



# Wirtschaftlichkeit der Feldberegnung

Mähdruschauswertung 2019

Thomas Annen

# Problem: Ertragseinbußen durch Trockenheit

2000: sehr trocken

2003: Dürrehilfe

2006: Trockenschäden

2018: Dürrehilfe

2019: Trockenschäden

Klimamodelle:

- Weniger Niederschläge im Sommer
- Temperatur steigt (mehr Verdunstung, höherer Bedarf)

## Verfügbarkeit

- Grundwasser
- Oberflächenwasser
- Aufbereitetes Abwasser



## Nutzungsrecht

- Hydrogeologisches Gutachten
- Genehmigung der zuständigen Behörde erforderlich (StALU, LK)



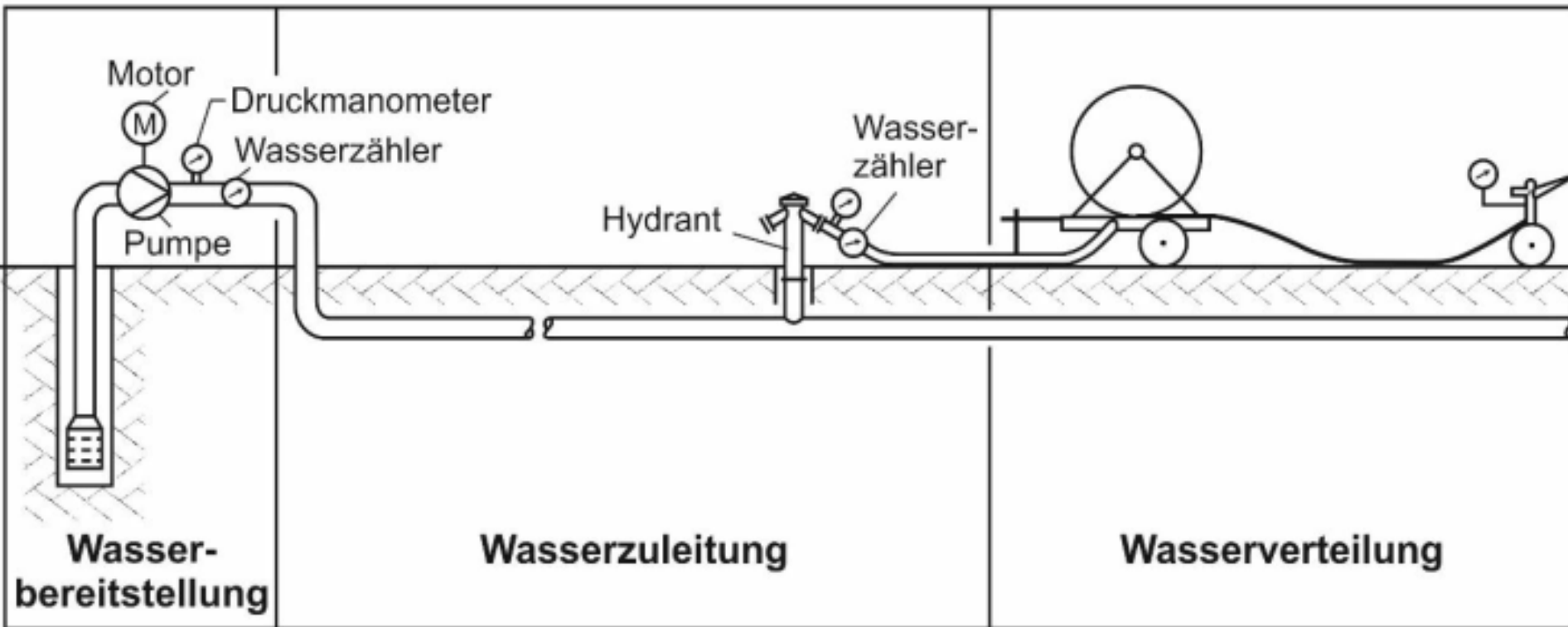
## Wirtschaftlichkeit (Investitionsrechnung)

**Mehrertrag**

**Investitionskosten**  
**= jährlich fixe Betriebsbereitschaftskosten**

**Verbrauchs- oder Nutzkosten**  
**= variable Kosten**

# Elemente einer Feldberegnung



# Beispiele für Beregnungsmaschinen



# Investitionskosten der Feldberegnung

Fallbeispiele für Bewässerungsverfahren	Trommelregner	Kreisregner
Fläche	72 ha	61 ha
<b>Brunnen, Strom- und Wasserleitungen</b>	110.000 €	80.000
Nutzungsdauer	25 Jahre	
Jährliche Rate	6.300	4.600
<b>Pumpe, Wasserverteilung</b>	98.000 €	105.000 €
Nutzungsdauer	15 Jahre	
Jährliche Rate	8.200 €	8.800 €

# Variable und fixe Kosten der Feldberechnung je Hektar und Jahr

Quelle	Trommelregner, TI 2018	Kreisregner, LK NI
Energie	120 €/ha	69 €/ha
Arbeit, Schlepper, Reparaturkosten	34 €/ha	22 €/ha
<b>var. Kosten</b>	<b>154 €/ha</b>	<b>90 €/ha</b>
<b>Fixkosten</b>	<b>202 €/ha</b>	<b>219 €/ha</b>
<b>Gesamtkosten</b>	<b>356 €/ha</b>	<b>309 €/ha</b>

# Mehrerlös durch Beregnung bei Mähdruschfrüchten (NI)

Raps (+10 %)	125 €/ha
Weizen (+ 30 %)	367 €/ha
Wintergerste (+ 20 %)	275 €/ha
<b>Gesamt-Mehrerlös</b>	<b>192 €/ha</b>

# Mehrerlös durch Berechnung in Fruchtfolge mit Kartoffeln (BB)

25% Raps (+ 10 %)

125 €/ha

25% Winterweizen (+ 15 %)

367 €/ha

25% Wintergerste (+ 22 %)

275 €/ha

25% Speisekartoffeln (+ 28 %)

876 €/ha

**Gesamt-Mehrerlös**

**411 €/ha**

# Durchschnittliche Kosten und Mehrerlöse von Feldberegnungsvarianten

Variante	Trommelregner	Kreisregner
Gesamtkosten	356 €/ha	309 €/ha
Mehrerlös „Getreide“	182 €/ha	192 €/ha
<b>Saldo „Getreide“</b>	<b>-174 €/ha</b>	<b>-118 €/ha</b>
Mehrerlös „Kartoffel“	390 €/ha	411 €/ha
<b>Saldo „Kartoffel“</b>	<b>34 €/ha</b>	<b>101 €/ha</b>
Amortisationsdauer	12 Jahre	9 Jahre

# Karte mit Kreisregnern



- sehr langfristige Investition mit Eingriff in Natur- und Wasserhaushalt
- Kosten fallabhängig  
in Fallbeispielen zwischen 300 und 500 €/ha/Jahr
- Mehrerlös bei Mähdruschfrüchten zu gering  
(nur in Einzeljahren 300 – 500 €,  
durchschnittlich um 200 €/ha/Jahr)
- Feldberegnung mit Wechsel zu Kulturen mit hohen Mehrerlösen