



# UFOP-Perspektivforum in Magdeburg



19.09.2018

Unternehmenspräsentation

# Übersicht aller Werke

national



1	Emlichheim	Hauptwerk Modifizierung Logistik
2	Cloppenburg	Kartoffelflocken
3	Wietzendorf	Spezielle Kartoffelstärke für die Nahrungs- mittelindustrie
4	Wittingen	Kartoffelgranulat
5	Kyritz	Modifizierte Stärken für die Nahrungsmittelindustrie
6	Golßen	Fischfutter, Erbsenstärke, Erbseneiweiß, Kartoffelstärke
7	Hagenow	Kartoffelflocken, Spezialitäten, LEH

# „Pro“ und „contra“-Argumente für wesentliche pflanzliche Proteine

Pflanze	GMO	allergen	<u>Novel food</u>	Image	Verfügbarkeit	Preis
Soja	★	★	★	★	★	★
Weizen	★	★	★	★	★	★
<u>Raps/ca-nola</u>	★	★	★	★	★	★
Mais	★	★	★	★	★	★
<u>Sonnenbl.</u>	★	★	★	★	★	★
ERBSE	★	★	★	★	↗ ★	↗ ★
Lupine	★	★	★	★	★	★



unproblematisch



verbreitet



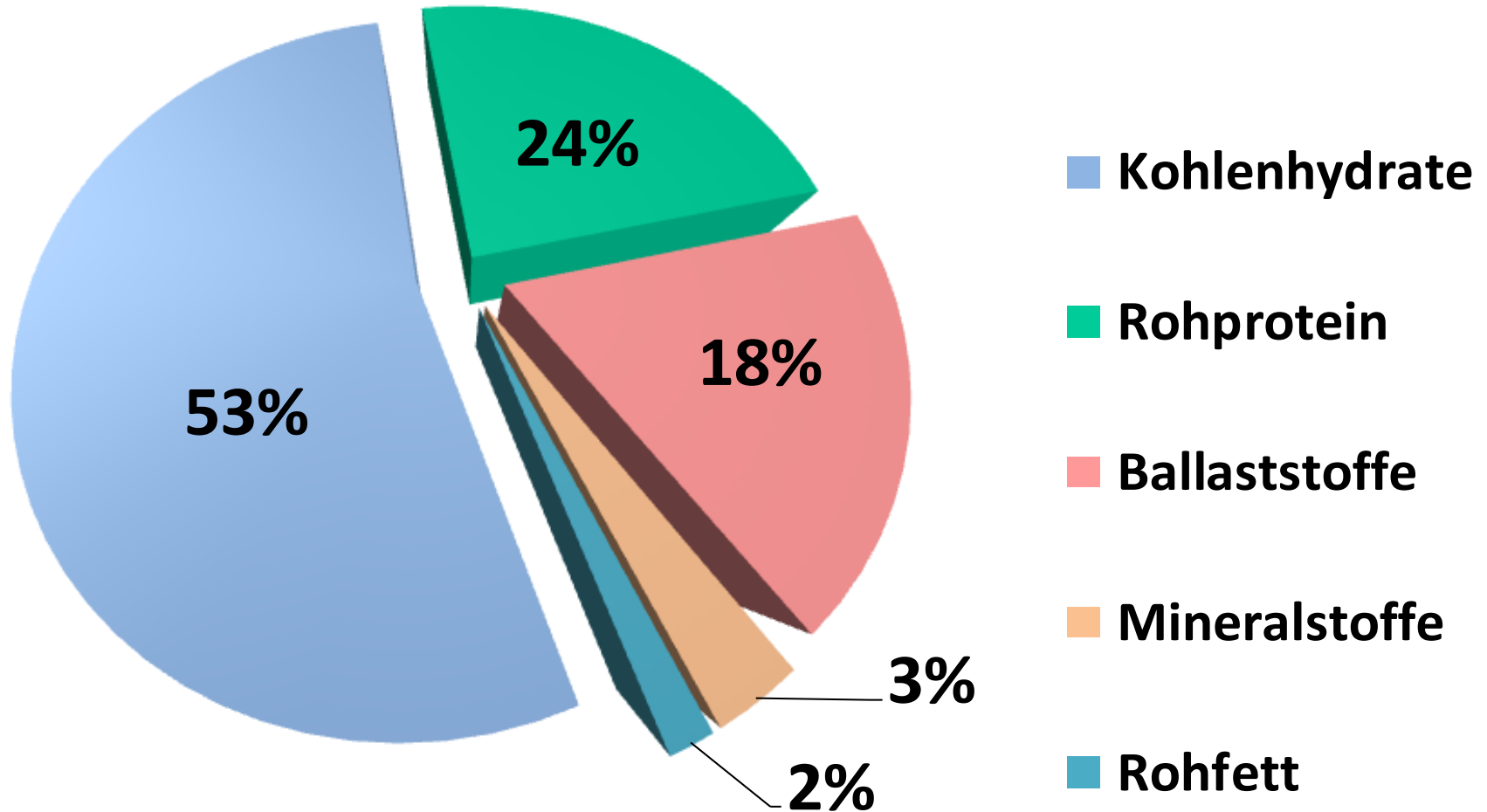
teilweise ungeklärt



negativ besetzt



## Zusammensetzung i. Tr.



# Entwicklung Erbsenverarbeitung

- |           |   |
|-----------|---|
| 2002/2003 | Versuche und Entwicklung Technologie  |
| 2006/2007 | Gründung des deutsch-dänischen Unternehmens<br>Emsland-Aller-Aqua GmbH<br>Aufbau und Inbetriebnahme der Erbsenverarbeitung/-<br>eiweißgewinnung |
| 2007      | Beginn Standardproduktion an den Standorten Golßen und<br>Emlichheim  |
| 2008      | Zur Abnahme des Endproduktes Erbseneiweiß -<br>Aufbau und Inbetriebnahme des Fischfutterwerkes in Golßen  |
| 04/2009   | Zur Aufbereitung des löslichen Proteins als Futtermittel -<br>Inbetriebnahme Eindampfanlage in Golßen   |
| 2011/2013 | Zur Gewinnung der Außenfaser -<br>Inbetriebnahme Erbsenschälanlagen in Golßen und Emlichheim  |

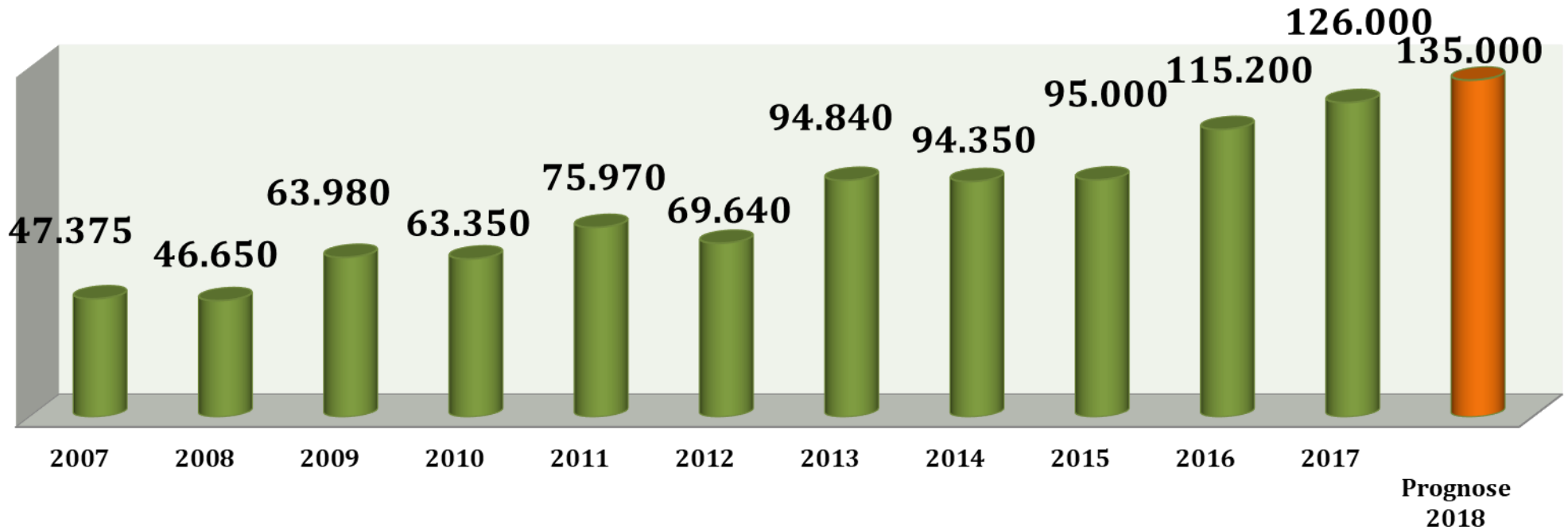


## Verarbeitungszeiträume/ Produktionsregime

	<b>Goßen</b>	<b>Emlichheim</b>
<b>Verarbeitungszeitraum</b>	August November bis Juni	August Februar bis Juli
<b>Verarbeitungskapazität</b>	9.600 t / Monat 350 t / Tag	9.600 t / Monat 350 t / Tag
<b>Lagerkapazität</b>	1.900 t	1.900 t



# Verarbeitung - Erbsen in Golßen, Emlichheim



# Rohstoffherkunft 2017

## Herkunftsländer Erbsen

Deutschland 93,0 %

Tschechien 1,0 %

Polen 0,5 %

Frankreich 5,5 %





# Wertschöpfungskette - Erbse



**Erbsenproduktion**

75.000 t / a  
350 t / d

**Erbsenstärke**

32.000 t / a  
150 t / d

**Erbseninnenfaser**

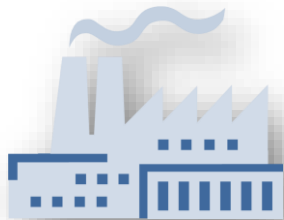
3.000 t / a  
15 t / d

**Erbseneiweiß**

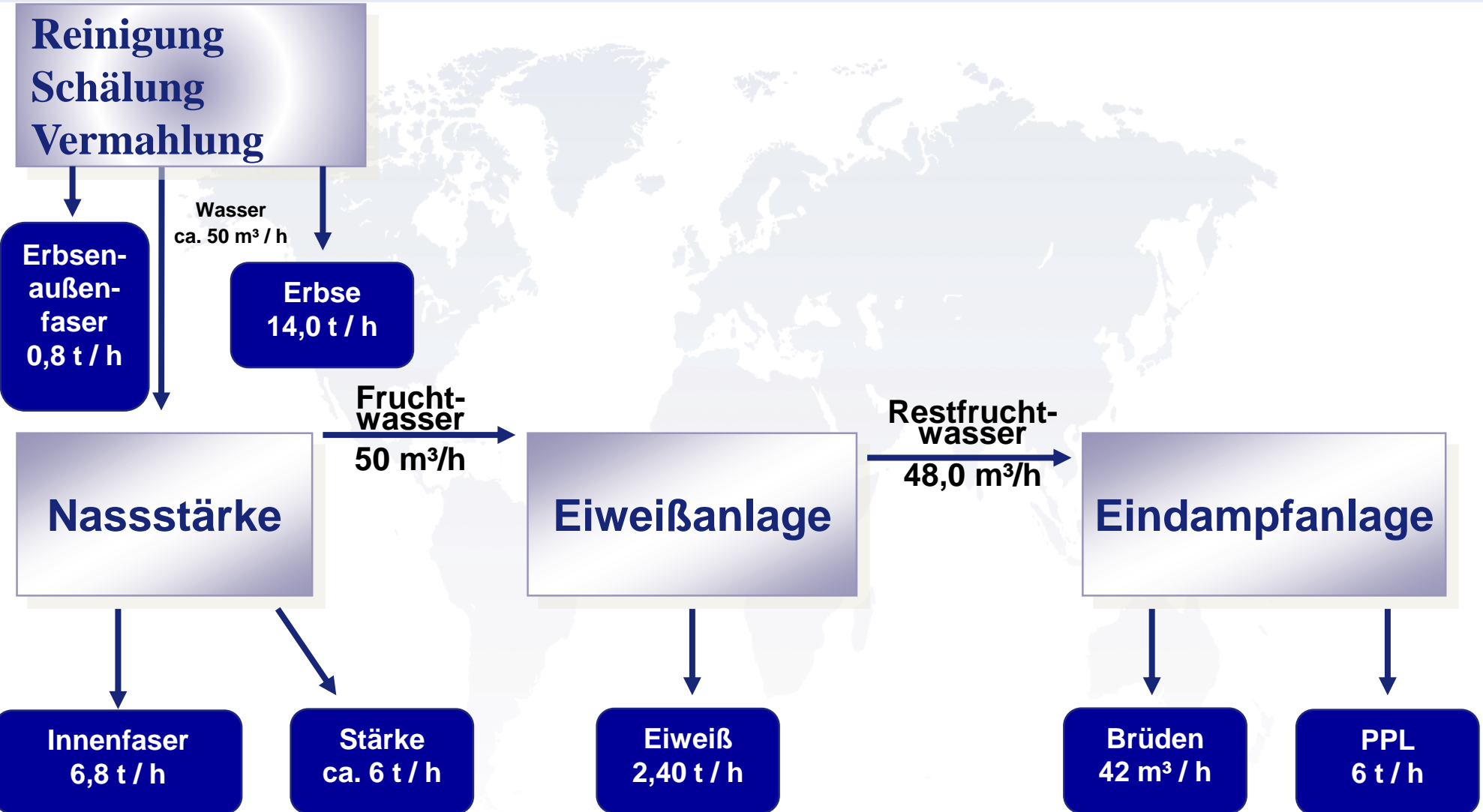
13.500 t / a  
62 t / d

**Erbsenaußenfaser**

2.150 t / a  
10 t / d



# Schema Produktionsströme - Erbse





# Fertigprodukte

Erbsenstärke

Erbseneiweiß

Erbsenfasern

PPL

Erbseneiweiß  
Feed

Erbseneiweiß  
Food

Erbsenfasern  
PH 1000

Erbsenfasern  
EF 200

# Erbsenstärke

## Native Erbsenstärke

- hohe Gelbildung
- hoher Amylosegehalt (35 %)
- hohe Stabilität bei Säure-, Scher- und Hitzeeinwirkung
- hohe Filmbildung

## Anwendungen:

- ❖ Backwaren und Dauerbackwaren
- ❖ Extrusionserzeugnisse
- ❖ Süßwaren
- ❖ Glasnudelherstellung
- ❖ Instantgerichte
- ❖ Coating

**Erbsenstärke ist ein Clean Label-Produkt:  
glutenfrei, GMO-frei, frei von Allergenen, für die vegetarische und vegane Ernährung geeignet.**

# Erbsenfasern

## Emfibre PH 1000

- **Ballaststoff als Zusatz für Petfood**
- **sehr geringer Stärke- und Proteingehalt (5-7 %)**
- **Wasserbindevermögen 3-5 des Eigengewichtes**



using nature to create

# Erbsenfasern

## Emfibre EF 200

- wertvoller Ballaststoff
- gute Wasserbindung bis zum 8-10 fachen des Eigengewichtes
- neutraler Geschmack

Die Faser ist weitgehend frei von Zucker und Fetten.

Emfibre wird bevorzugt zur Anreicherung folgender Produkte eingesetzt:

- ❖ Backwaren
- ❖ Teig- und Nudelprodukte
- ❖ Snacks und Cerealien
- ❖ Fleischformprodukte

Emfibre ist glutenfrei, GMO-frei, frei von Allergenen, für die vegetarische und vegane Ernährung geeignet.

# Erbsenproteine

## Erbsenprotein (~75 % Protein)

- pflanzliches Protein mit hochwertigem Aminosäureprofil
- hohe Verdaulichkeit
- gute Verträglichkeit

Das Pflanzenprotein ist eine hochverdauliche Futtermittelquelle für Nutz- und Haustiere (Petfood-Herstellung).

Erbsenprotein ein wichtiger Rohstoff für Fischfutter.

Es ist besonders reich an Lysin und anderen essentiellen Aminosäuren.

Erbsenprotein gibt die Möglichkeit, den gewünschten hohen Proteingehalt in der Tiernahrung ohne den Einsatz von Fleischmehlen zu erzielen.

# Erbsenproteine

## Empro® E86 Erbsenproteinisolat (~86 % Protein)

- pflanzliches Protein mit hochwertigem Aminosäureprofil
- hohe Verdaulichkeit
- hohe Löslichkeit
- gute Verträglichkeit

Das isolierte Erbsenprotein Empro® E86 ist ein pflanzlicher Rohstoff mit hohen funktionellen und ernährungsphysiologisch wertvollen Eigenschaften.

### Anwendung:

- ❖ Backwaren, Proteinriegel, Cerealien
- ❖ Milch- und glutenfreie Produkte (Desserts, Speiseeis)
- ❖ Fleischalternativen (Naß- und Trockentexturate)

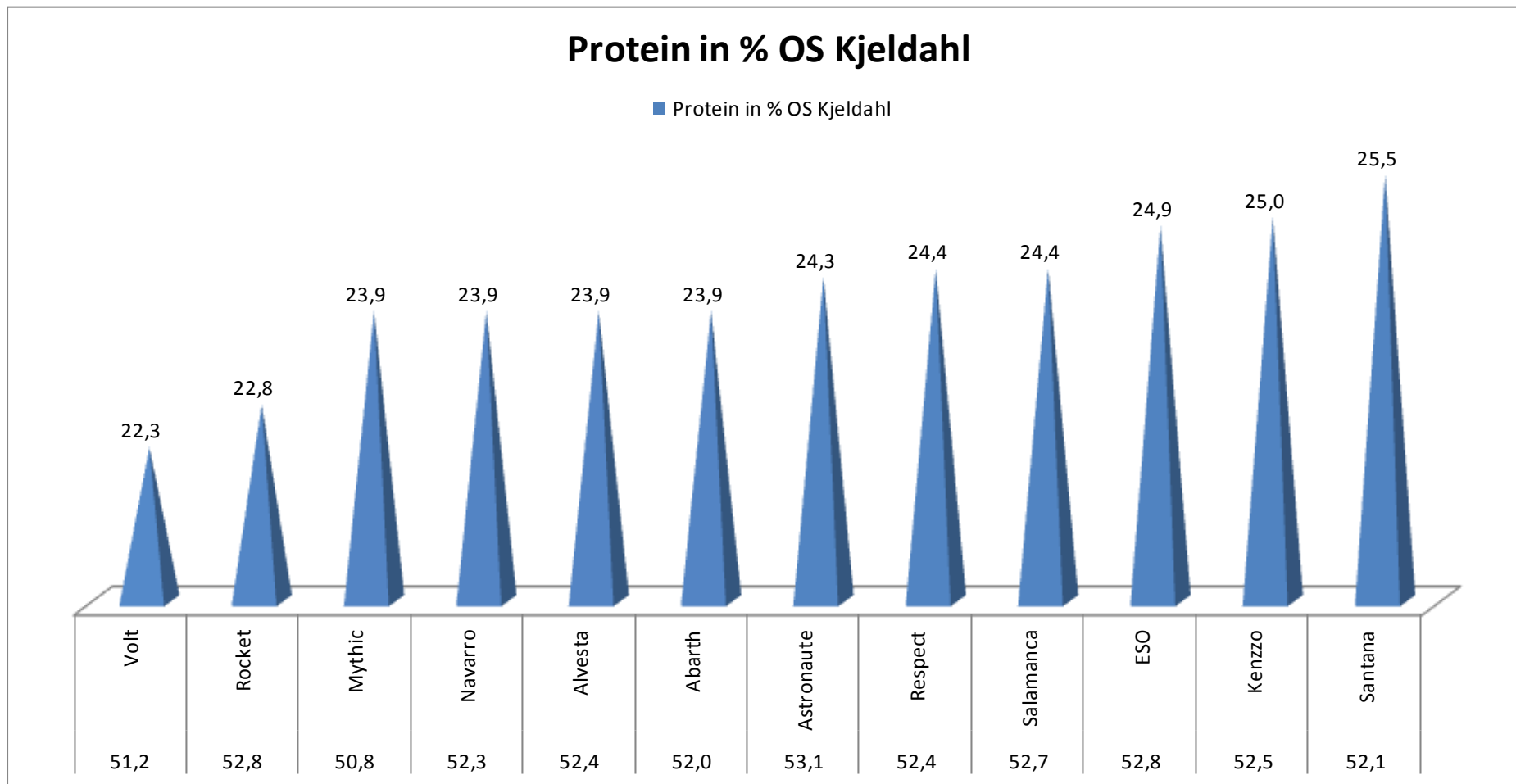


Empro® E86 ist ein Clean Label-Produkt:

Glutenfrei, GMO-frei, frei von Lactose, für die vegetarische und vegane Ernährung geeignet.



# Untersuchungsergebnisse Erbsensorten 2016 im betriebseigenes Labor der Emsland-Stärke



**Stärkegehalt Nasschemisch (%)**



Produkt:	Erbsen (Einzelfuttermittel)
Produktbeschreibung:	Gelbe Erbsen - Pisum Sativum L.convar.speciosum
Allgemeine Erfordernisse:	Rohware entspricht den geltenden deutschen und europäischen futter- und lebensmittelrechtlichen Regelungen (LFGB, Futtermittelverordnung, Hygieneverordnungen), insbesondere VO (EG) 767/2009 - Inverkehrbringen und Verwendung von Futtermitteln, Futtermittelverordnung und übriger Gesetzgebung und Folge-Verordnungen
	Aussehen: * ohne sensorische Beeinträchtigung
	Geruch: * Geruchs- u. Sichtprüfung: ohne auffälligen Befund * Arteigen in Geruch und Aussehen
Sensorische Anforderungen:	Temperatur: *bei erhöhter Temperatur auf Schädlinge achten (optimale Temperatur 8-15°C)
	Mikrobiologische Anforderungen / Schädlinge: * frei von lebenden und toten Schädlingen * frei von Schimmelpilzen * frei von tierischen Exkrementen
Besatz / Reinheit:	- max. 2 % Besatz - schwarze Erbsen: max. 1,0 % - grüne Erbsen: max. 5,0 % - Brucherbsen: max. 5,0 % - Feuchtigkeit: max. 15,0 %

Produkt:	Erbsen (Einzelfuttermittel)
Produktbeschreibung:	Gelbe Erbsen - Pisum Sativum L.convar.speciosum
Unerwünschte Stoffe / chem. Kontaminanten:	Die in der Anlage aufgeführten Substanzen respektive Rückstände hiervon dürfen in der Rohware nicht enthalten sein. Ergänzend sind die nachfolgenden Bestimmungen einzuhalten: * VO396/2005 Höchstgehalte an Pestizidrückständen in Lebens- und Futtermitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs * RHMV Rückstandshöchstmengen-Verordnung Höchstgehalte lt. Futtermittelrechtlichen Vorschriften und Anhang 1 „Grenzwerte“ der GMP-Codes in aktueller Fassung
Lagerbedingungen:	-sachgerecht, kühl und trocken
Verpackung / Anlieferung:	-lose, per Schiff, per LKW, gemäß GMP
Rechtliche Regelung:	Ergänzend gelten die allgemeinen Einkaufsbedingungen der Emsland-Stärke GmbH für Erbsen. Änderungen sind nur mit Zustimmung der Emsland-Stärke GmbH zulässig.
Liste ausgeschlossener Wirkstoffe:	-Fluazifop-P-butyl (z.B. im Produkt Fusilade-Max enthalten) -Haloxyfop (z.B. im Produkt Galant enthalten) -Tebuconazol (z.B. im Produkt Folicur enthalten)

# Herausforderungen

- **Auswertungen der angelieferten Sorten nach Inhaltsstoffen**
- **Weiterentwicklung des Rohstoffs basierend auf den Forderungen an unsere Endprodukte**
- **Höhere Wertschöpfung für die Nebenprodukte Pülpe, PPL und Außenfasern**
- **Aufbau weiterer Produktionskapazitäten zur Absicherung der Mengenforderungen unserer Kunden**

# Danke für Ihre Aufmerksamkeit

## Kontaktdaten:

**Frau Ilona Seibicke**  
(Rohstoffeinkauf)

**Tel.: +49 (0) 33971 68-122**  
**Mobil: +49 (0) 171 / 3091783**

**Herr Holger Hanke**  
(Rohstoffkoordinator)

**Tel.: +49 (0) 33971 68-120**  
**Mobil: +49 (0) 170 / 3309 937**