

# Unkrautbekämpfung im Raps ohne Routine zum Erfolg





## Aktuelle Situation der Herbizidanwendung im Winterraps

Dominanz von Metazachlor

- ↪ Einträge des Wirkstoffes und seiner Metaboliten in Oberflächengewässern und im grundwassernahen Bereich

Clomazone-Herbizide: Anwendungsbestimmungen reduzieren Einsatzmöglichkeiten

Clearfield-System: verhaltene Akzeptanz der landwirtschaftlichen Praxis

Anwendungen vorrangig im Voraufbau und frühem Nachaufbau

- ↪ zu diesem Zeitpunkt kann die Verunkrautung nur bedingt eingeschätzt werden
- ↪ zur Risikominimierung werden breit wirksame Herbizidlösungen bevorzugt

auf vielen Winterrapsflächen nur mäßiger Unkrautbesatz

- ↪ reduzierte Aufwandmengen auf 40-50% der Flächen ausreichend



## Umsetzung des Artikels 14 „Integrierter Pflanzenschutz“ der Richtlinie 2009/128 EG vom 21. Oktober 2009

**Vorgabe ab 01. Januar 2014:** alle beruflichen Verwender von Pestiziden arbeiten nach den allgemeinen Grundsätzen des integrierten Pflanzenschutzes

- Verwendung von Pflanzenschutzmitteln auf das notwendige Maß begrenzen



- Reduzierung der Aufwandmenge
- verringerte Anwendungshäufigkeit
- Teilflächenanwendung



### **Beachten!**

- ✓ akzeptables Risiko für die Vegetation
- ✓ kein erhöhtes Risiko für Resistenzentwicklung

## zweistufiges Konzept zur Unkrautbekämpfung im Winterraps

- durch 2 Entscheidungsebenen werden Herbizidmaßnahmen den standortspezifischen Bedingungen besser angepasst
- zur Umsetzung der EU-Rahmen-Richtlinie und der Forderungen im „Nationalen Aktionsplan“ standortbezogene Erfahrungen sammeln





## zweistufiges Konzept zur Unkrautbekämpfung im Winterraps

### 1. Entscheidung: nach der Saat

- Kenntnis der schlagspezifischen Verunkrautung aus den Vorjahren
- ↳ Einsatz von Herbiziden im Vorauflauf oder zeitigen Nachauflauf  
- **begrenzt auf das notwendige Maß**

### 2. Entscheidung: nach dem Auflaufen der Unkräuter (Ende September / Anfang Oktober)

- Bonitur der vorhandenen Restverunkrautung
- ↳ ggf. Einsatz von Nachauflauf-Herbiziden



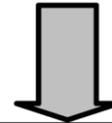
# zweistufiges Konzept zur Unkrautbekämpfung

**2014**

## Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland

Eine Information der Pflanzenschutzdienste der Länder Berlin, Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen

1. Entscheidung nach der Saat bis NAK je Zulassung				
Kenntnis der schlagspezifischen Verunkrautung aus den Vorjahren				
hohe Dichte von Raukearten	mittlere Dichte von Raukearten	keine Raukearten (außer geringe Dichte von Besenrauke)	Gefleckter Schierling  Hundskerbel	massives Auftreten von Storchschnabel
sehr hohe Dichte von Hirtentäschel bzw. Ackerhellerkraut	mittlere Dichte von Hirtentäschel bzw. Ackerhellerkraut	starkes Auftreten von Klatschmohn und Ackerkrummhals		
volle Aufwandmenge:	reduzierte Aufwandmenge:	reduzierte Aufwandmenge:	volle Aufwandmenge:	volle Aufwandmenge:
<b>Centium 36 CS</b> 0,33 l <b>Cirrus/ Echelon</b> 0,24 kg <b>Gamit 36 CS/ CS 36</b> 0,33 l <b>CL Vantiga + Dash E.C.</b> 2,0 l + 1,0 l	<b>Colzor Trio</b> 2,0 - 2,5 l <b>Clomazonemittel</b> ca.75 % AWM <b>Brasan</b> 1,5 l <b>Nimbus CS</b> 1,5 l <b>Butisan Komplet Pack</b> 1,66 l + 0,166 l <b>Quantum Power</b> 1,33 l + 0,133 kg <b>CL Vantiga + Dash E.C.</b> 1,0 l + 0,5 l	<b>Fuego</b> 1,0 l bzw. <b>Fuego Top</b> 1,0 - 1,5 l <b>Butisan Gold</b> 1,25 - 1,5 l bzw. <b>Butisan Kombi</b> 1,25 - 1,5 l <b>Quantum</b> 2,0 l <b>+ Stomp Aqua</b> 0,5 - 0,75 l	<b>Fuego Top</b> 2,0 l <b>Butisan Gold</b> 2,5 l  (vor dem Auflaufen der Unkräuter)	<b>Colzor Trio</b> 4,0 l  <b>Butisan Gold</b> 2,5 l



2. Entscheidung nach dem Auflauf der Unkräuter je nach Zulassung			
Bonitur der vorhandenen Unkrautarten einschließlich Schätzung Deckungsgrad			
Kornblume Kamillearten Klettenlabkraut Kompasslatich Leguminosendurchwuchs	Kornblume Kamillearten Kompasslatich Leguminosendurchwuchs Klatschmohn	Ackerstiefmütterchen Ackerkrummhals Gemeine Ochsenzunge Klatschmohn	Ackerstiefmütterchen Ackerkrummhals Gemeine Ochsenzunge Wegrauke Löselsrauke Erdrauch
<b>Effigo</b> 0,35 l	<b>Runway</b> 0,20 l	<b>Stomp Aqua</b> 1,0 - 2,0 l	<b>Fox</b> 1,0 l oder SF 0,3/0,7 l

Abbildung 4.2.2: Entscheidungshilfe zur Bekämpfung von dikotylen Unkräutern im Raps (Aufwandmengen in l o. kg/ha)

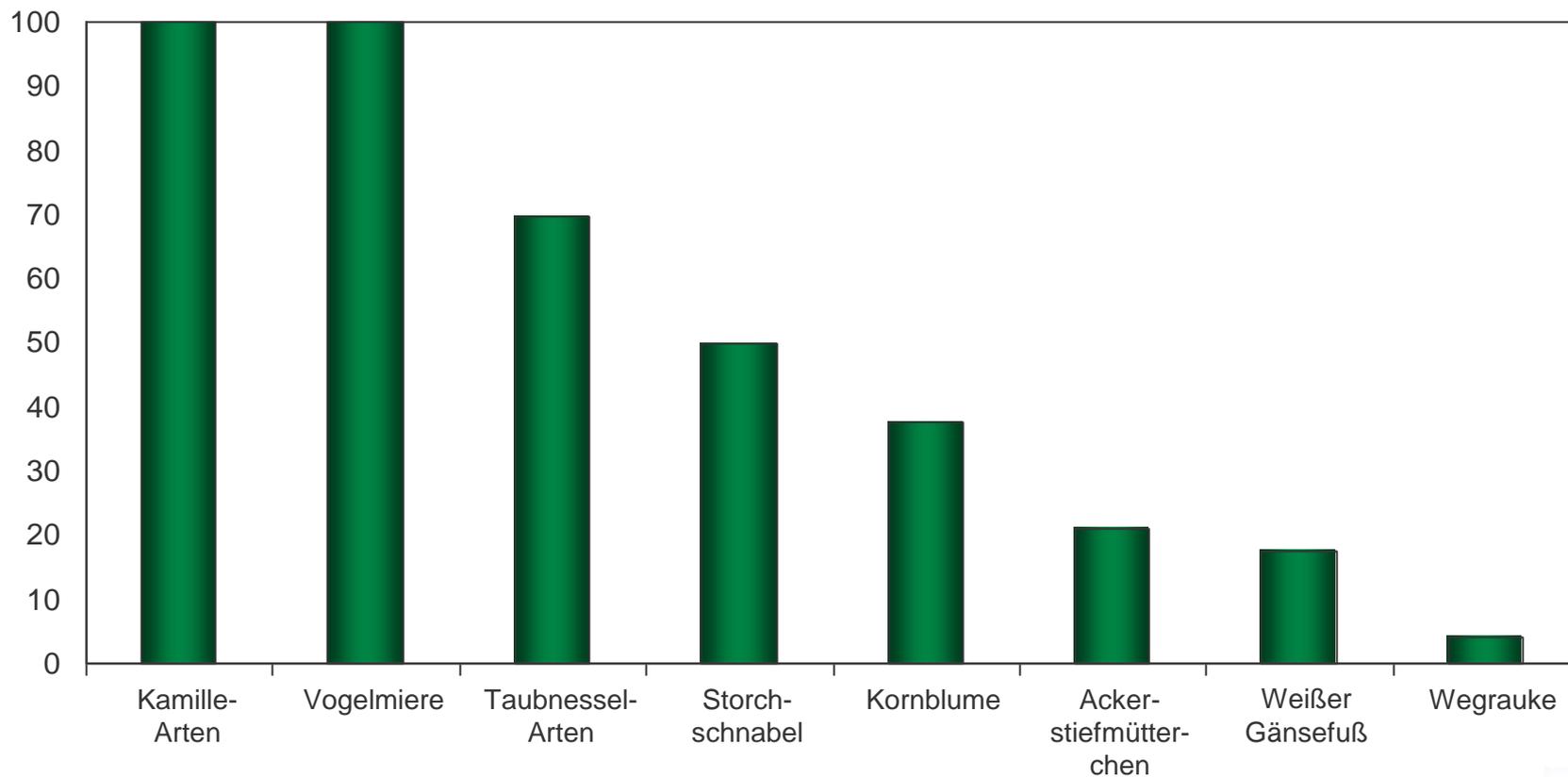
Winterraps



## zweistufige Unkrautbekämpfung

### 1. Ebene: 1,25 l/ha Butisan Kombi (50% der zugelassenen Aufwandmenge)

Wirkungsgrad (%)





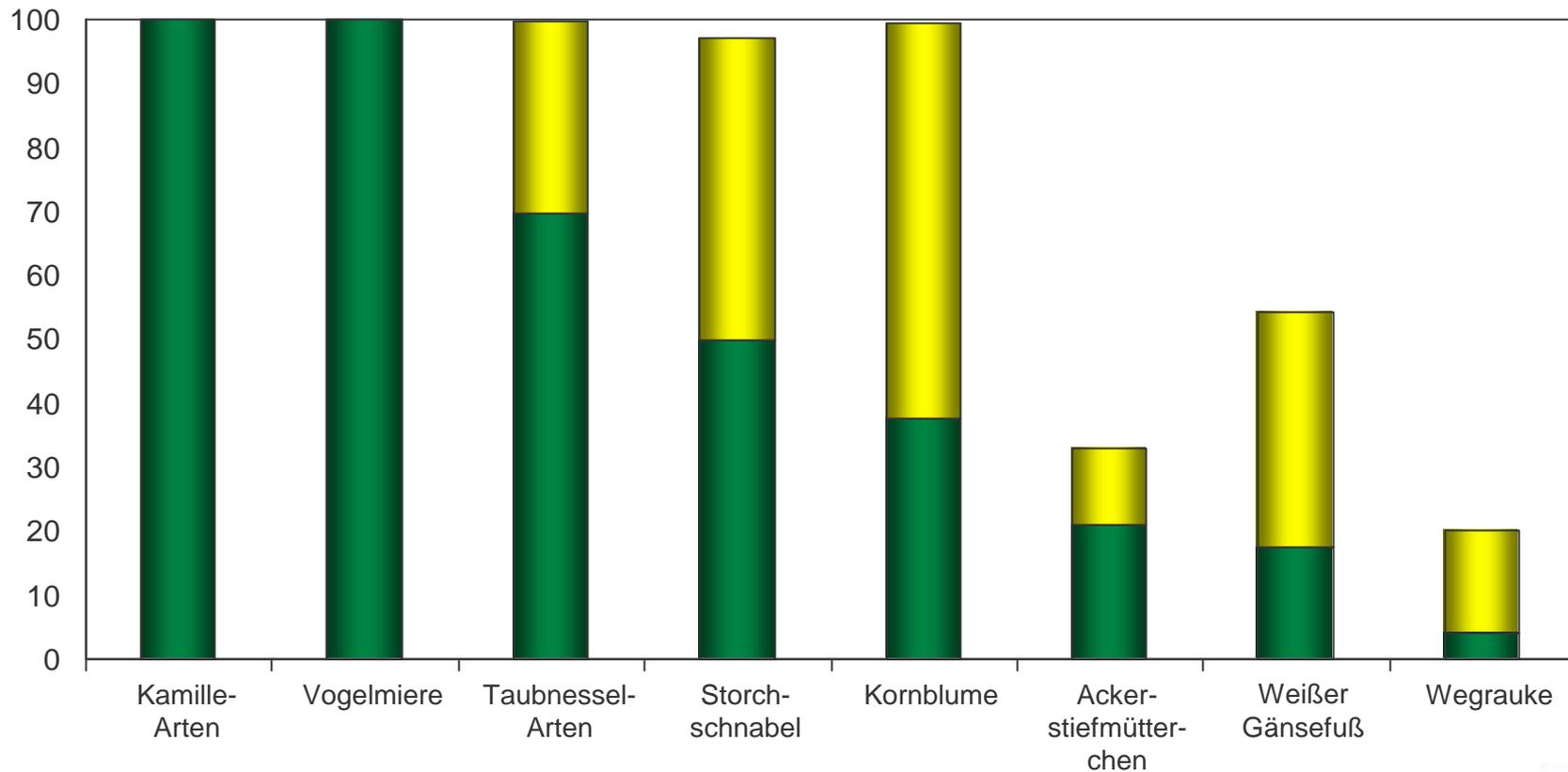
## zweistufige Unkrautbekämpfung

### 1. Ebene: 1,25 l/ha Butisan Kombi

### 2. Ebene: 0,25 l/ha Effigo



Wirkungsgrad (%)





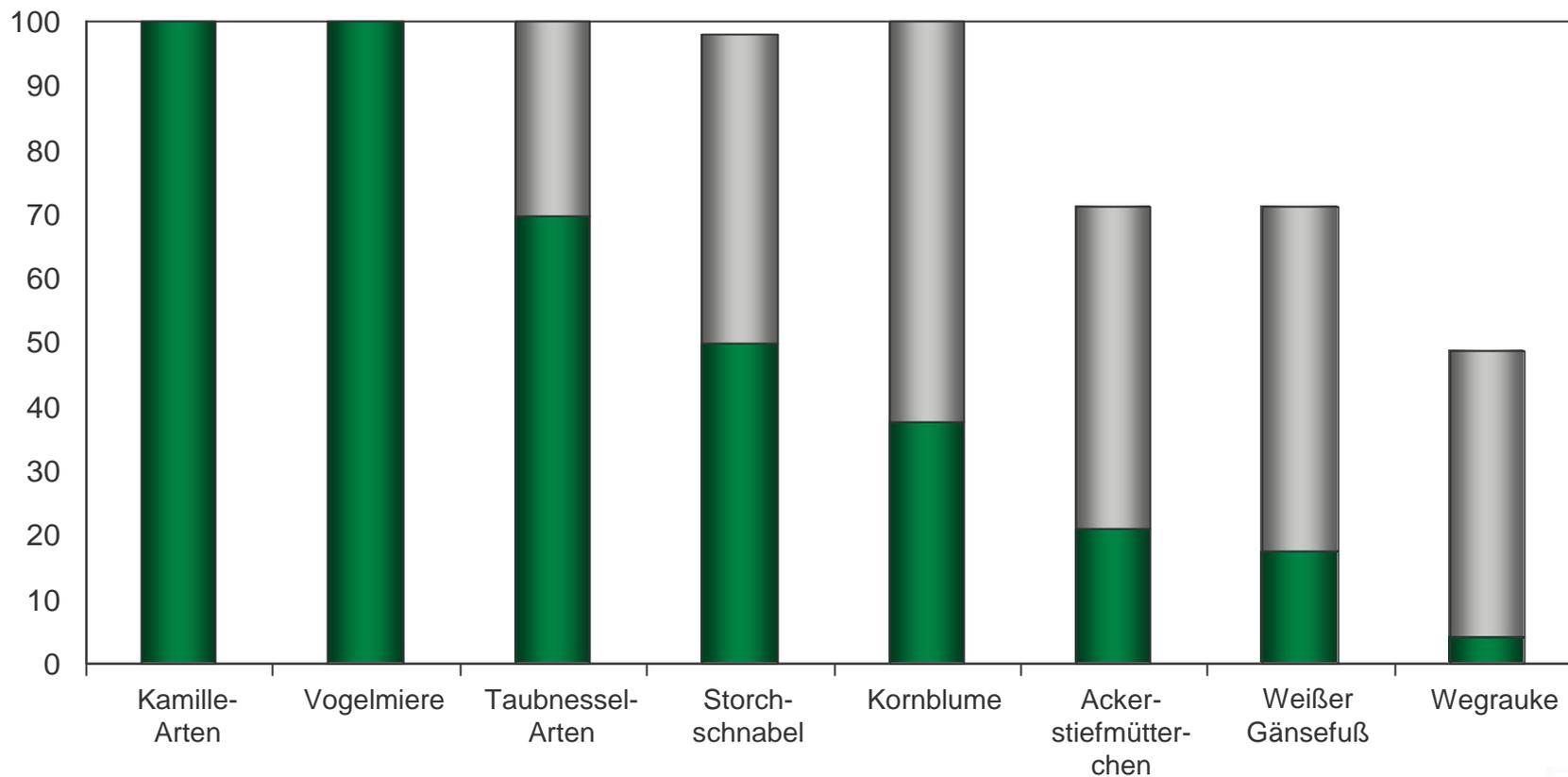
## zweistufige Unkrautbekämpfung

### 1. Ebene: 1,25 l/ha Butisan Kombi

### 2. Ebene: 0,2 l/ha Runway



Wirkungsgrad (%)





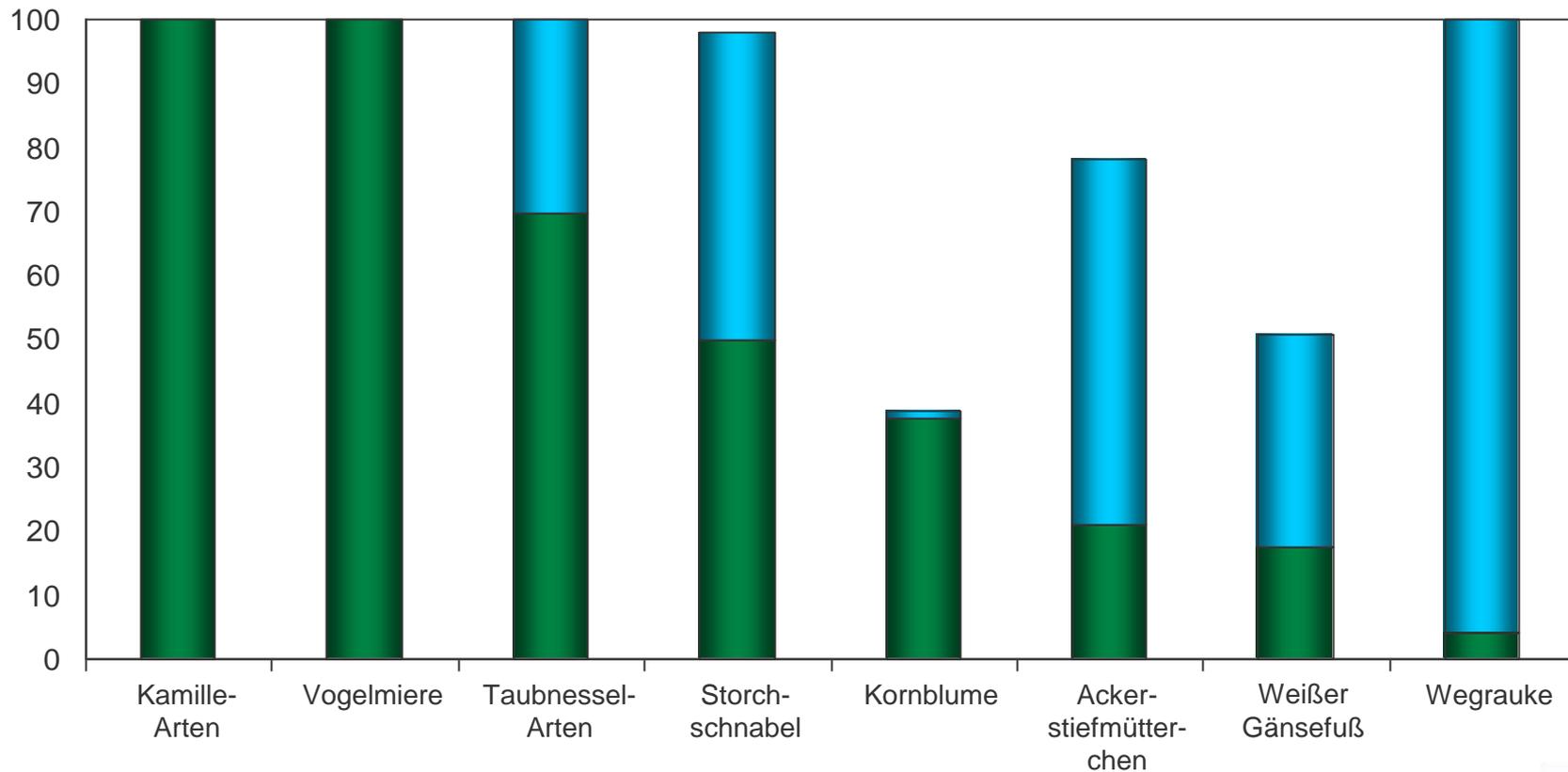
## zweistufige Unkrautbekämpfung

### 1. Ebene: 1,25 l/ha Butisan Kombi

### 2. Ebene: 0,5 l/ha Fox



Wirkungsgrad (%)





## zweistufige Unkrautbekämpfung

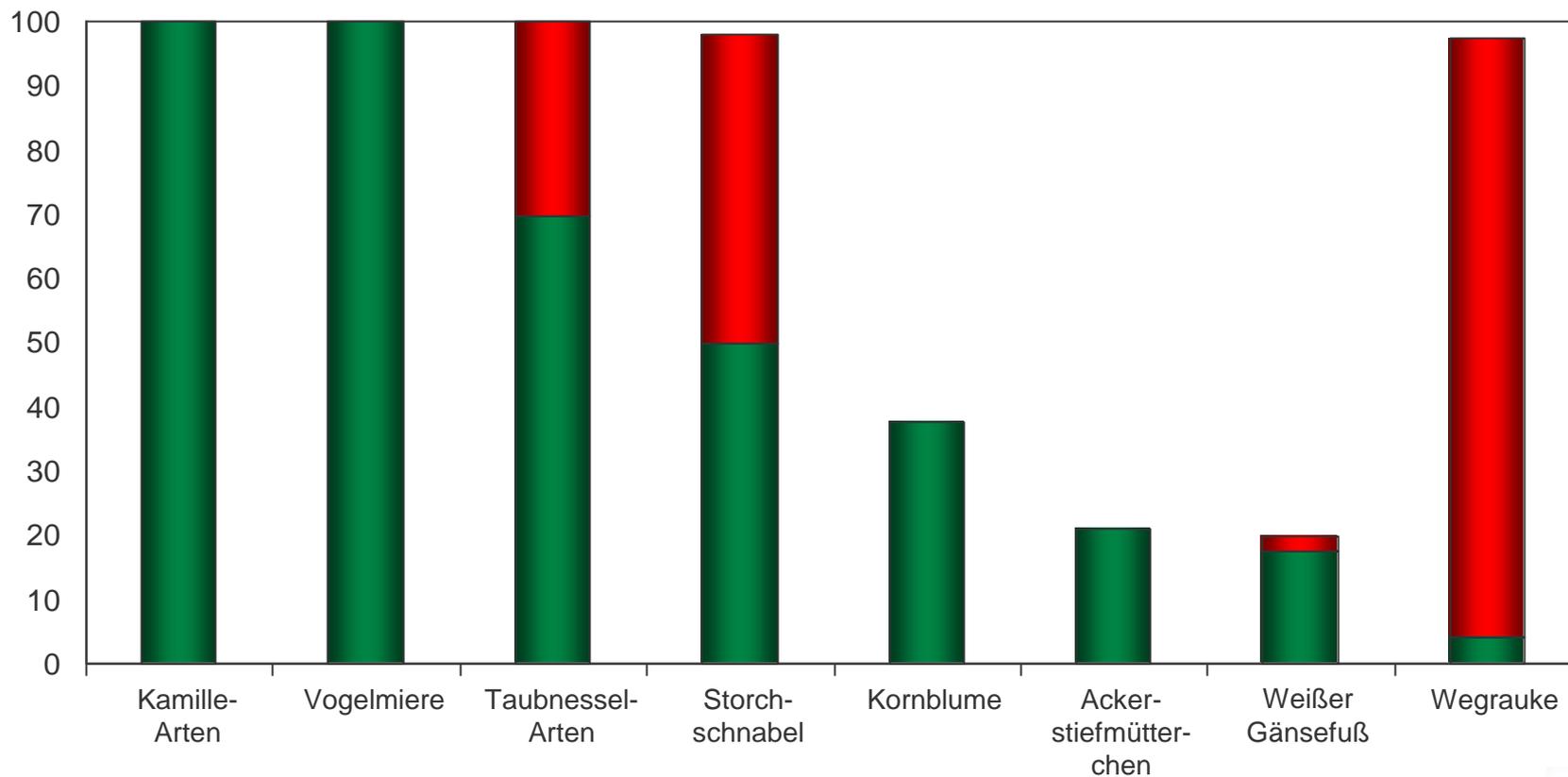
### 1. Ebene: 1,25 l/ha Butisan Kombi

### 2. Ebene: 25 g/ha Salsa

(noch nicht zugelassen)



Wirkungsgrad (%)



# 1. Entscheidungsebene nach der Saat bzw. im Nachauflauf-Keimblattstadium

Kenntnis der schlagspezifischen Verunkrautung aus den Vorjahren

**Rauke-Arten  
Hirtentäschel  
Acker-Hellerkraut**

hohe Besatzdichte

mittlere Besatzdichte

keine Rauken (außer  
geringe Dichte von  
**Besenrauke**),

**Klatschmohn  
Kamille**

**Gefleckter Schierling  
Hundskerbel  
Kletten-Labkraut**

**Storchschnabel**  
hohe Besatzdichte



**volle**

Aufwandmenge:

- Centium 36 CS /  
Gamit 36 CS 0,33
- Cirrus 0,24

**reduzierte**

Aufwandmenge:

- Colzor Trio 2,0-2,5
- Clomazone-Solo  
75% v. Aufwandmenge
- Brasan 1,5
- Nimbus CS 1,5
- Butisan Komplett  
Pack 1,66 + 0,166
- Quantum Power  
1,33 + 0,133

**reduzierte**

Aufwandmenge:

- Fuego 1,0
- Fuego Top 1,0-1,5
- Butisan Kombi /Gold  
1,25-1,5
- Quantum + Stomp A.  
2,0 + 0,5-0,75

**volle**

Aufwandmenge:

- Fuego Top 2,0
- Butisan Gold 2,5

(Vorauflauf)

**volle**

Aufwandmenge:

- Colzor Trio 4,0
- Butisan Gold 2,5

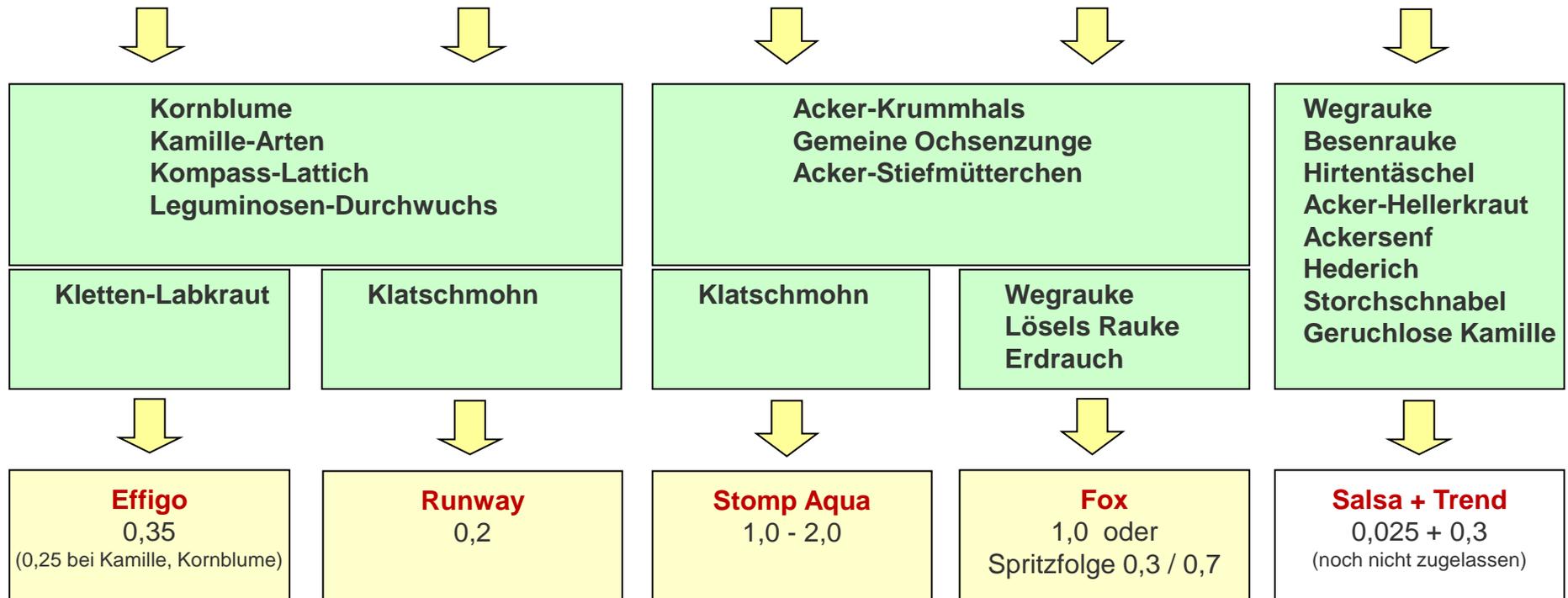


# 2. Entscheidungsebene nach dem Auflaufen der Unkräuter



## 2. Entscheidungsebene nach dem Auflaufen der Unkräuter

### Bonitur der Restverunkrautung





## zweistufiges Konzept zur Unkrautbekämpfung im Winterraps

praktikable Möglichkeiten zur Anpassung der Aufwandmengen in der 1. Entscheidungsebene

Herbizid-Pack	Anwendungszeitpunkt	Abpackung	Soll-Aufwandmenge (l bzw.kg/ha)	Soll-Behandlungsfläche	Empfehlung	
					Aufwandmenge (l, kg/ha)	Behandlungsfläche
Butisan Komplett Pack	VA	10 l Butisan Kombi + 1 l CS 36	2,5 + 0,25	4 ha	1,66 + 0,166	6 ha
Quantum Power Pack	VA	12 l Quantum + 1,2 kg Echelon	2,0 + 0,2	6 ha	1,33 + 0,133	9 ha
Centium Meta Jumbo Pack	VA	20 l Centium 36 CS + 100 l Rapsan 500 SC	0,33	60 ha	0,25 / 1,25	80 ha
	NAK		1,5			





## **zweistufiges Konzept zur Unkrautbekämpfung im Winterraps**

**löst Routinebehandlungen ab und orientiert auf das notwendige Maß**

**senkt den Behandlungsindex**

**reduziert die Probleme der Voraufbauherbizide bezüglich ihrer Umweltrelevanz**

**ist durch Vielfalt an Wirkstoffen ein Beitrag zum Resistenzmanagement**

**kann durch neue Verfahren oder neue Wirkstoffe jederzeit erweitert werden**

**spart dem Landwirtschaftsbetrieb Kosten**

**erfordert Bonituraufwand und Schlagkraft der Pflanzenschutz-Technik**

**verlangt Loslassen der langjährig gewohnten Einsatzpraxis**

