

Wirtschaftlichkeit des Anbaus von Körnerleguminosen

Feldtag für Landwirte
im Rahmen der Eiweißinitiative des Landes Baden-Württemberg
LTZ Augustenberg, LRA Tübingen

Tübingen-Bühl, 19. Juli 2012

Marcus Köhler
LEL Schwäbisch Gmünd
Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft
Ökonomik der pflanzlichen Erzeugung
Oberbettringer Str. 162
73525 Schwäbisch Gmünd
Tel.: 07171 / 917-100
E-Mail: Marcus.Koehler@lel.bwl.de



Impulse für Mensch und Raum

Foto: M. Stock

Körnerleguminosen im Ackerbaubetrieb

- Produktionskosten
- Wettbewerbsfähigkeit
- Vorfruchtwert und Fruchtfolge
- Ökologischer Anbau

Vorteile des Körnerleguminosen-Anbaus

- kein/wenig N-Düngebedarf (anbauextensiv)
- hoher Nutzen für Folgefrucht
 - N-Fixierung durch Knöllchenbakterien
 - gute Bodenstruktur
 - Humusmehrer
- heimischer Eiweißlieferant
 - innerbetriebliche Verwertung
 - GVO-Freiheit
- Sommerung in Fruchtfolge
 - Entzerrung Arbeitsspitzen
 - Unkrautregulierung

Warum so wenig Körnerleguminosen-Anbau ?

- geringe Ertragshöhe
 - geringe züchterische Bearbeitung
 - wenige Vermehrungsflächen
- große Ertragsschwankungen
 - Krankheits-/Witterungsanfälligkeit
 - lange Anbaupausen (Erbsen, Ackerbohnen)
 - wenige Pflanzenschutzmittel/-strategien
- Absatzprobleme
 - wenige Erfasser
 - begrenzter Einsatz in der Nutztierfütterung

→ GERINGE WIRTSCHAFTLICHKEIT

Vollkosten ohne MwSt.

Kultur		Sojabohnen	Futtererbsen	Ackerbohnen
Ertrag	dt/ha	27	35	35
Saatgut	€/ha	212	140	168
Mineraldünger (N, P ₂ O ₅ , K ₂ O)	€/ha	60	36	35
Pflanzenschutzmittel	€/ha	60	84	84
variable Maschinenkosten Eigenmechanisierung	€/ha	128	129	128
Lohnmaschinen	€/ha	152	152	152
Hagelversicherung	€/ha	30	20	20
Trocknung Erntegut	€/ha	44	58	58
variable Kosten insgesamt	€/ha	686	619	645
feste Maschinenkosten (Afa, Versicherung, Zinsaufwand)	€/ha	227	227	227
Maschinenhalle (AfA, Unterhaltung, Zinsaufwand)	€/ha	21	21	21
Flächenkosten (Pacht + ZA)	€/ha	250	250	250
Gemeinkosten (Buchführung, BG, Betriebsvers., ...)	€/ha	100	100	100
feste Kosten insgesamt	€/ha	598	598	598
Arbeitszeitbedarf nicht entlohnte Familien-AK	AKh	9,5	9,5	9,5
Stundenlohn Familien-AK	€	15,00	15,00	15,00
Lohnansatz Familien-AK	€/ha	143	143	143
Zinsansatz Umlaufkapital	2 % €/ha	6	5	5
Zinsansatz Maschinenkapital	4 % €/ha	25	25	25
Zinsansatz Gebäudekapital	5 % €/ha	21	21	21
Pachtansatz Eigentumsfläche	€/ha			
kalkulatorische Faktorkosten insgesamt	€/ha	194	194	194
Vollkosten ohne staatl. Ausgleichsleistungen	€/ha	1.478	1.411	1.437

Stückkosten ohne staatl. Ausgleichsleistungen	€/dt	55	40	41
--	-------------	-----------	-----------	-----------

Stückkosten ohne MwSt.

Kultur		Sojabohnen	Futtererbsen	Ackerbohnen
Ertrag	dt/ha	27	35	35
Vollkosten ohne staatl. Ausgleichsleistungen	€/ha	1.478	1.411	1.437
Betriebsprämie (ZA)	€/ha	-285	-285	-285
sonstige Prämien (MEKA, AZL, ...)	€/ha			
staatliche Ausgleichsleistungen insgesamt	€/ha	-285	-285	-285

Fördermöglichkeit: gekoppelte Direktzahlungen

V.1 Prämie für Eiweißpflanzen

Abschnitt 10, Seite 7 des Antrags

Für die Eiweißpflanzen (Hülsenfrüchte) Erbsen, Ackerbohnen und Süßlupinen, jeweils zur Körnergewinnung, kann im **Abschnitt 10.1** des Gemeinsamen Antrags eine flächenbezogene Prämie von **55,57 Euro/ha** beantragt werden.

Die Prämie für Eiweißpflanzen wird im Rahmen einer garantierten Höchstfläche von ca. 1,64 Mio. Hektar in der EU gewährt. Bei Überschreitung der Garantiefäche wird die Beihilfe anteilmäßig verringert.

Zuwendungsvoraussetzungen:

- Die Einsaat muss ganzflächig und nach dem Anbau nach ortsüblich anerkannten Normen erfolgen.
- Die Ernte darf erst nach dem Zeitpunkt der Milchreife erfolgen. Frischerbsen (Gemüseerbsen) sind nicht beihilfefähig.
- Bei Süßlupinen zur Körnergewinnung wird die Prämie nur für Lupinensorten mit einem Bitterkornanteil von höchstens 5 % gewährt. Hierfür ist ein amtlicher Nachweis erforderlich, der durch die Verwendung von entsprechendem zertifiziertem Saatgut erbracht werden kann. Die Kaufbelege und Original-etiketten (Sackanhänger) sind für Kontrollzwecke bereit zu halten.

- Die Mindestantragsfläche beträgt 0,30 ha.
- Die Mindestbetriebsgröße von 1,00 ha beihilfefähigen Direktzahlungsflächen muss erreicht sein (vgl. Kapitel III).
- Die Mindestfläche je Schlag beträgt in Baden-Württemberg 0,1 ha (10 a).

Die Prämie wird seit dem Jahr 2007 sowohl für die landwirtschaftlichen Flächen als auch für die Fläche von nicht landwirtschaftlichen Elementen gewährt.

Zusätzlich zur einzelnen Betriebsprämie kann zusätzlich zur einzelnen Betriebsprämie gezahlt werden.

Antragstellung:

Flächen, für die die Prämie für Eiweißpflanzen beantragt wird, sind in Spalte 15 des Flurstücksverzeichnisses mit dem Nutzungscode „210“ für Erbsen zur Körnergewinnung bzw. „220“ für Ackerbohnen zur Körnergewinnung bzw. „230“ für Süßlupinen zur Körnergewinnung bzw. „240“ für ein Gemenge aus Erbsen und Ackerbohnen zur Körnergewinnung zu kennzeichnen.

Zusätzlich ist für die beantragten Flächen im Flurstücksverzeichnis in Spalte 19 „EP“ einzutragen.

Quelle: Erläuterungen und Ausfüllhinweise zum Gemeinsamen Antrag 2011

seit 2012 hinfällig



Fördermöglichkeit: MEKA

N-A3 Fruchtartendiversifizierung im Ackerbau (Fünfgliedrige Fruchtfolge)

Auflagen:

- Jährlich müssen mindestens 5 verschiedene Kulturen oder Kulturgruppen mit einem jeweiligen Mindestanteil von 10 % und einem Maximalanteil von 30 % an der Ackerfläche des Unternehmens angebaut werden;
- Maximal dürfen 2/3 der Ackerfläche mit Getreide bestellt werden;
- Jährlich müssen mindestens 5 % der Ackerfläche mit Leguminosen oder einem Leguminosengemenge bestellt werden;
- Nach Leguminosen ist eine über Winter beizubehaltende Folgekultur anzusäen;
- Aus der Erzeugung genommene Ackerflächen zählen nicht als Kultur;
- Verzicht auf Grünlandumbruch im gesamten Unternehmen.

Ausgleichsleistung:

- je ha 7,5 Punkte

Bei Kombination mit N-D2:

- je ha 4,5 Punkte

Nutzungsart	Nutzungscode
Erbsen zur Körnergewinnung	210
Ackerbohnen zur Körnergewinnung	220
Süßlupinen zur Körnergewinnung	230
Erbsen/Ackerbohnen-Gemenge zur Körnergewinnung	240
Linsen zur Körnergewinnung	292
Sonstige Hülsenfrüchte zur Körnergewinnung	290
Sojabohnen	330
Klee	421
Kleegras, Luzerne-Gras-Gemenge (mind. 20 % Leg.)	422
Luzerne	423

Quelle: Erläuterungen und Ausfüllhinweise zum Gemeinsamen Antrag 2011

Stückkosten ohne MwSt.

Kultur		Sojabohnen	Futtererbsen	Ackerbohnen
Ertrag	dt/ha	27	35	35
Vollkosten ohne staatl. Ausgleichsleistungen	€/ha	1.478	1.411	1.437
Betriebsprämie (ZA)	€/ha	-285	-285	-285
sonstige Prämien (MEKA, AZL, ...)	€/ha			
staatliche Ausgleichsleistungen insgesamt	€/ha	-285	-285	-285
Vollkosten unter Anrechnung staatl. Ausgleichsleistungen	€/ha	1.193	1.126	1.152

Stückkosten unter Anrechnung staatl. Ausgleichsleistungen	€/dt	44	32	33
--	------	----	----	----

bei anderen Erträgen:

Kultur		Sojabohnen	Futtererbsen	Ackerbohnen
Ertrag	dt/ha	34	45	45
Vollkosten unter Anrechnung staatl. Ausgleichsleistungen	€/ha	1.230	1.170	1.197

Stückkosten unter Anrechnung staatl. Ausgleichsleistungen	€/dt	36	26	27
--	------	----	----	----

Kultur		Sojabohnen	Futtererbsen	Ackerbohnen
Ertrag	dt/ha	20	25	25
Vollkosten unter Anrechnung staatl. Ausgleichsleistungen	€/ha	1.154	1.091	1.119

Stückkosten unter Anrechnung staatl. Ausgleichsleistungen	€/dt	58	44	45
--	------	----	----	----

Deckungsbeiträge ohne MwSt.

Kultur		Sojabohnen	Futtererbsen	Ackerbohnen
Ertrag	dt/ha	27	35	35
Preis ohne MwSt.	€/dt	40,00	25,00	25,00
Markt-Erlös (Umsatz)	€/ha	1.080	875	875
Saatgut	€/ha	212	140	168
Mineraldünger (N, P ₂ O ₅ , K ₂ O)	€/ha	60	36	35
Pflanzenschutzmittel	€/ha	60	84	84
variable Maschinenkosten Eigenmechanisierung	€/ha	128	129	128
Lohnmaschinen	€/ha	152	152	152
Hagelversicherung	€/ha	30	20	20
Trocknung Erntegut	€/ha	44	58	58
variable Kosten insgesamt	€/ha	686	619	645
Deckungsbeitrag ohne staatl. Ausgleichsleistungen	€/ha	394	256	230

bei anderen Erträgen:

Kultur		Sojabohnen	Futtererbsen	Ackerbohnen
Ertrag	dt/ha	34	45	45
Preis ohne MwSt.	€/dt	40,00	25,00	25,00
Deckungsbeitrag ohne staatl. Ausgleichsleistungen	€/ha	639	471	444

Kultur		Sojabohnen	Futtererbsen	Ackerbohnen
Ertrag	dt/ha	20	25	25
Preis ohne MwSt.	€/dt	40,00	25,00	25,00
Deckungsbeitrag ohne staatl. Ausgleichsleistungen	€/ha	151	40	13

Deckungsbeiträge ohne MwSt.

Kultur		Sojabohnen	Futtererbsen	Ackerbohnen
Ertrag	dt/ha	27	35	35
Preis ohne MwSt.	€/dt	40,00	25,00	25,00
Markt-Erlös (Umsatz)	€/ha	1.080	875	875
Saatgut	€/ha	212	140	168
Mineraldünger (N, P ₂ O ₅ , K ₂ O)	€/ha	60	36	35
Pflanzenschutzmittel	€/ha	60	84	84
variable Maschinenkosten Eigenmechanisierung	€/ha	128	129	128
Lohnmaschinen	€/ha	152	152	152
Hagelversicherung	€/ha	30	20	20
Trocknung Erntegut	€/ha	44	58	58
variable Kosten insgesamt	€/ha	686	619	645
Deckungsbeitrag ohne staatl. Ausgleichsleistungen	€/ha	394	256	230

bei anderen Erträgen:

Kultur		Sojabohnen	Futtererbsen	Ackerbohnen
Ertrag	dt/ha	34	45	45
Preis ohne MwSt.	€/dt	40,00	25,00	25,00
Deckungsbeitrag ohne staatl. Ausgleichsleistungen	€/ha	639	471	444

Kultur		Sojabohnen	Futtererbsen	Ackerbohnen
Ertrag	dt/ha	20	25	25
Preis ohne MwSt.	€/dt	40,00	25,00	25,00
Deckungsbeitrag ohne staatl. Ausgleichsleistungen	€/ha	151	40	13

Wettbewerbsfähigkeit bei höherem Preisniveau

€/ha

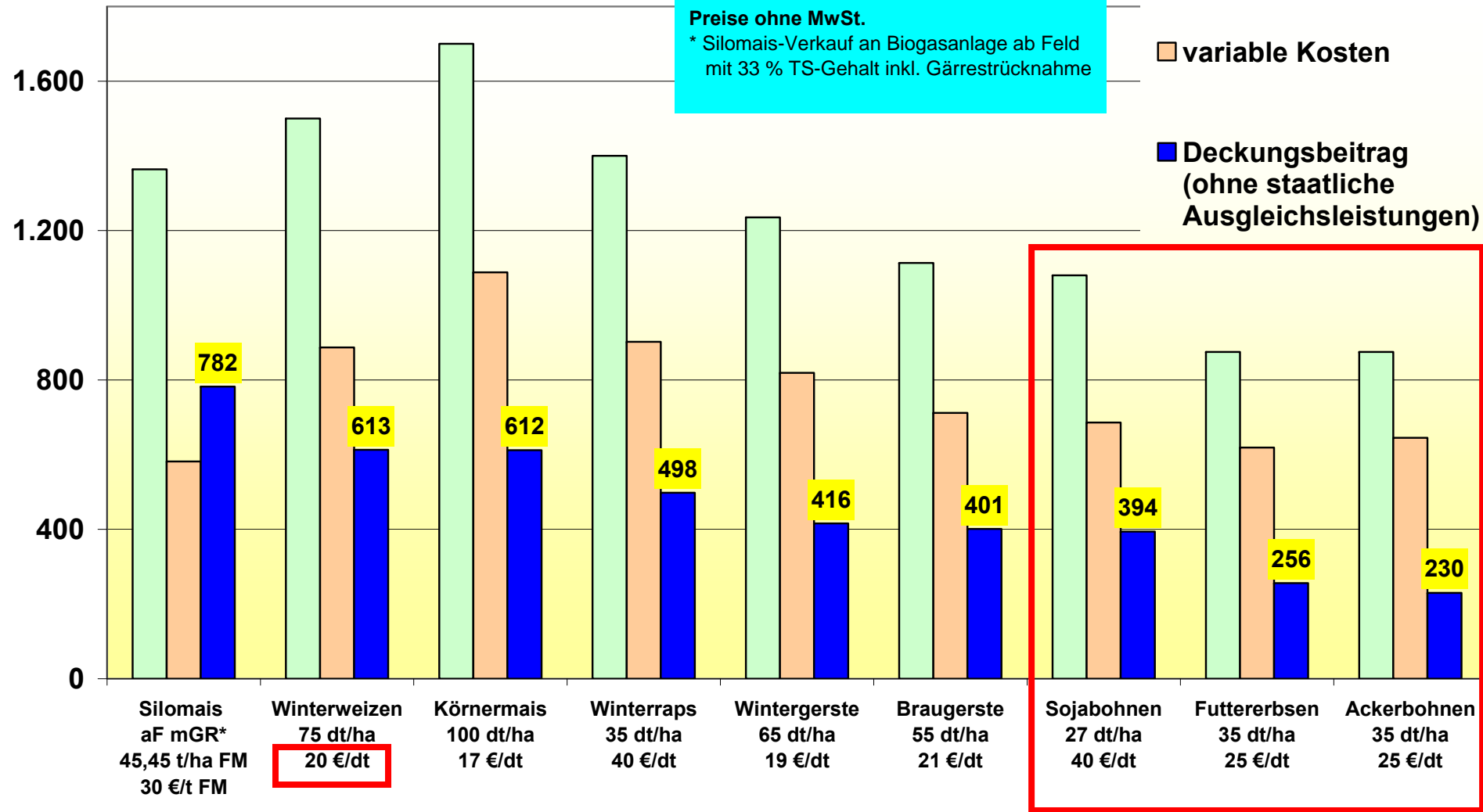
■ Erlös

■ variable Kosten

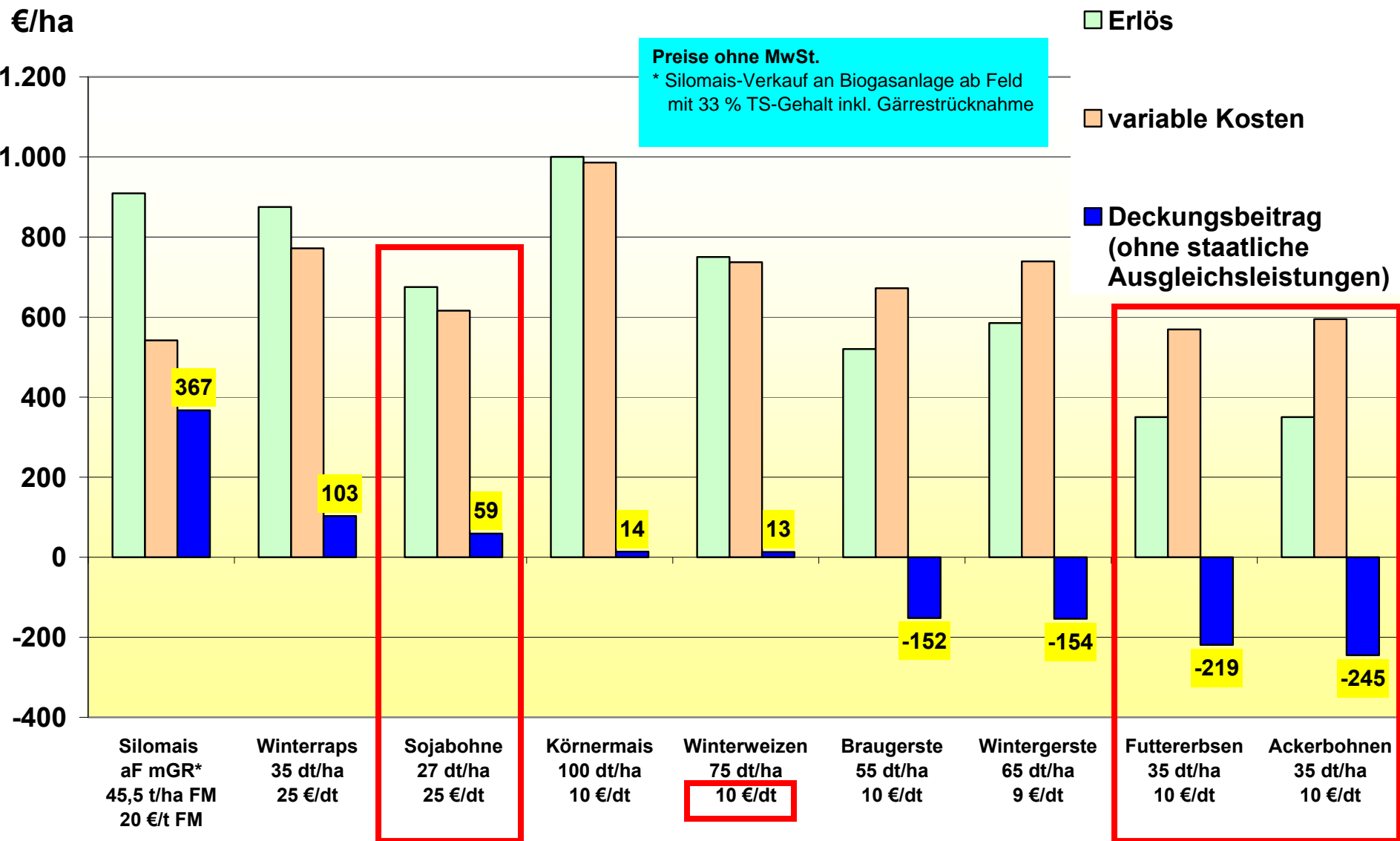
■ Deckungsbeitrag
(ohne staatliche
Ausgleichsleistungen)

Preise ohne MwSt.

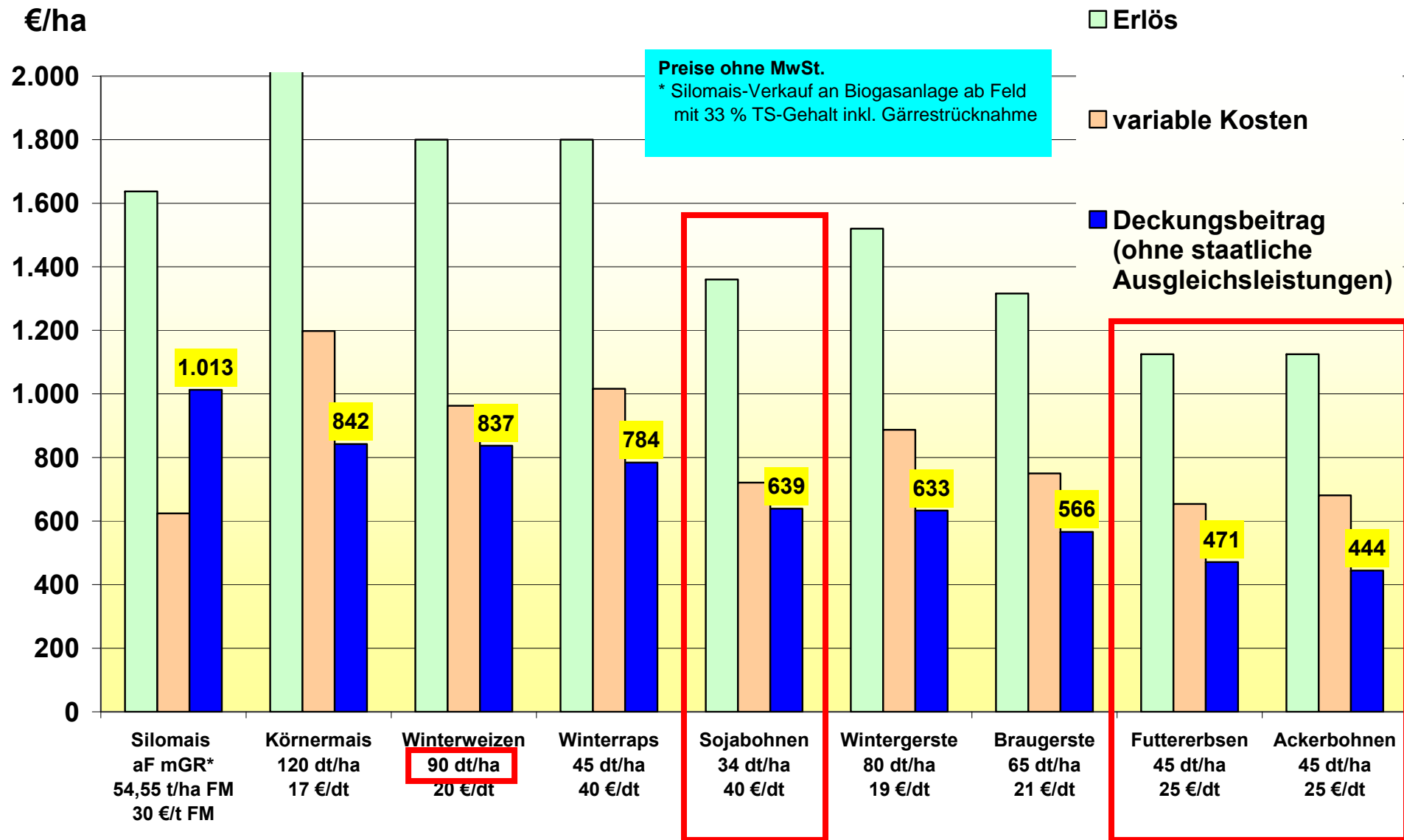
* Silomais-Verkauf an Biogasanlage ab Feld
mit 33 % TS-Gehalt inkl. Gärrestrücknahme



Wettbewerbsfähigkeit bei niedrigem Preisniveau



Wettbewerbsfähigkeit bei höherem Ertragsniveau



Vorfruchtwert

Auswirkungen auf die Folgefrucht	von	bis	von	bis
	dt/ha	dt/ha	€/ha	€/ha
Mehrertrag	0	10	0	150
Einsparung N-Dünger	0	0,75	0	75
geringerer Aufwand für				
- Bodenbearbeitung			0	25
- Pflanzenschutz			0	50
Vorfruchtwert			0	300

Tendenz: **Ackerbohnen > Futtererbsen ≥ Sojabohnen**

Vorfruchtwert und Fruchtfolge

- Nutzen am größten in engen (getreidereichen) Fruchtfolgen
- Körnerleguminose sollte eine „kritische“ Vorfrucht in der Fruchtfolge ersetzen
- Nachfrucht muss deutlich besser sein als ohne Körnerleguminose in der Fruchtfolge

Beispiel:

WR-WW-WW-WG

wird erweitert zu

WR-WW-AB-WW-WG

Fruchtfolgebeispiel 1 ohne Ackerbohnen

Deckungsbeiträge (ohne staatliche Ausgleichsleistungen)

€/ha

1.000

800

600

400

200

0

Winterraps
35 dt/ha
40 €/dt

Winterweizen
75 dt/ha
20 €/dt

Stoppelweizen
70 dt/ha
20 €/dt

Wintergerste
65 dt/ha
19 €/dt

Durchschnitt
Fruchtfolge

498

613

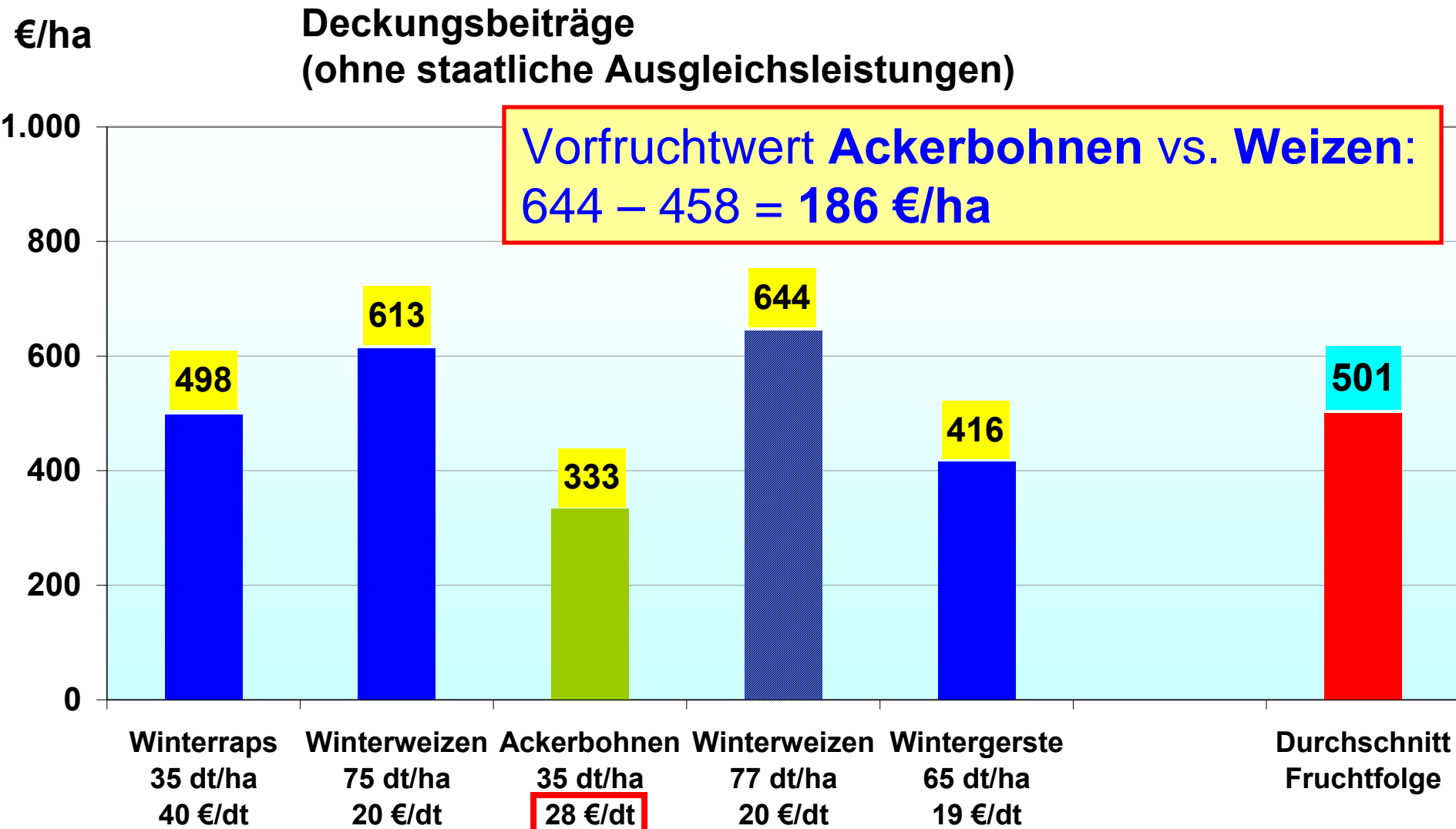
458

416

496



Fruchtfolgebeispiel 1 mit Ackerbohnen (-Mindestpreis)



Fruchtfolgebeispiel 2 ohne Ackerbohnen

Deckungsbeiträge (ohne staatliche Ausgleichsleistungen)

€/ha

1.000

800

600

400

200

0

Winterraps
35 dt/ha
40 €/dt

Winterweizen
75 dt/ha
20 €/dt

Stoppelweizen
65 dt/ha
20 €/dt

Wintergerste
65 dt/ha
19 €/dt

Durchschnitt
Fruchtfolge

498

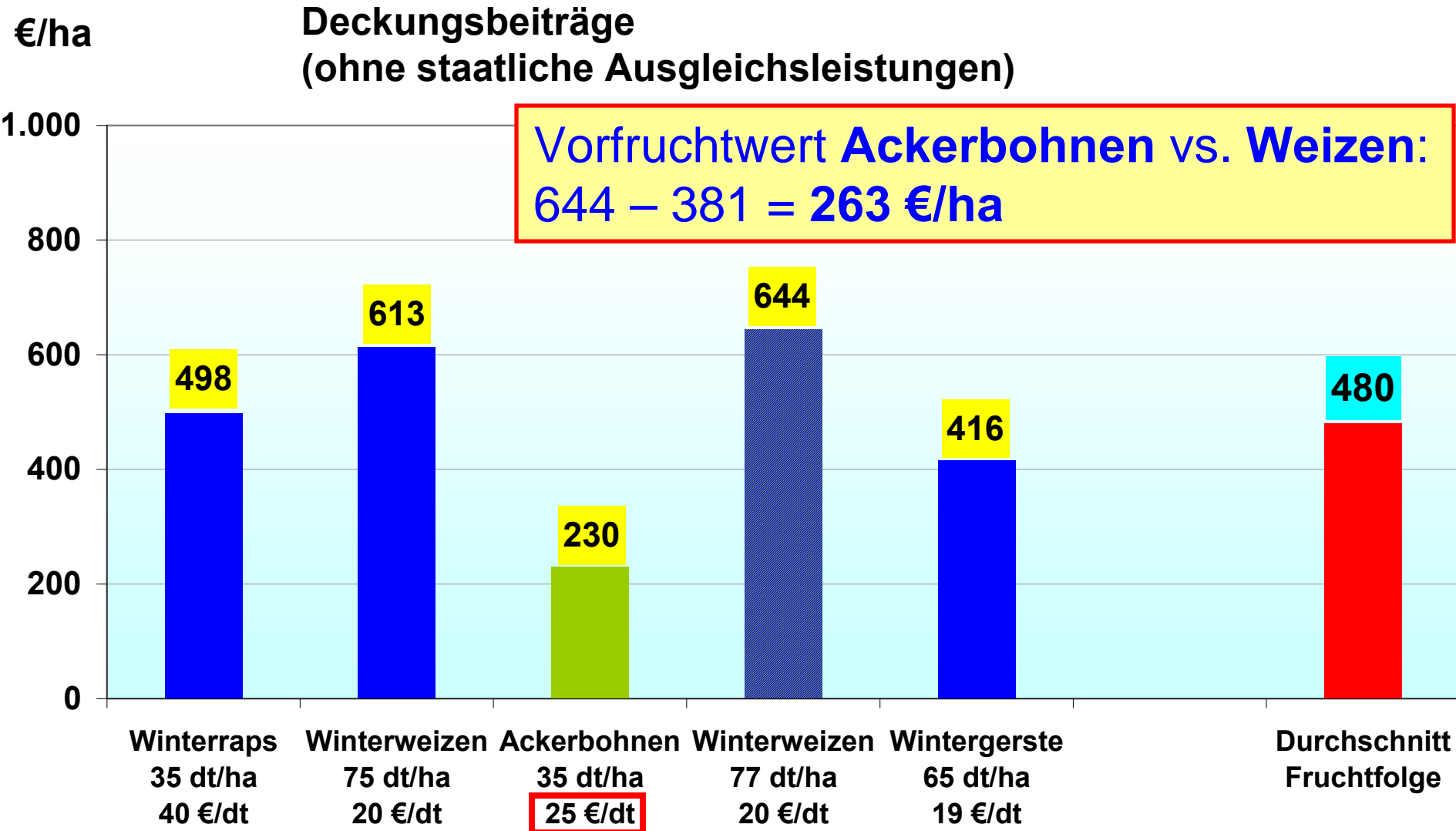
613

381

416

477

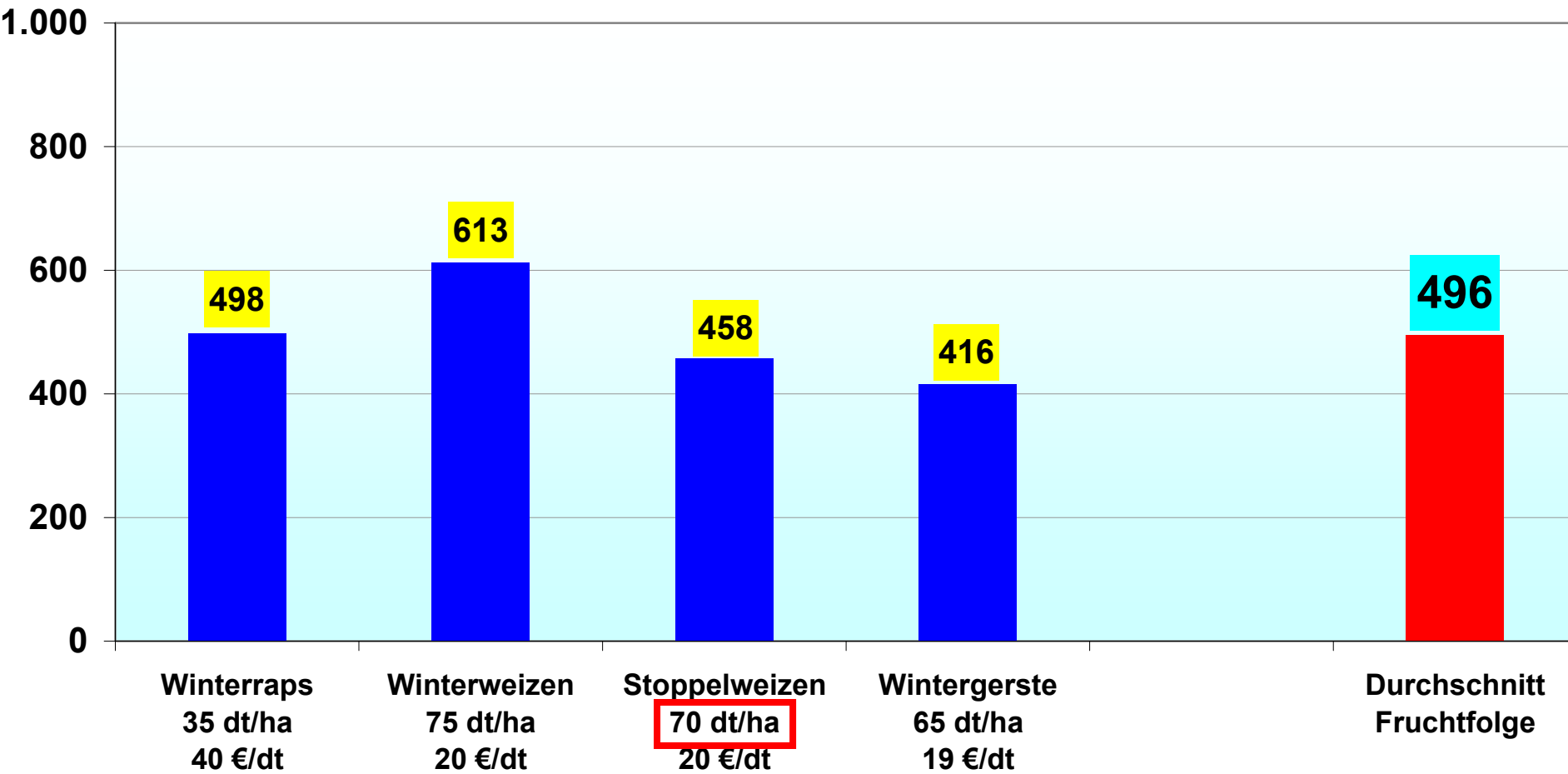
Fruchtfolgebeispiel 2 mit Ackerbohnen (-Mindestpreis)



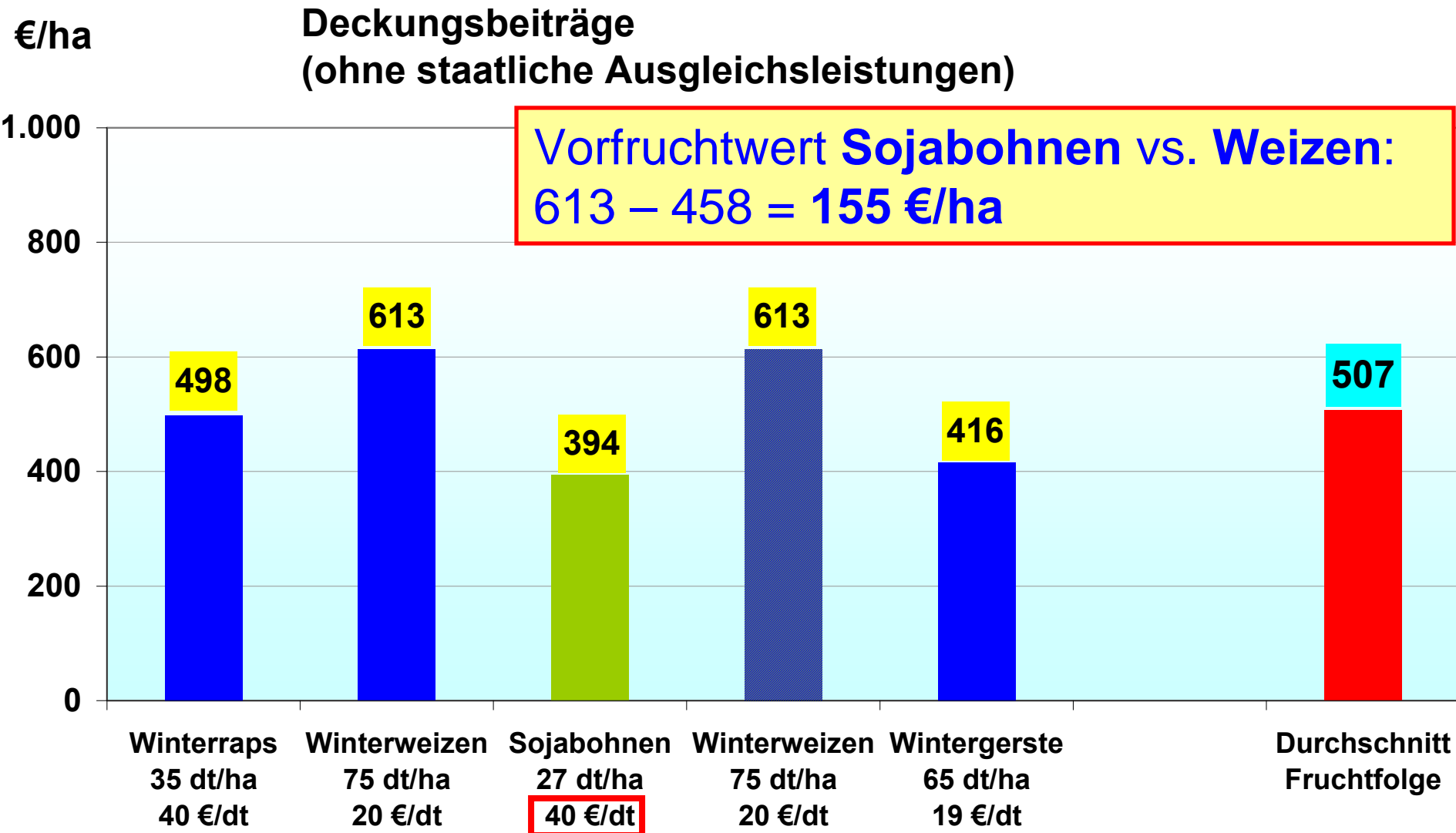
Fruchtfolgebeispiel 3 ohne Sojabohnen

Deckungsbeiträge (ohne staatliche Ausgleichsleistungen)

€/ha



Fruchtfolgebeispiel 3 mit Sojabohnen (-Mindestpreis)



Deckungsbeiträge Ökologischer Landbau

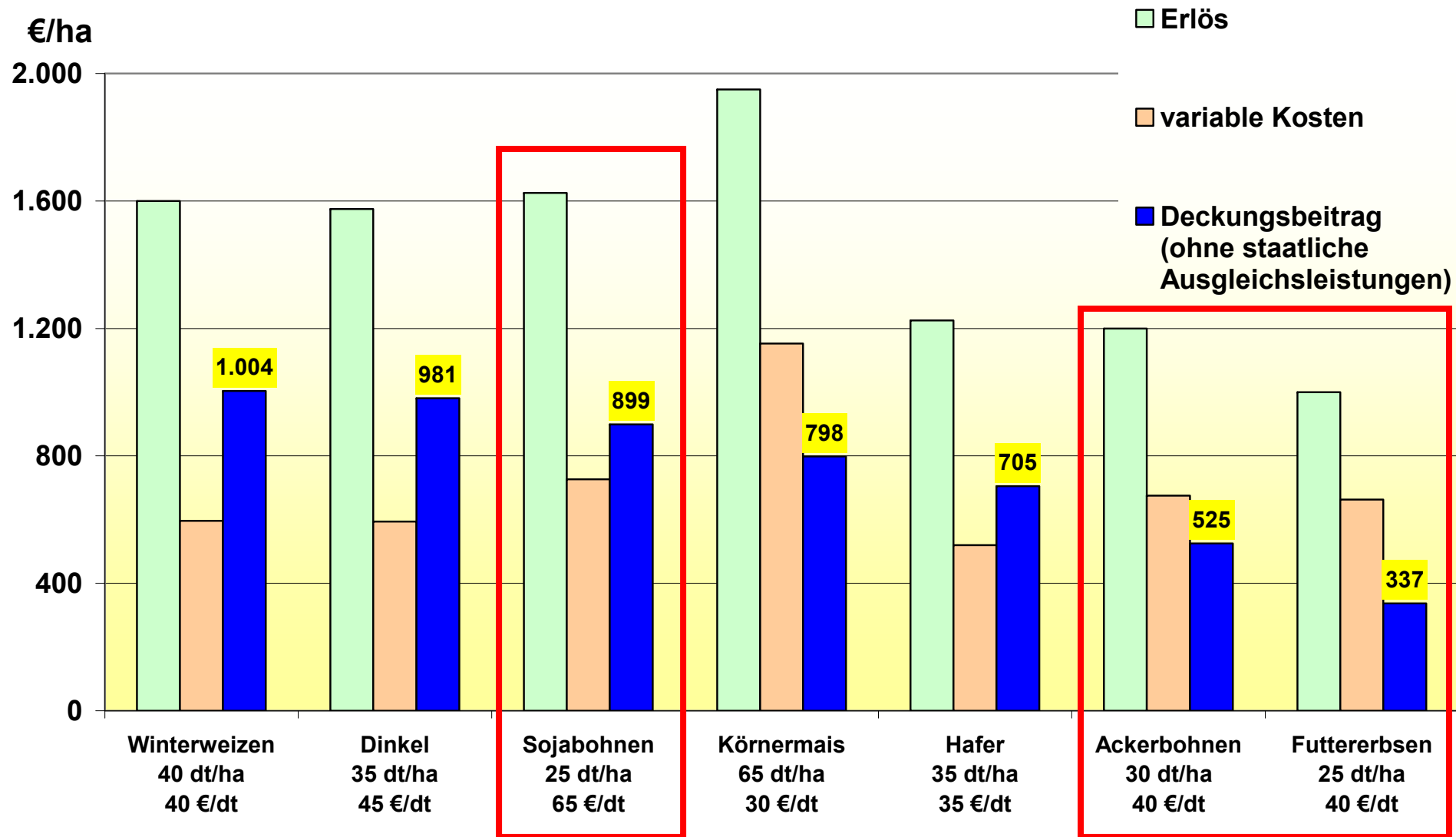
Ackerbohnen:

Ertrag	dt/ha	20	30	40
Preis ohne MwSt.	€/dt	40,00	40,00	40,00
Markt-Erlös (Umsatz)	€/ha	800	1.200	1.600
Saatgut	€/ha	230	230	230
Mineraldünger (N, P ₂ O ₅ , K ₂ O)	€/ha			
Pflanzenschutzmittel	€/ha			
variable Maschinenkosten Eigenmechanisierung	€/ha	210	225	240
Lohnmaschinen	€/ha	152	152	152
Hagelversicherung	€/ha	13	19	26
Trocknung Erntegut	€/ha	33	49	66
variable Kosten insgesamt	€/ha	638	675	714
Deckungsbeitrag ohne staatl. Ausgleichsleistungen	€/ha	162	525	886

Sojabohnen:

Ertrag	dt/ha	18	25	32
Preis ohne MwSt.	€/dt	65,00	65,00	65,00
Markt-Erlös (Umsatz)	€/ha	1.170	1.625	2.080
Saatgut	€/ha	260	260	260
Mineraldünger (N, P ₂ O ₅ , K ₂ O)	€/ha			
Pflanzenschutzmittel	€/ha			
variable Maschinenkosten Eigenmechanisierung	€/ha	230	245	260
Lohnmaschinen	€/ha	152	152	152
Hagelversicherung	€/ha	20	28	36
Trocknung Erntegut	€/ha	29	41	52
variable Kosten insgesamt	€/ha	691	726	760
Deckungsbeitrag ohne staatl. Ausgleichsleistungen	€/ha	479	899	1.320

Wettbewerbsfähigkeit Ökologischer Landbau



Zusammenfassung

- **Produktionskosten (Stückkosten) von Körnerleguminosen**
 - Vollkostendeckung bei Sojabohnen bei guten Erträgen und Preisen möglich, bei Ackerbohnen und Futtererbsen schwierig
 - Sojaschroterzeugung aus eigenen Sojabohnen
 - deutlich teurer als GVO-Import-Sojaschrot
 - gegenüber GVO-freiem Import-Sojaschrot künftig ggf. zeitweise konkurrenzfähig
- **Wettbewerbsfähigkeit von Körnerleguminosen**
 - gering gegenüber Weizen, Mais und Raps
 - Sojabohnen >> Futtererbsen > Ackerbohnen
 - Stellung in der **Fruchtfolge** entscheidend
 - **Vorfruchtwert** bei Einführung in enge Fruchtfolgen am höchsten
- **Ökologischer Anbau von Körnerleguminosen**
 - Sojabohnen >> Ackerbohnen > Futtererbsen
 - wettbewerbsfähiger als im konventionellen Anbau
 - pflanzenbauliche Vorteile von größerer Bedeutung
 - übliche Eiweißkomponente in der Nutztierfütterung

Vielen Dank



Foto: M. Stock