen Jahre:

Průběh povětrnosti v minulých letech



**Klimatické změny
jsou nejen
předpovídány, ale i
pozorovány:**

**Nárůst teplot, Δ
rozložení srážek
rostoucí výpar**

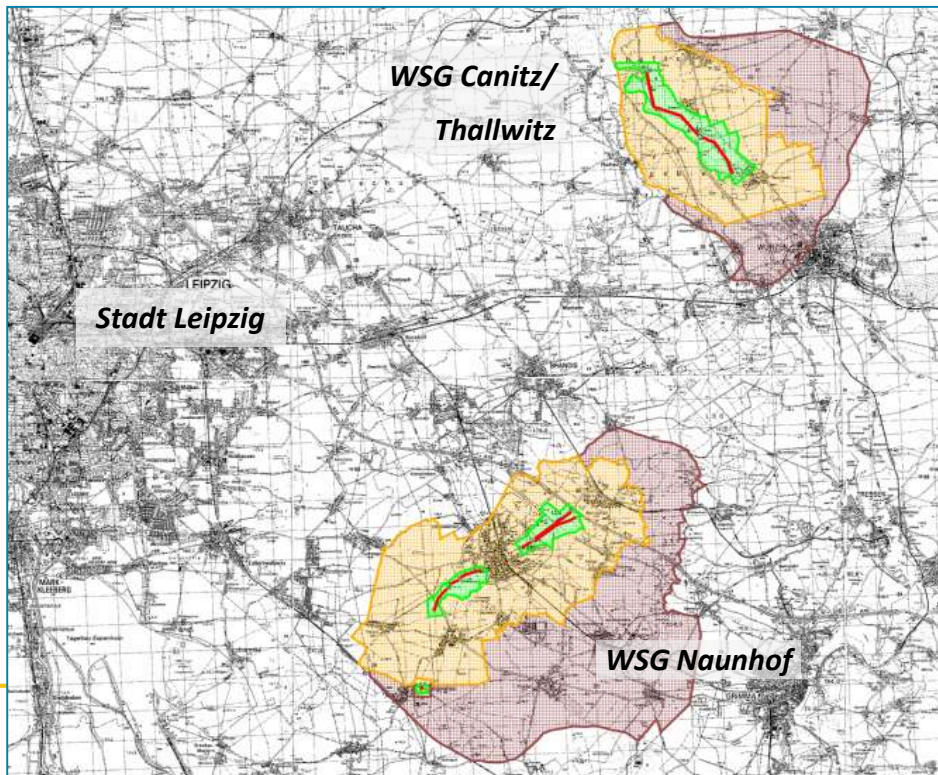
**Klimatische Änderungen sind
nicht nur prognostiziert,
sondern zu beobachten:**

**Temperaturanstieg, Δ
Niederschlagsverteilung
Verdunstungsanstieg**

Quelle: Klimaatlas Sachsen

Wasserressourcen (TWSG) für Leipzig & Umland

Vodní zdroje (OPVZ) Lipsko a okolí



- **Plocha vodních ochranných pásem cca 136 km² (13.600 ha)**

z toho

- **cca 91 km² (9.100 ha) zemědělské půdy**

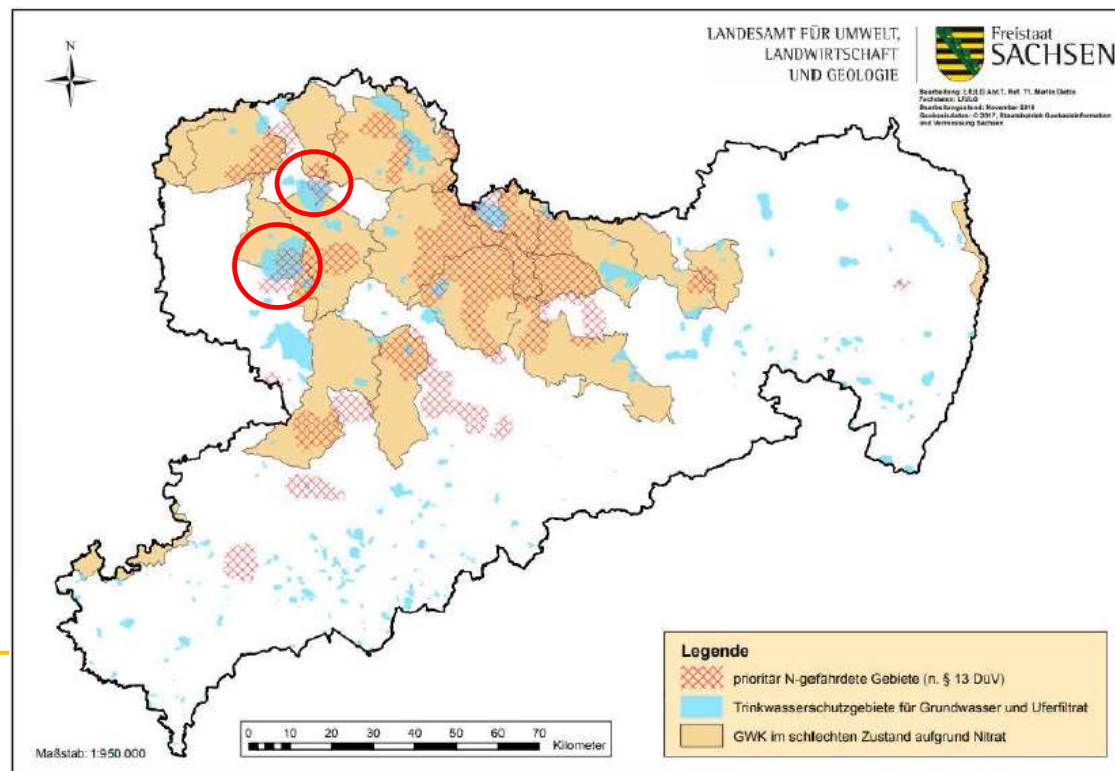
- **Fläche WSG ca. 136 km² (13.600 ha)**

davon

- **ca. 91 km² (9.100 ha) Landwirtschaftliche Nutzfläche**

11. November 2019

Prioritär N-gefährdete Gebiete in Sachsen Oblasti prioritně ohrožené N v Sasku



Quelle: LfULG 2018

11. November 2019

Leipziger
Wasserwerke

2. Wer ist die Wassergut Canitz GmbH und warum sind wir Projektpartner?

2. Kdo je Wassergut Canitz GmbH a proč jsme partnerem v projektu?

Die Aufgabe der Wassergut Canitz GmbH

Úkol společnosti Wassergut Canitz GmbH

1. Die Wassergut Canitz GmbH, als Tochterunternehmen der Leipziger Wasserwerke (Kommunale Wasserwerke Leipzig GmbH), hat als erstes **Betriebsziel die Sicherstellung sauberer Grundwasserneubildung.**
→ **Hauptprodukt**

1. Wassergut Canitz GmbH, jako dceřiná společnost lipských vodáren (Kommunale Wasserwerke Leipzig GmbH), má jako první **provozní cíl zajištění tvorby čistých podzemních vod.** → **hlavní produkt**

Lipské vodárny v přehledu

Zajištění pitné vody a likvidace odpadních vod v Lipsku a okolí

Zařízení a síť:

- 6.377 km vedení
- 5 vodáren
- 25 ČOV
- 380 zařízení k úpravě odpadních vod

Anlagen und Netze:

- 6.377 km Leitungsnetz
- 5 Wasserwerke
- 25 Kläranlagen
- 380 Anlagen zur Abwasserbehandlung

Zajištění pitné vody:

- 688.600 EW
- 36 Mio. m³/a

Likvidace odp. vody:

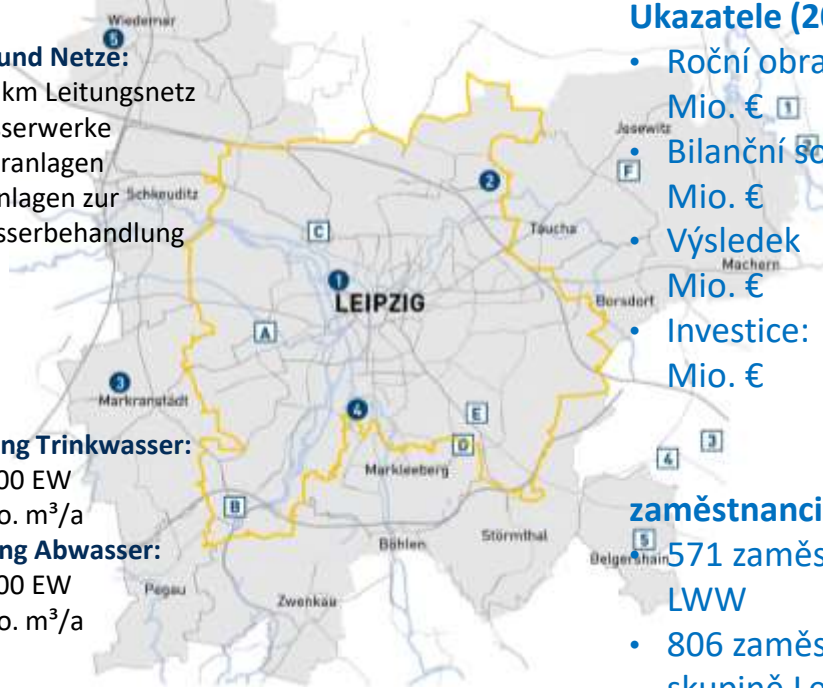
- 656.400 EW
- 39 Mio. m³/a

Versorgung Trinkwasser:

- 688.600 EW
- 36 Mio. m³/a

Entsorgung Abwasser:

- 656.400 EW
- 39 Mio. m³/a



Ukazatele (2017):

- Roční obrat: 145,1 Mio. €
- Bilanční součet: 1.050 Mio. €
- Výsledek: 28,3 Mio. €
- Investice: 54,4 Mio. €

Kennzahlen (2017):

- Jahresumsatz: 145,1 Mio. €
- Bilanzsumme: 1.050 Mio. €
- Ergebnis: 28,3 Mio. €
- Investitionen: 54,4 Mio. €

zaměstnanci:

- 571 zaměstnanců v LWW
- 806 zaměstnanců ve skupině Leipziger Wasserwerke

Mitarbeiter:

- 571 Mitarbeiter bei LWW
- 806 Mitarbeiter in der Leipziger Wasserwerke Gruppe

Podniková struktura Wassergut Canitz GmbH

Betriebsgröße:

Ackerland	622	ha
Grünland	137	ha
Feldgehölze	25	ha
Hecken	ca. 14	km
Unland	14	ha
Streuobstwiesen	8	ha
Wege, Straßen, Hof, TWSZ I	33	ha
Summe:	839	ha

Velikost podniku:

orná půda
trvalé travní porosty
polní dřeviny
křoví
úhor
extenzivní ovocné sady
cesty, silnice, dvůr, OPVZ I
celkem

Všechny pozemky leží v ochranných pásmech vodních zdrojů I až III.

Arbeitskräfte:

- 1 Geschäftsführer
- 7 Mitarbeiter
- 1 wiss. Mitarbeiterin
- 2 Azubi (wieder ab 2017)
- Anerkannter Ausbildungsbetrieb für Landwirt/-in
- 3 geringfügig Beschäftigte
- 15 Saisonarbeitskräfte

Pracovní síly

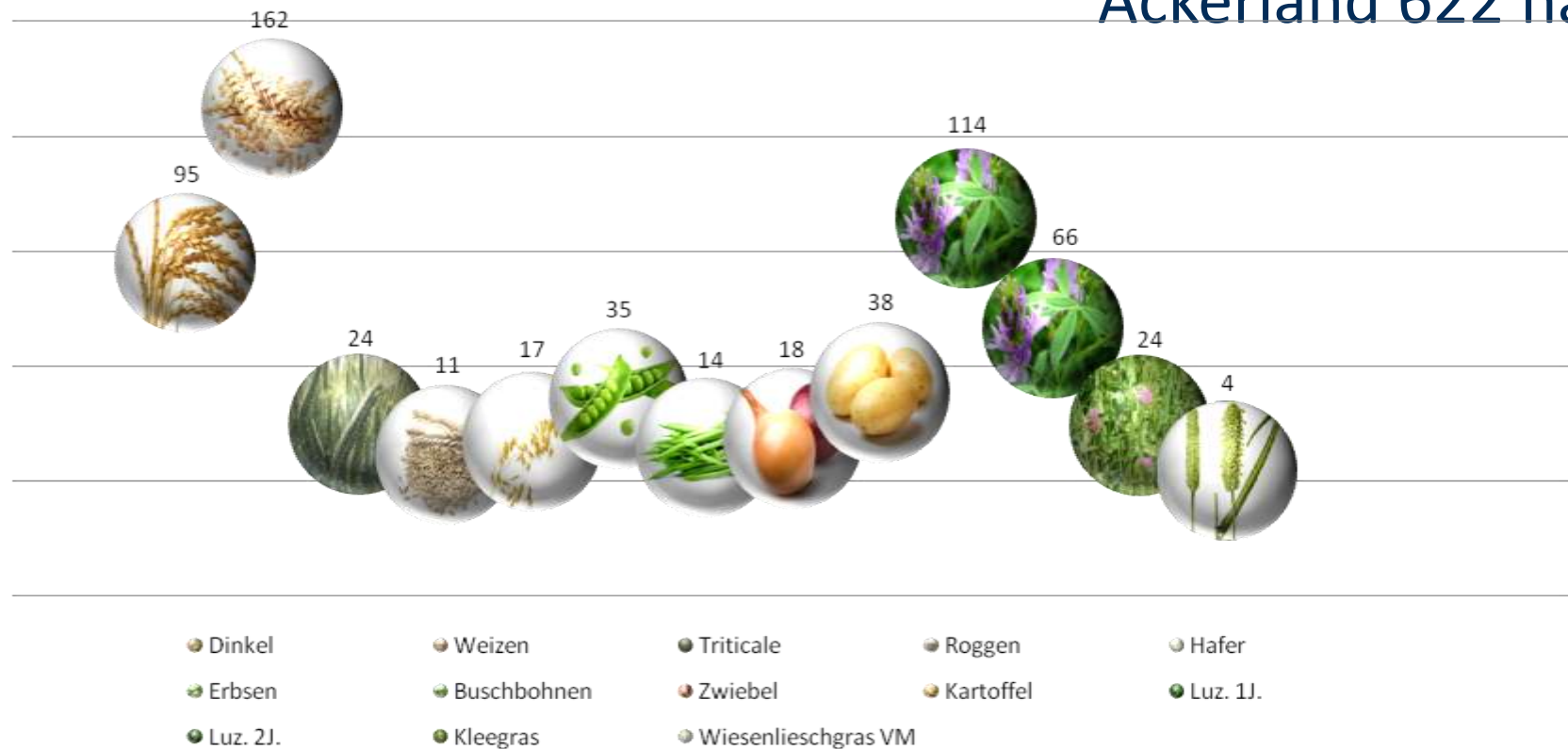
1 manažer
7 zaměstnanců
1 vědecká pracovnice
2 učni (znovu od r. 2017)
akreditovaný vzdělávací podnik v oboru zemědělství

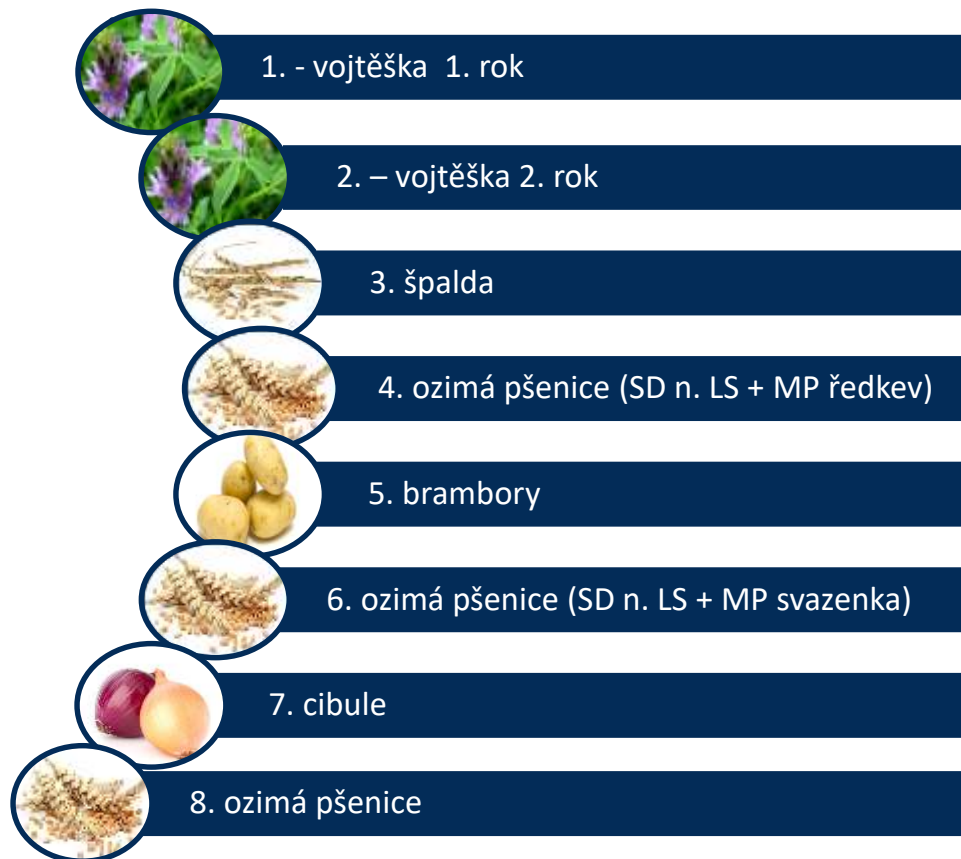
3 malé dílčí úvazky
15 sezónních pracovníků

9 % zemědělské půdy v obou vodních ochranných pásmech

11. November 2019

Ackerland 622 ha





Příklad osevního postupu

8honný (terasa)

Wassergut Canitz GmbH



Wie ernähren wir unsere Böden / unsere Pflanzen

Jak živíme naši půdu / naše rostliny

- Fruchtfolge
- Organische Düngung
 - Stalldung → eingeschränkt verfügbar
 - Gründüngung / Transfer-Mulch → Verdunstungsschutz
 - Dungsilage
 - eigens erzeugter Kompost
- Kalium
- Kalk
- osevní postup
- organické hnojení
- hnůj → omezeně dostupný
- zelené hnojení / převoz mulče → ochrana před výparem
- hnojivá siláž
- vlastní kompost
- draslík
- vápno



Certifikate v oblasti kvality a bezpečnosti potravin je též praktikovanou ochranou podzemních vod

Zertifizierungen im Bereich Qualität & Lebensmittelsicherheit ist auch praktizierter Grundwasserschutz

1. Anbauverband Bioland e.V.
2. Bescheinigung nach Artikel 29 der Verordnung (EG) Nr. 834/2007
3. QS-GAP & GLOBAL G.A.P. (GGN-Nr.:4049929969360)
 1. Kartoffel
 2. Zwiebel
4. QS-GAP (FIAS) & GLOBAL G.A.P. GRASP
5. Regionalfenster Sachsen
6. Energiemanagement Leipziger Wasserwerke ISO 50001
7. DLG-Nachhaltigkeitsstandart / SMART
8. Analysen für Produkte und Boden



GLOBAL G.A.P. GRASP
Risk Assessment on Social Practice



3. Welche Erfahrungen haben wir beim präventiven Trinkwasserschutz und welche Instrumente nutzen wir hierbei?

3. Jaké zkušenosti máme s preventivní ochranou pitné vody a jaké při tom používáme nástroje?

Reaktionsmöglichkeit des Wasserversorgers

Jaké možnosti reagovat má zásobovatel vodou?

Ausweichen:

stärkere Nutzung gering belasteter
Brunnen (*Steuerung des Brunnenbetriebs
in den Fassungen bis zur Aufgabe von
Brunnen- oder Wasserwerksstandorten*)
Nutzung geringer oder gar nicht
belasteter, tieferer
Grundwasserstockwerke

Reparieren:

Aufbereitung des Wassers („Schadstoffe
ausfiltern“ → Kosten)

Vorsorge:

Vermeidung von Beeinträchtigungen der
genutzten Ressource

Vyhnout se:

Větší využití méně zatížených studní
Využití menších nebo dokonce
nezatížených, hlubších pater podzemních
vod

Opravit:

úprava vody („škodliviny vyfiltrovat“ →
náklady)

Předcházet:

zabránit znehodnocení používaného zdroje

Wasserschutz für Leipzig & Umland

Ochrana vod pro Lipsko a okolí

1907: Kauf des Landes, der Dörfer und Güter

um die Wasserfassung Canitz durch den Rat der Stadt
Leipzig

- Ziel: Einflussnahme auf die Landnutzung

1990/91: Umstellung auf ökologischen Landbau

→ Gründung der Wassergut Canitz GmbH (1994)

- Ziel: Wasserschützende Landnutzung mit geringsten Nährstoffausträgen und Vermeidung von PSM-Belastungen

2002: Einführung einer zielorientierten

Ausgleichsregelung

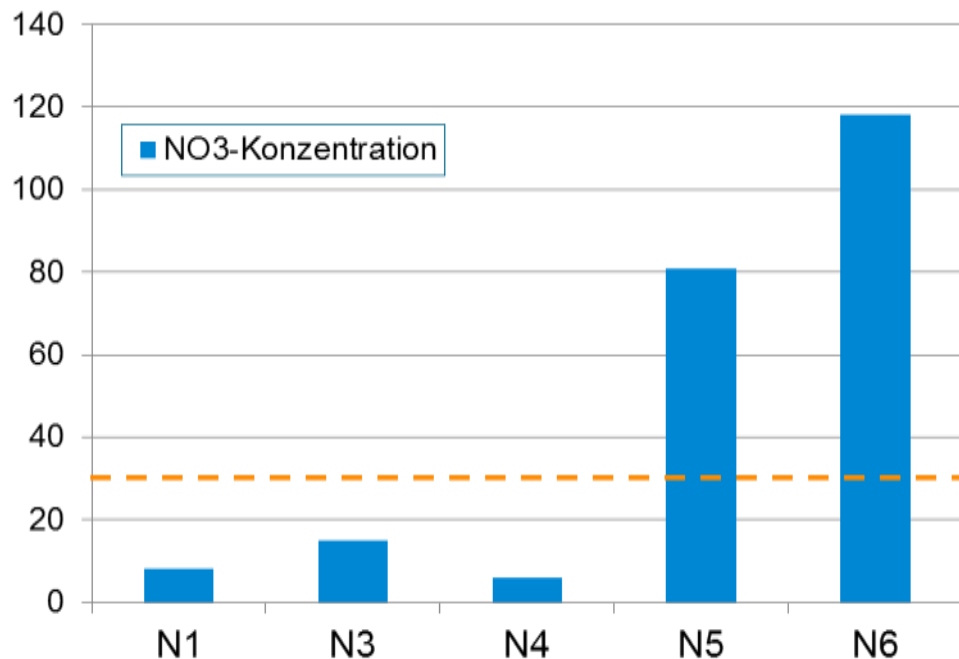
- Ziel: Begrenzung des Stickstoff-Eintrages in das Grundwasser zur Sicherung einer guten Wasserqualität in den Brunnen



Adolph Thiem
empfahl den Kauf von Land
„zum hygienischen Schutz der
Wasserfassungen“

Berechnete Ergebnisse der Nitrat- Konzentration im Sickerwasser

Spočítané výsledky koncentrace NO₃ v zasakující vodě



N1 Wasserschutzoptimierter
Ökologischer Landbau (IST)
EZ optimalizované z hlediska
ochrany vody

N3 Wald les

N4 Grünland TTP

N5 Konventionell mit praxistauglicher
Begrenzung der N-Salden konvenční
Z. s praktickým omezením množství
N

N6 Konventionell im Rahmen der WSG-
VO (ogL) konvence v rámci OPVZ

- Ökolandbau, Wald und Grünland unterschreiten schon im Sickerwasseraustrag den Zielwert 30 mg NO₃/l. ⇒ kein Risiko, Verdünnungseffekt
- N-Saldo und konventionelle VO- Varianten zeigen im Sickerwasser deutlich höhere Nitratkonzentrationen ⇒ Risiko

Ökologischer Landbau und Grundwasserschutz – relevante Kenngrößen

Ekologické zemědělství a ochrana spodní vody – relevantní ukazatele

vet. léčiva/ patogenní zárodky $\pm$

Prostředky ochrany rostlin $+$

N – NO₃ – ve spodní vodě* $+$

* hohe Entlastungseffekte für den weiteren Grundwasseranstrom

Tierarzneimittel / Pathogene Keime $\pm$

Pflanzenschutzmittel $+$

Stickstoff – Nitrat im Grundwasser* $+$

Ökologischer Landbau und Grundwasserschutz – relevante Kenngrößen

Ekologické zemědělství a ochrana spodní vody – relevantní ukazatele

	Konventionell	EU-Bio	Deutscher Bio- anbauverband
Limitierung N-Menge Düngemittel	Bedarfsermitt- lung nach DüVO $\leq 170 \text{ kg N/ha}$ und Jahr aus Wirtschafts- düngemitteln und Gärresten (zuzüglich anrechenbarer Verluste)	Bedarfsermitt- lung nach DüVO $\leq 170 \text{ kg N/ha}$ und Jahr aus Wirtschafts- düngemitteln tierischer Herkunft	Bedarfsermitt- lung nach DüVO $\leq 112 \text{ kg N/ha}$ und Jahr alle zugeführten Düngemittel
Zufuhr externer Düngemittel	zulässig im allgemein gültigen gesetzlichen Rahmen	zulässig nach EU-VO 834/2007	$\leq 40 \text{ kg N/ha}$

Poznámka:

Metastudie k tématu:

„Přínosy EZ pro životní prostředí a společnost“

- biodiverzita
- Úrodnost půdy
- Ochrana spodní a povrchové vody
- Ochrana a adaptace klimatu
- Efektivnost využití zdrojů a toky látek a energie
- Pohoda zvířat

21.1.2019 Berlín (CityCube)

Hinweis:

Metastudie zum Thema:

„Leistungen des Ökologischen Landbaus für Umwelt und Gesellschaft“

- Biodiversität
- Bodenfruchtbarkeit
- Grund- und Oberflächenwasserschutz
- Klimaschutz und Klimaanpassung
- Ressourceneffizienz sowie Stoff- und Energieflüsse
- Tierwohl

21.1.2019 Berlin (CityCube)

Die Nachhaltigkeits- (Umwelt)indikatoren

Indikátory udržitelnosti (životní prostředí)

Ökologische Indikatoren Ekologické indikátory

1. Stickstoff-Saldo **množství N**
2. Phosphor-Saldo **množství P**
3. Humus-Saldo **množství humusu**
4. Agrobiodiversität **agrobiodiverzita**
5. Landschaftspflege **údržba krajiny**
6. Energieintensität **energetická náročnost**
7. Pflanzenschutzintensität **intenzita ochrany rostlin**
8. Bodenschadverdichtung **utužení půdy**
9. Bodenerosion **eroze půdy**
10. Treibhausgase **skleníkové plyny**

Ökonomische Indikatoren Ekonomické indikátory

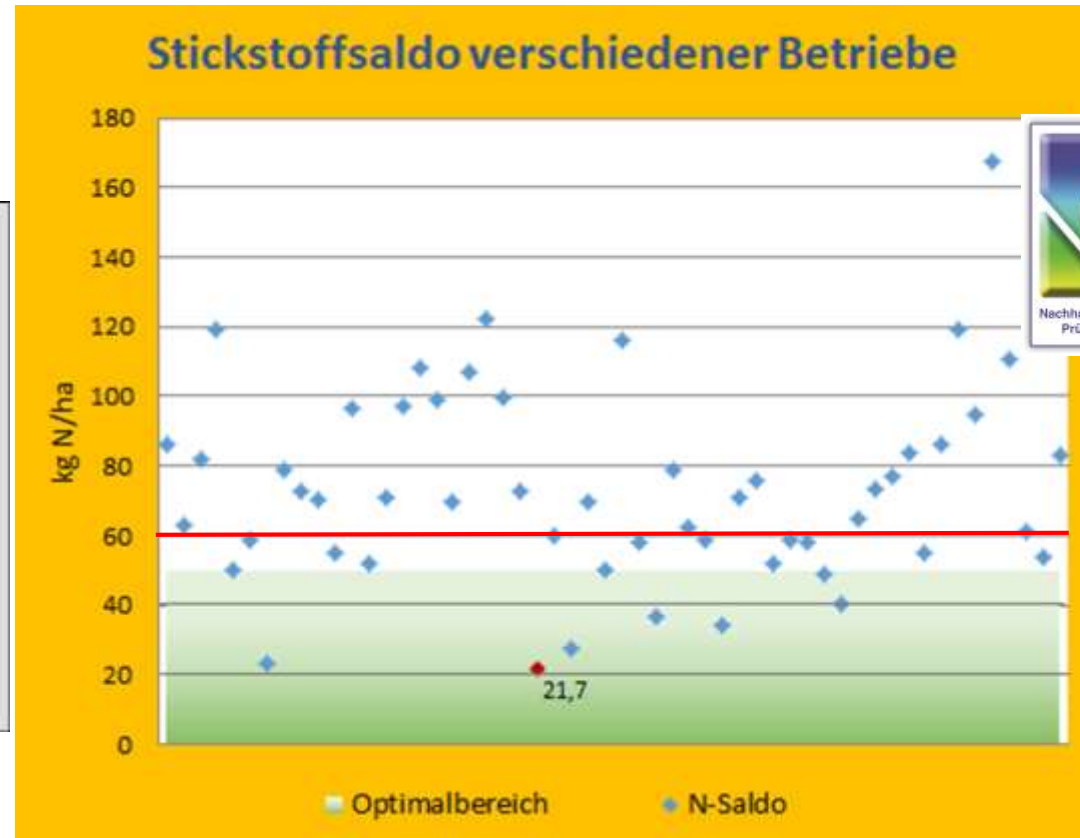
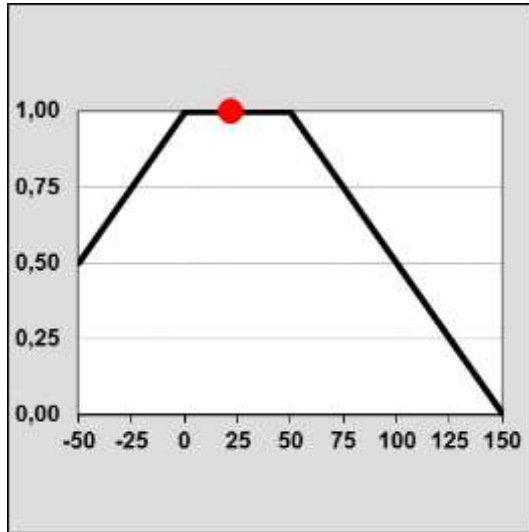
1. Betriebseinkommen/Wert-schöpfung **podnikové příjmy / tvorba hodnoty**
2. Relative Faktorentlohnung **relativní faktorová mzda**
3. Ausschöpfung der mittelfristigen Kapitaldienstgrenze **vyčerpání střednědobé hranice kapitálové služby**
4. Eigenkapitalveränderung im Unternehmen **změna vlastního jmění ve firmě**
5. Nettoinvestition **netto investice**
6. Gewinnrate **ziskovost**

Soziale Indikatoren Sociální indikátory

1. Entlohnung der Arbeitskraft **mzda**
2. Arbeitsbelastung **pracovní zátěž**
3. Aus- und Fortbildung **vzdělávání**
4. Urlaubstage **dny dovolené**
5. Mitbestimmung **spolurozhodování**
6. Gesellschaftliche Leistungen **společenské přínosy**

Stickstoffbilanz

Balance dusíku

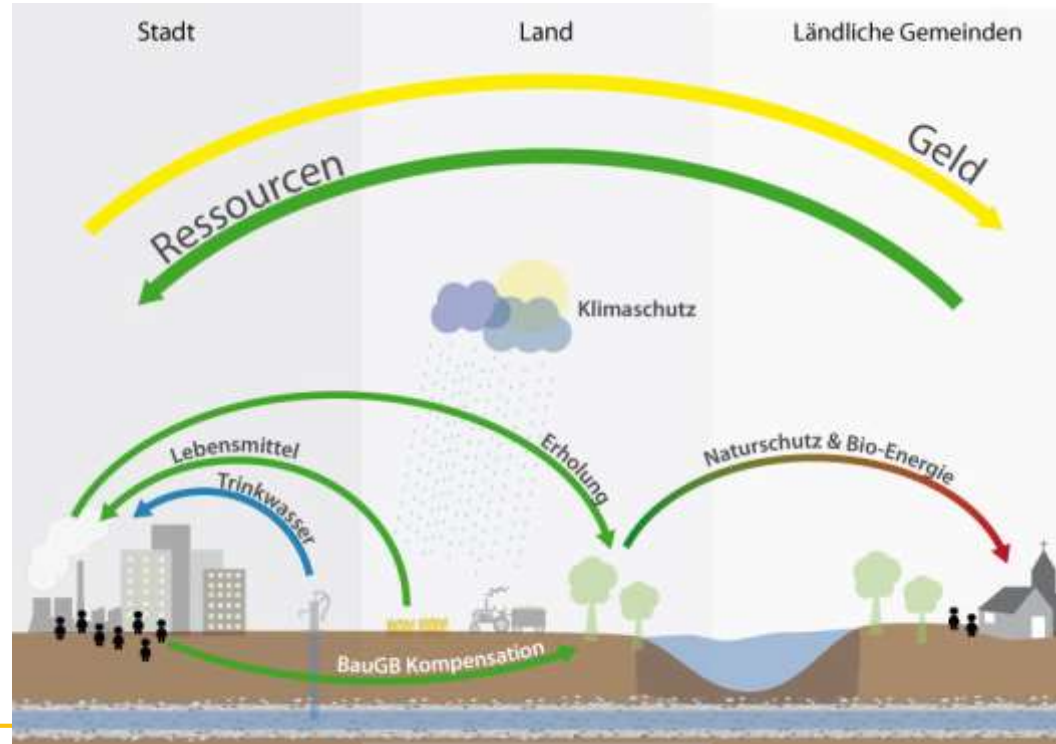


4. Was sind die Aufgaben rund um die
Landbewirtschaftung im Projekt: „Wertvoll -
Stadt-Land-Partnerschaft Leipzig & Umland“

4. Jaké jsou úkoly týkající se hospodaření v
krajině v tomto projektu: „Hodnotné
partnerství města a venkova v Lipsku a okolí“

Projektbeschreibung – WERTvoll - I

Popis projektu



11. November 2019

Projektbeschreibung – WERTvoll - II

Popis projektu

- Eine **ökologische und trinkwasserschutzgerechte Bewirtschaftung** in Verbindung mit Qualitätszielen im Sickerwasser und Humuserhalt auf den Äckern reduziert die Kosten für die Trinkwasseraufbereitung für Leipzig und Umland
- Gleichzeitig leistet diese Form der Landnutzung substanzielle Beiträge für regionale Klimaschutzleistungen kann einen wesentlichen **Beitrag zur Erreichung von Klimazielen** leisten.
- **Ekologické hospodaření vyhovující potřebám ochrany pitné vody** ve spojení s kvalitativními cíli v zasakující vodě a zachování humusu na polích snižuje náklady na úpravu pitné vody pro Lipsko a okolí
- Zároveň tato forma užívání krajiny zásadně přispívá k regionální ochraně klimatu **a ke splnění klimatických cílů**.

Pokus se sacími deskami ve Wassergut Canitz GmbH

Saugplattenversuch in der Wassergut Canitz GmbH



Hospodaření probíhá za podmínek praxe

Pokus se sačími deskami ve Wassergut Canitz GmbH

Saugplattenversuch in der Wassergut Canitz GmbH

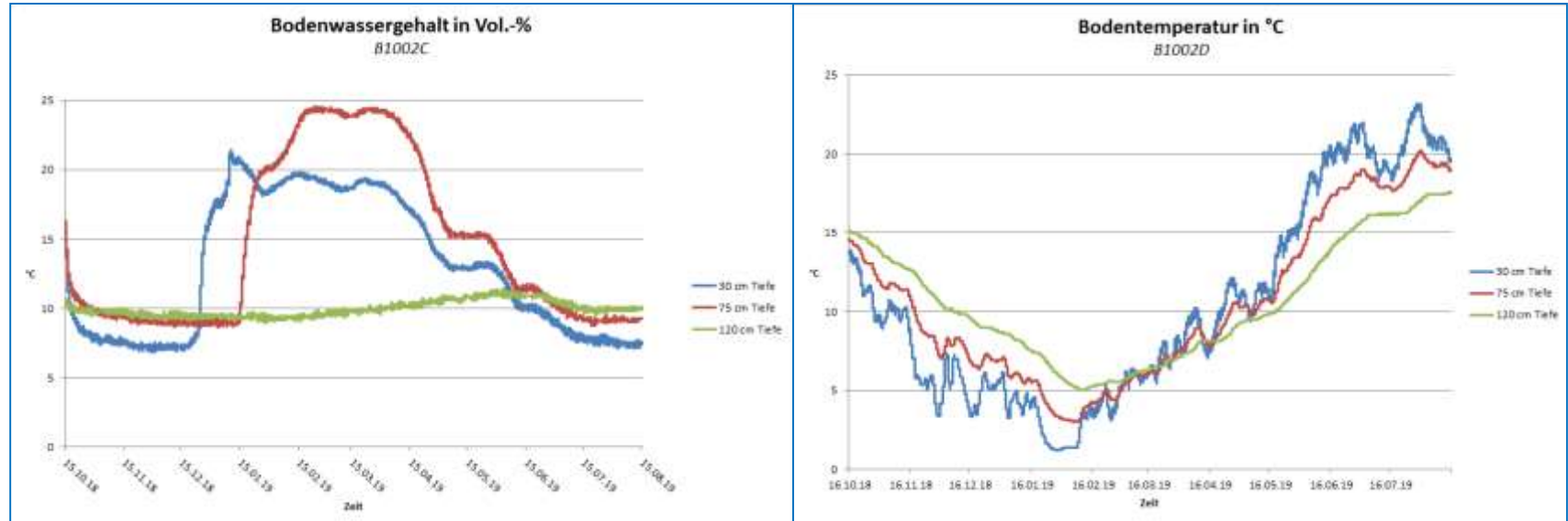
Luzerne

Rand	Parzelle 1	Parzelle 2	Parzelle 3	Parzelle 4	Parzelle 5	Parzelle 6	Parzelle 7	Parzelle 8
2018	1 Luz. 1. J.	8 Hafer	7 Zwiebel	6 Hafer	5 Kart.	4 Erbsen	3 Hafer	2 Luz. 2. J.
2019	2 Luz. 2. J.	1 Luz. 1. J.	8 Dinkel	7 Zwiebel	6 WiWei	5 Kart.	4 Erbsen	3 WiWei
2020	3 WiWei	2 Luz. 2. J.	1 Luz. 1. J.	8 Dinkel	7 Zwiebel	6 WiWei	5 Kart.	4 Erbsen
2021	4 Erbsen	3 WiWei	2 Luz. 2. J.	1 Luz. 1. J.	8 Dinkel	7 Zwiebel	6 WiWei	5 Kart.
2022	5 Kart.	4 Erbsen	3 WiWei	2 Luz. 2. J.	1 Luz. 1. J.	8 Dinkel	7 Zwiebel	6 WiWei
2023	6 WiWei	5 Kart.	4 Erbsen	3 WiWei	2 Luz. 2. J.	1 Luz. 1. J.	8 Dinkel	7 Zwiebel
2024	7 Zwiebel	6 WiWei	5 Kart.	4 Erbsen	3 WiWei	2 Luz. 2. J.	1 Luz. 1. J.	8 Dinkel
2025	8 Dinkel	7 Zwiebel	6 WiWei	5 Kart.	4 Erbsen	3 WiWei	2 Luz. 2. J.	1 Luz. 1. J.
2026	1 Luz. 1. J.	8 Dinkel	7 Zwiebel	6 WiWei	5 Kart.	4 Erbsen	3 WiWei	2 Luz. 2. J.
2027	2 Luz. 2. J.	1 Luz. 1. J.	8 Dinkel	7 Zwiebel	6 WiWei	5 Kart.	4 Erbsen	3 WiWei
2028	3 WiWei	2 Luz. 2. J.	1 Luz. 1. J.	8 Dinkel	7 Zwiebel	6 WiWei	5 Kart.	4 Erbsen
2029	4 Erbsen	3 WiWei	2 Luz. 2. J.	1 Luz. 1. J.	8 Dinkel	7 Zwiebel	6 WiWei	5 Kart.
2030	5 Kart.	4 Erbsen	3 WiWei	2 Luz. 2. J.	1 Luz. 1. J.	8 Dinkel	7 Zwiebel	6 WiWei
2031	6 WiWei	5 Kart.	4 Erbsen	3 WiWei	2 Luz. 2. J.	1 Luz. 1. J.	8 Dinkel	7 Zwiebel
2032	7 Zwiebel	6 WiWei	5 Kart.	4 Erbsen	3 WiWei	2 Luz. 2. J.	1 Luz. 1. J.	8 Dinkel
2033	8 Dinkel	7 Zwiebel	6 WiWei	5 Kart.	4 Erbsen	3 WiWei	2 Luz. 2. J.	1 Luz. 1. J.
2034	1 Luz. 1. J.	8 Dinkel	7 Zwiebel	6 WiWei	5 Kart.	4 Erbsen	3 WiWei	2 Luz. 2. J.

Parzelle 10	Parzelle 11	Parzelle 12	Parzelle 13	Rand
Wiese 1	Wiese 2	PK - Agrarholz	BioNitrat - Versuch	

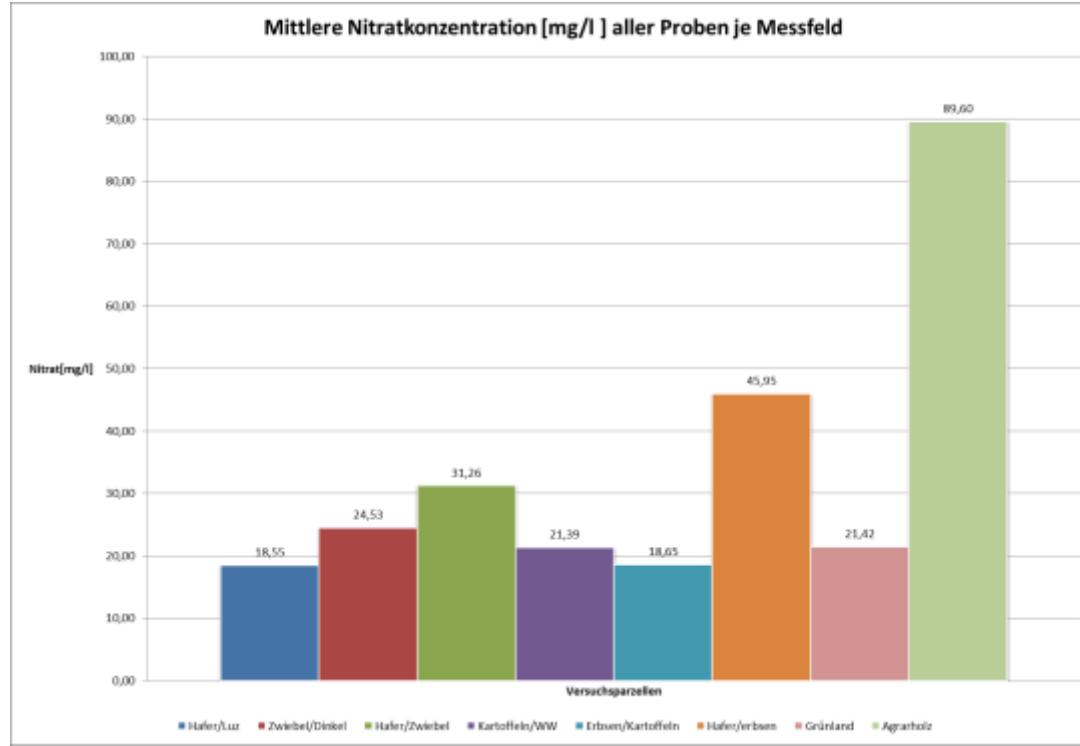
Obsah půdní vody a teplota v monitorovacích stanicích v pokusu se sacími deskami

Bodenwassergehalt & -temperatur der Monitoring Stationen der Saugplattenanalge



Erste Ergebnisse des Saugplattenversuches

První výsledky pokusu se sacími deskami



Dargestellt ist die mittlere Nitratkonzentration je Parzelle im anfallenden Sickerwasser. Die Probenahme fand vom **08.04. bis 08.07.2019** statt.

Die Nitratkonzentration über die 8-feldrige Fruchtfolge beträgt **25,45 mg/l**.

Auf Grund der Nachweise von weiteren Stoffen im Sickerwasser (bspw. Kohlenstoff etc.) ist mit einem weiteren Denitrifikationspotenti al bis zum Grundwasserleiter zu rechnen.

V grafu je uvedena průměrná koncentrace NO₃ na parcelu v zasakující vodě. Odběr vzorků probíhal od 8. 4. do 8. 7. 2019.

Koncentrace NO₃ v průběhu 8honného osevního postupu činí 25,45 mg/l.

Vzhledem k důkazům dalších látek v zasakující vodě (např. uhlík atd.) je třeba počítat s dalším denitrifikačním potenciálem až ke zvodni.

Popis projektu – WERTvoll - III

Kooperation mit den

Landwirtschaftsunternehmen in den WSG:

- Umweltanalyse Status Quo → Ökonomische Betrachtung
- Entwicklung von möglichen Umstellungsszenarien für einen wasserschutzgerechten ökologischen Landbau → Ökonomische Betrachtung
- Wassergut liefert umfangreiche Erfahrungswerte und validiert mittels der Saugplattenversuchsanlage das ökologische Anbausystem
- Potentiale an Ökosystem- & Klimaschutzleistung
- Dienstleister auch für Kompensationsmaßnahmen (PIK)

Kooperace se zemědělskými podniky v OPZPV:

- Analýza ŽP - status Quo → ekonomická úvaha
- Vývoj možných scénářů konverze na EZ vyhovující požadavkům na ochranu vody → ekonomická úvaha
- Wassergut dodává komplexní zkušenosti a pomocí pokusného skinnerového zařízení validuje ekologický produkční systém
- Potenciály v přínosech pro ekosystém a ochranu klimatu
- Poskytovatel i pro kompenzační opatření (PIK)



Popis projektu – WERTvoll - IV

Eine **“Marke aus dem Wasserschutzgebiet“** bringt viele Vorteile:

- Kunden beeinflussen durch die Nachfrage dieser Produkte langfristig die Qualität deren Trinkwasser
- Ökonomie der landwirtschaftlichen Unternehmen (Kooperationspartner)
- Nachhaltige , ökologische, regionale Landnutzung kommt wieder in das Bewusstsein der Kunden und wird als solche wieder wahrgenommen → Imageverbesserung der Landwirtschaft im Umland
- Transporteinsparung durch regionale „kurze“ Wertschöpfungsketten macht erst eine signifikante THG-Reduktion möglich

“Známka z vodního ochranného pásma “ přináší řadu výhod:

- Poptávkou po těchto produktech zákazníci dlouhodobě ovlivňují kvalitu své pitné vody
- Ekonomika zemědělských podniků (kooperační partneři)
- Udržitelné, ekologické, regionální užívání půdy se opět dostává do vědomí zákazníků a je jako takové opět vnímáno → zlepšení image zemědělství v okolí
- Úspory za transport díky regionálním „krátkým“ produkčním řetězům umožňuje teprve průkazná redukce skleníkových plynů

sklizeň

→ „vedlejší produkt“

Ernte

→ „Nebenprodukt“

Plocha

Fläche

745 ha



hrách – 39 ha - 120 t - 110 T spotřebitelů



fazole - 14 ha - 175 t - 100 T spotřebitelů



brambory – 32 ha - 900 t - 16 T spotřebitelů



cibule– 18 ha - 650 t - 100 T spotřebitelů



Erbsen – 39 ha - 120 t - 110 T Konsumenten



Bohnen - 14 ha - 175 t - 100 T Konsumenten



Kartoffeln – 32 ha - 900 t - 16 T Konsumenten



Zwiebeln – 18 ha - 650 t - 100 T Konsumenten

5. Ziele und Vision für die Stadt Leipzig und deren Umland

Cíle a vize pro město Lipsko a jeho
okolí

Cíle...

Ziele...

.. pro zemědělství

- Optimalizace výrobních procesů
- Rizikový management v oblasti odpovědnosti za produkt a životní prostředí
- Zajištění kvality a bezpečnosti potravin
- Minimalizace dopadů zemědělské produkce na životní prostředí (podzemní vody) a šetrné používání zdrojů
- Komunikace se společností
- Zemědělství jako poskytovatel služeb v ochraně zdrojů

.. für die Landwirtschaft

- Optimierung der Produktionsprozesse
- Risikomanagement in Bereich Produkt- & Umwelthaftung
- Qualitätssicherung & Lebensmittelsicherheit
- Minimierung der Auswirkungen landwirtschaftliche Produktion auf die Umwelt (Grundwasser) & Schonung der Ressourcen
- Kommunikation mit der Gesellschaft
- Landwirt wird zum Dienstleister im Ressourcenschutz

Cíle...

.. pro město a okolí

- Trvale udržitelná ochrana pitné vody prostřednictvím náležitého obhospodařování půdy
- Ochrana klimatu prostřednictvím regionálních produkčních řetězců s minimální spotřebou energie způsobenou produkcí a transportem
- ...

.. für die Stadt und das Umland

- Nachhaltigen Trinkwasserschutz durch wasserschutzgerechte Landnutzung
- Klimaschutz durch regionale Wertschöpfungsketten mit einem Minimum an produktions- und transportbedingtem Energieaufwand
- ...

Vize...

Vision...

.. pro budoucnost

- Společnost se z velké části živí z okolní krajiny (z vodních ochranných pásem) a nepřímo tím zajišťuje kvalitu vlastní spotřebovávané pitné vody.
- Ekologické povědomí se zlepšuje, protože dopady spotřebitelského chování jsou patrné přímo před vlastními dveřmi.
- Cíle ochrany klimatu → realistické
- **Zítřejší generace mluví zase intenzivně spolu, nikoli přes média o sobě navzájem!**

.. für die Zukunft

- Die Gesellschaft ernährt sich zu großen Teilen aus dem Umland (den Wasserschutzgebieten) und sichert dadurch indirekt die Qualität des eigens verbrauchten Trinkwassers.
- Umweltbewusstsein verbessert sich, da die Auswirkungen des Konsumverhaltens direkt vor der eigenen Haustüre sichtbar werden
- Klimaschutzziele → realistisch
- **Die Generation von morgen spricht wieder intensiv miteinander und nicht mittels Medien übereinander!**

Kontakt

Děkuji za pozornost!

Dr. Bernhard Wagner

Geschäftsführer – Wassergut Canitz GmbH

Telefon: 03425 923425

bernhard.wagner@L.de

www.L.de

 **Leipziger**
Wasserwerke