

AG WRRL & LW

**Mecklenburg  
Vorpommern**



Landesforschungsanstalt für  
Landwirtschaft und Fischerei

# Slurry Acidification - Activities in Mecklenburg-Vorpommern



Dr. Ines Bull

Institute of Crop Production and Agricultural Economics



### Institute of Crop Production and Agricultural Economics



### Institute of Fisheries

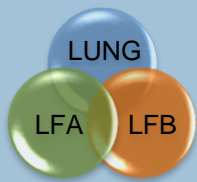


### Institute of Livestock Farming




### Centre of Horticultural Crop Production





AG WRRL & LW

# water framework direction

**Mecklenburg  
Vorpommern** 

Landesforschungsanstalt für  
Landwirtschaft und Fischerei



**Mecklenburg  
Vorpommern** 

Ministerium für Landwirtschaft,  
Umwelt und Verbraucherschutz

**Konzept zur Minderung der  
diffusen Nährstoffeinträge  
aus der Landwirtschaft  
in die Oberflächengewässer  
und in das Grundwasser**

Fortschreibung  
für den zweiten Bewirtschaftungszeitraum 2016 – 2021

- applied research to implement water framework direction to agriculture in Mecklenburg-Vorpommern
- project since 2011
- optimization of the fertilizer value of slurry and digestate



# field trials with slurry acidification since 2012

time of application: early spring



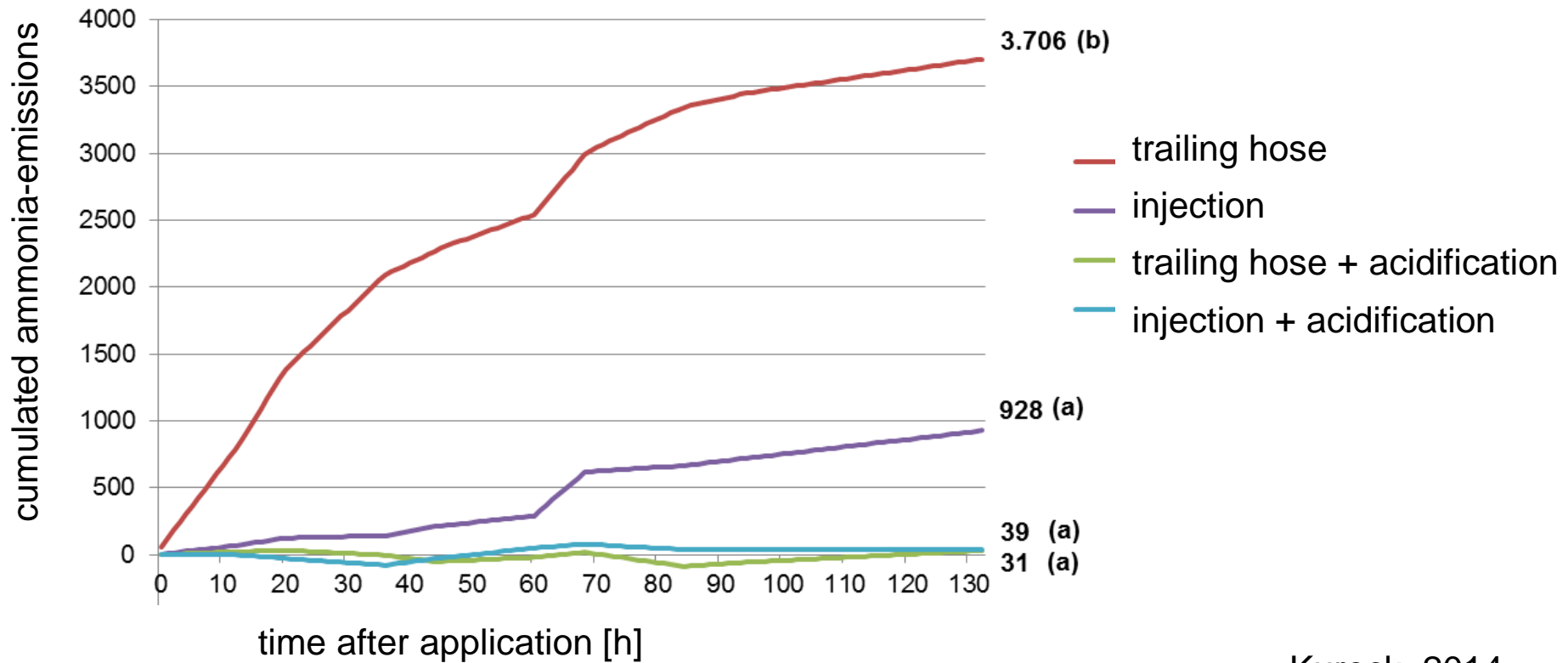
**trailing hose**



**injection**

## NH<sub>3</sub>-emissions due to application process

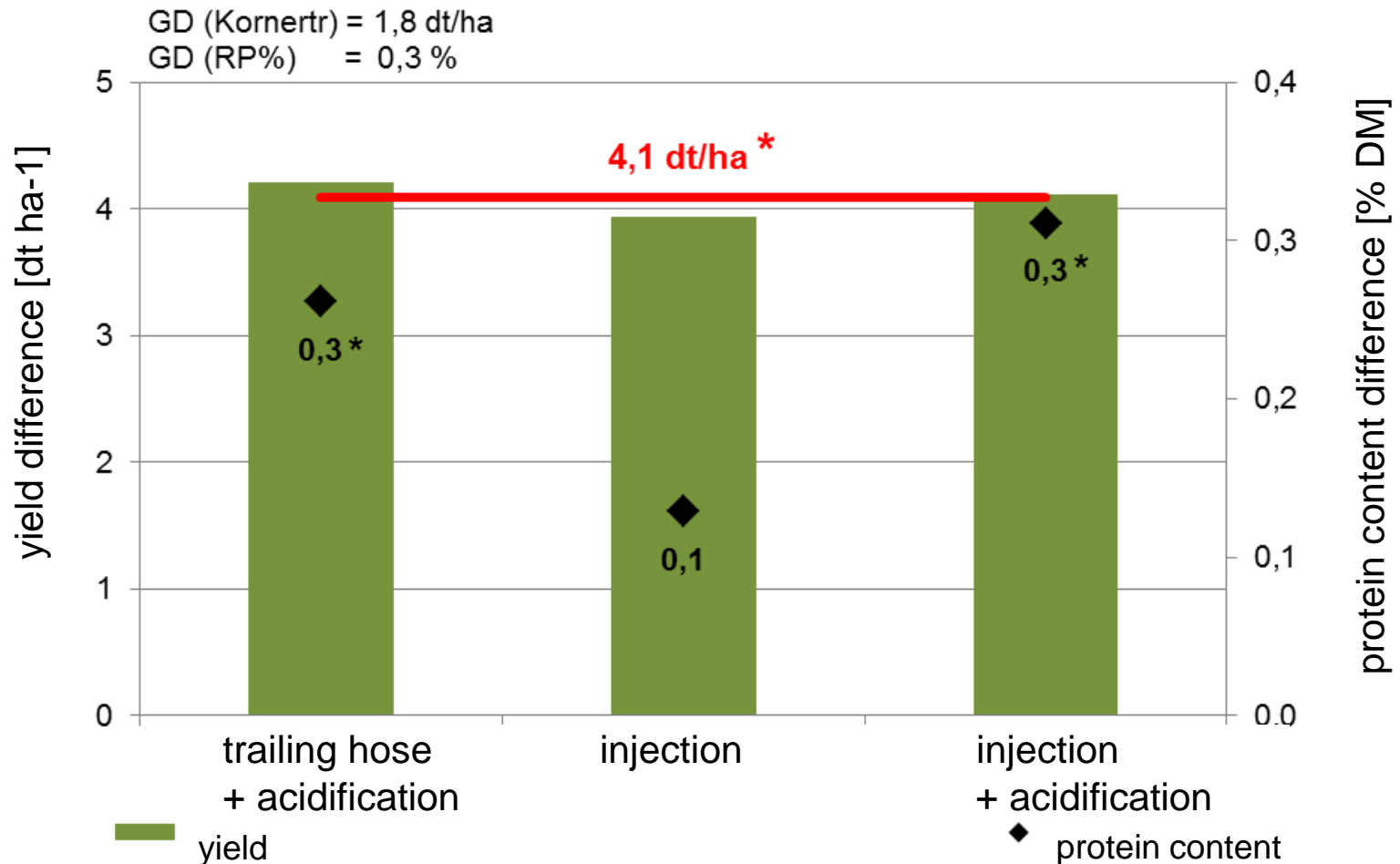
Gülzow, 2013 – 2014 (values adjusted to plots without fertilization)



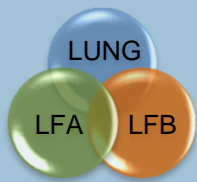
Kureck, 2014

## grain yield and protein content of winter wheat in difference to technology „trailing hose without acidification“ Kureck, 2014

Gülzow, 2012 – 2014








AG WRRL & LW

# static field trial since 2016

**Mecklenburg  
Vorpommern** 

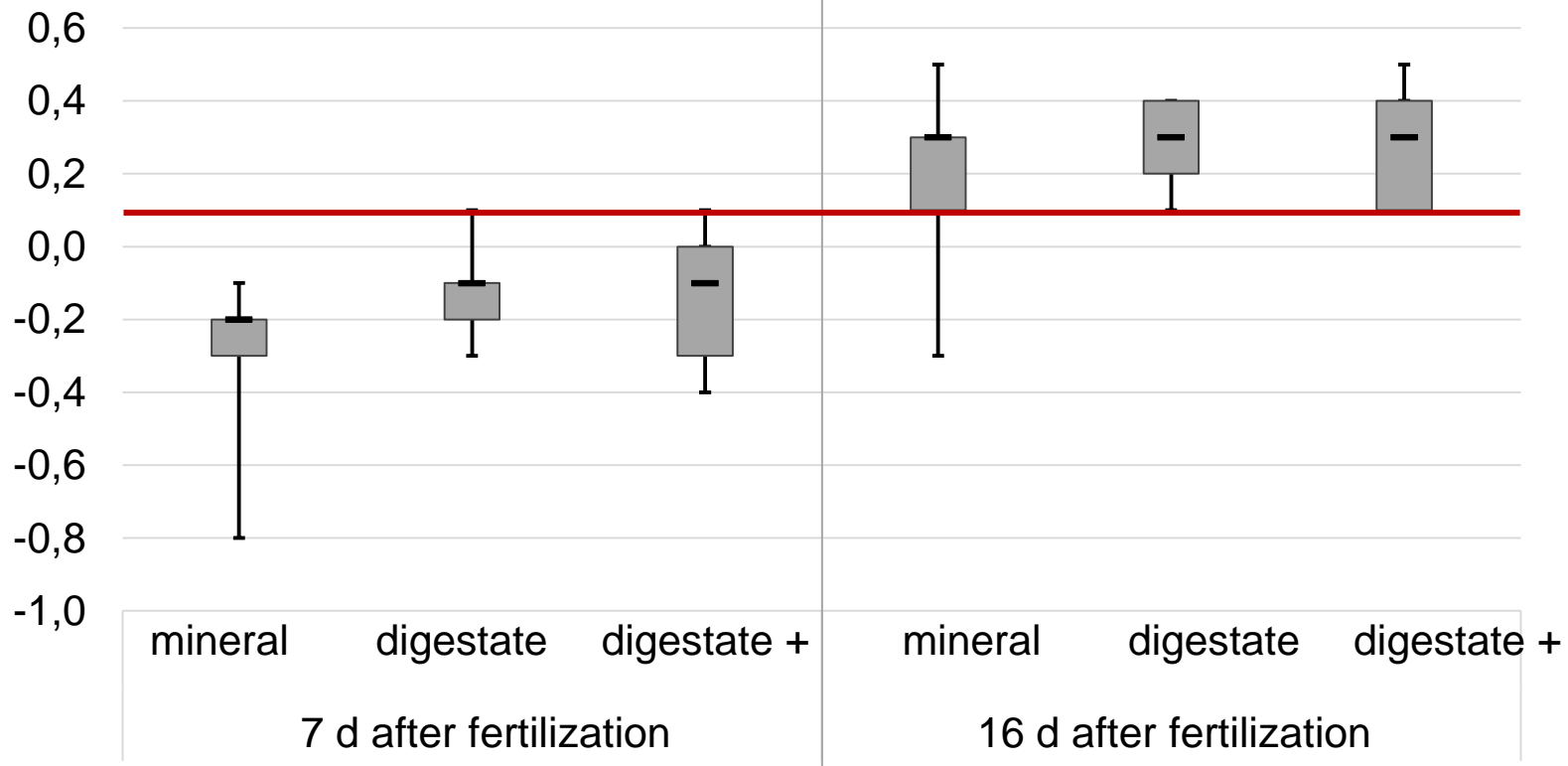
Landesforschungsanstalt für  
Landwirtschaft und Fischerei

## optimizing the use of **liquid organic fertilizers**

- slurry acidification = as best method to reduce ammonia emissions at application on growing plants
- cultures: oilseed rape, winter wheat, winter triticale
- time: early spring
- type: digestate



## Difference in pH-values in soil Gülzow 2018







Termine

Vorträge

Ansprechpartner



Seite

Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wurde im Jahr 2000 ein... der Rechtsrahmen für den Gewässerschutz in Europa... Ziel ist der chemisch und ökologisch gute Zustand der... Gewässer und der chemisch und mengenmäßig gute... Zustand des Grundwassers. In der Aktualisierung der Bestands... und Zustandsbewertung wurde festgestellt, dass im 1... Berichtszeitraum (2010 bis 2015) noch keine wesentlichen... Veränderungen eingetreten sind und der gute Zustand in vielen... Bereichen noch nicht erreicht ist. Gegenwärtig werden die für den... Berichtszeitraum (2016 bis 2021) geplanten Maßnahmen... Weitere Informationen zur WRRL stehen auf der Webseite... bereit.

samt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG), die... Landesforschungsanstalt (LFA) und die LMS Agrarberatung/LFB bilden... die Gruppe Wasserrahmenrichtlinie und Landwirtschaft. Ein... Ziel besteht in der Minderung der diffusen... Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft in die Gewässer.

tion: Nährstoffvergleich im Winterweizen 2012 -

tion: Nährstoffvergleich im Winterraps 2012 - 2018

stungen durch Nichteinhalten der... Standards

on Gülle und Gärresten

r Fließgewässerkörper in M-V nach



**Beiträge zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie**

Mitteilungen der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Heft 55



Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

# expert team „slurry application“ in Mecklenburg-Vorpommern

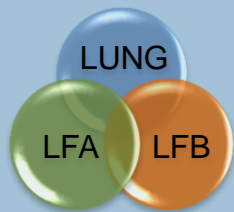
- Institute of Crop Production and Agricultural Economics
- Institute of Livestock Farming
- Faculty of Agriculture and Environmental Sciences, University of Rostock
- Landgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern

## **first meeting to chances and effects of slurry acidification (23.02.2018)**

- *farmers from Mecklenburg-Vorpommern*
- *Leibniz Institute for Agricultural Engineering and Bioeconomy in Potsdam (ATB)*
- *Faculty of Agricultural and Nutritional Sciences, University Kiel*
- *State Agency for Agriculture, Environment and Rural Areas Schleswig-Holstein (LLUR)*
- *Blunk*
- *JH Agro A/S*
- *Leibniz Institute for Farm Animal Biology in Dummerstorf (FBN)*



- **acid requirement** for various slurries and digestates
- **amount of sulfur** to application
- long-term effects on **soil**
- additional **lime requirement**
  
- **work safety** for transport, delivery and application
- risk of **corrosion**
  
- **storage** of water-hazardous substances in slurry tanks
  
- **permission** for slurry tanks with acidification
- **approval** as a technology to reduce emissions during application and
- **approval** as a technology to reduce emissions in tank and stable



AG WRRL & LW

**Mecklenburg  
Vorpommern**



Landesforschungsanstalt für  
Landwirtschaft und Fischerei



**further informations: [www.landwirtschaft-mv.de](http://www.landwirtschaft-mv.de)**