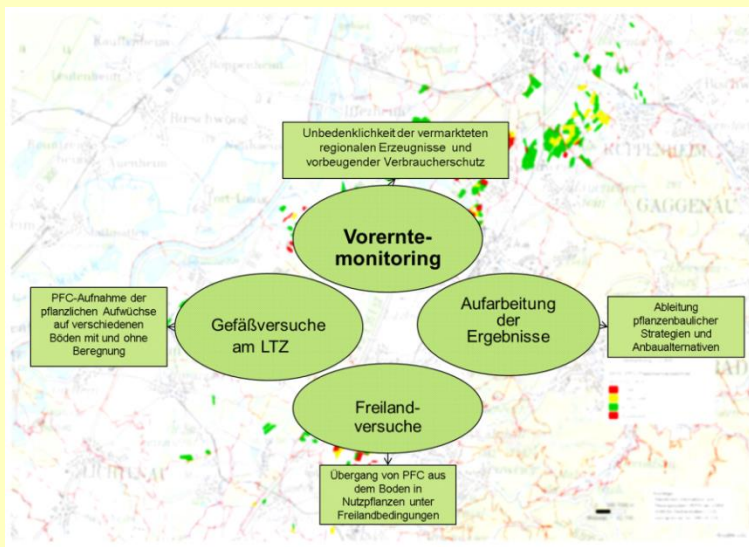
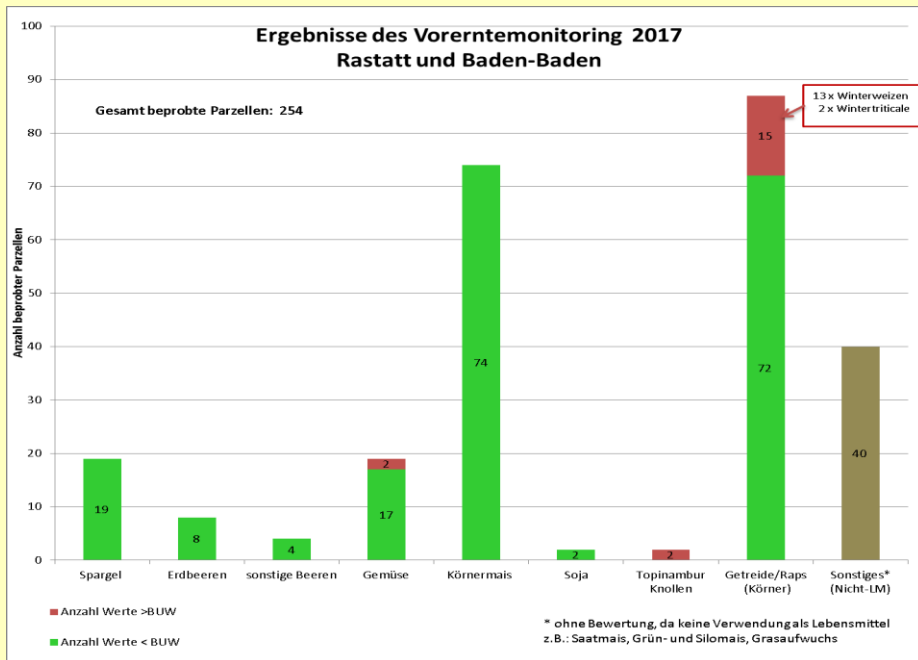


# Umgang mit PFC-belasteten Flächen - Lösungen für den Anbau von landwirtschaftlichen Produkten und zur vorbeugenden Verbrauchersicherheit



Das Projekt wird durch das Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR) finanziert. Daran beteiligt sind die unteren Landwirtschaftsbehörden, das LTZ und das Regierungspräsidium Karlsruhe als Projektleitung. Ziele sind die Gewährleistung der Verbrauchersicherheit und die Sicherstellung der landwirtschaftlichen Produktion.

Die Landwirtschaftsverwaltung führt im Rahmen dieses Projektes seit 2015 ein Vorerntemonitoring durch, wobei **alle Pflanzen auf belasteten Flächen** rechtzeitig vor der Ernte auf die PFC-Gehalte untersucht werden.



Sehr geehrter Herr,

die Untersuchung Ihrer Pflanzenprobe im Rahmen des Vorerntemonitorings hat folgende Ergebnisse erbracht:

Probenbezeichnung: Beispiel - Spargel  
Datum der Probenahme: 12.04.2017

Werte: jährig BfW* 2017	PFBA		PFNA		PFHxA		PFDA		PFOS		PFDS	
	u.B.	u.R.	u.B.	u.R.	u.B.	u.R.	u.B.	u.R.	u.B.	u.R.	u.B.	u.R.
Spargel	5,4	2,8	5,7	<2					5,7	<1		

\* Beurteilungswert (BfW), u.B. = unterhalb der Bestimmungsgrenze, u.R. = oberhalb der Bestimmungsgrenze  
sowie ein Beurteilungswert in der Untersuchungprobe überschritten ist, wäre dieses Erzeugnis als Lebensmittel nicht verkäuflich.

**Beurteilung:**

Alle Werte liegen **unterhalb der Bestimmungsgrenze**, daher sind keine Einschränkungen bei der Vermarktung zu erwarten.

Es wurde Werte **oberhalb der Bestimmungsgrenze**.

Jedoch deutlich unterhalb der **Beurteilungswerte (BfW)** festgelegt. Nach derzeitigen Stand ist die Vermarktung möglich, die Entwicklung der Werte bis zur Ernte kann jedoch recht abschließend beurteilt werden.

Alle bzw. einzelne Werte liegen **unten unterhalb der erweichenden Beurteilungswerte (BfW)**. Eine Überschreitung der Werte im Lebensmittel ist nicht auszuschließen. Gegebenenfalls können Verfahren zur Senkung der Werte angewandt werden. Um die Einhaltung der Beurteilungswerte im Lebensmittel sicherzustellen, können weitere Untersuchungen notwendig sein oder angeordnet werden.  
**Bitte Beratung anfordern.**

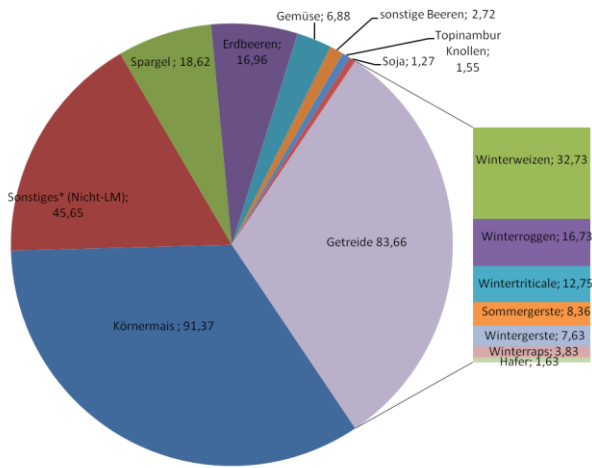
Alle bzw. einzelne Werte liegen **oberhalb der Beurteilungswerte (BfW)**, es besteht daher der dringende Verdacht, dass das Produkt als Lebensmittel nicht vermarktfähig ist. Ein Inverkehrbringen als Lebensmittel ist nur möglich, wenn durch Verfahren zur Senkung der Werte und weitere Untersuchungen ein Unterschreiten aller Beurteilungswerte im Lebensmittel nachgewiesen werden kann. Die zuständige Lebensmittelüberwachungsbehörde wird über das Ergebnis der Beratung informiert und kann weitere Maßnahmen zum Verbraucherschutz anordnen.  
**Bitte Beratung anfordern.**

Die Landwirte erhalten zeitnah die Untersuchungsergebnisse mit einer Bewertung, ob die zu erntenden Pflanzen als Lebensmittel geeignet sind.



Baden-Württemberg  
REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

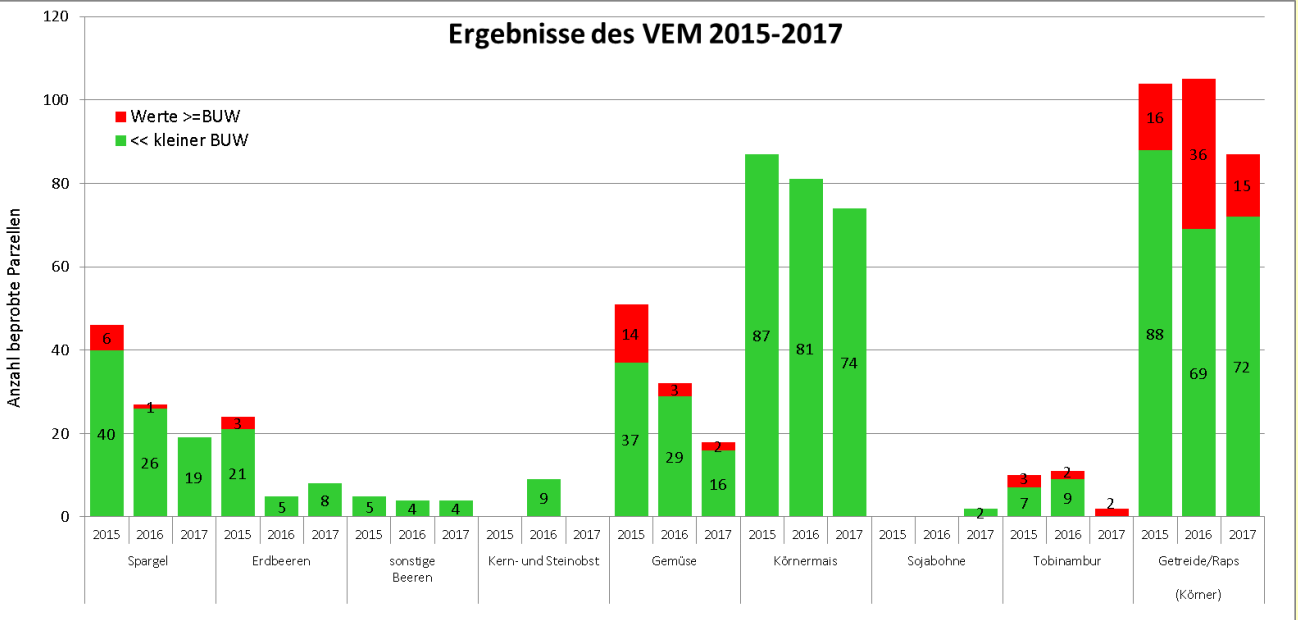
### Beprobte Kulturarten im VEM 2017 (Fläche in ha)



Die Landwirte weichen mit wertvollen Kulturen auf unbelastete Flächen aus, so dass die Probenanzahl, trotz insgesamt steigender Belastungsflächen, gesunken ist.

Auf (hoch) belasteten Flächen werden bevorzugt Saatmais und Körnermais angebaut, diese Kulturen nehmen kein bzw. nur wenig PFC auf.

### Ergebnisse des VEM 2015-2017



### Wie können PFC-belastete Flächen genutzt werden?

Empfehlungen aufgrund der Beobachtungen der Jahre 2015 bis 2017 für eine Fruchtfolge **ohne Weizen**:

- Gute Standorte:  
Körnermais, Körnermais, Sommergerste, Wintergerste, Zwischenfrucht
- Sandige Standorte:  
Roggen, Roggen, Wintergerste, Zwischenfrucht ist jeweils möglich
- Körnerraps auf geeigneten Standorten (wo möglich)

Auf sehr hoch belasteten Flächen kommen nur Erzeugnisse in Frage, die nicht der Lebensmittelproduktion dienen. Darüber hinaus bleibt im Einzelfall nur die Stilllegung.

Aus den Erfahrungen des VEM und der Versuche des LTZ wurden Empfehlungen für die Nutzung belasteter Flächen abgeleitet.



**Baden-Württemberg**  
REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

# Ergebnisse der amtlichen Lebensmittelüberwachung

Auf Grundlage der vom MLR festgelegten Beurteilungswerte wird über die Vermarktungsfähigkeit der im belasteten Gebiet erzeugten Lebensmittel entschieden.

Ergänzend und begleitend zum Vorernte-Monitoring werden durch die zuständigen Lebensmittelüberwachungsbehörden bei den Erzeugern im belasteten Gebiet stichprobenartig amtliche Lebensmittelproben im Hofladen oder sonstigen Verkaufsstätten erhoben und auf PFC untersucht.

## Vorläufige Beurteilungswerte\* für kurzkettenige PFC 2017 <sup>1)</sup>

Pflanzliche Lebensmittel	Beurteilungswerte [ $\mu\text{g}/\text{kg}$ ]					
	PFBA	PFBS	PFPeA	PFHxA	PFHxS	PFHpA
Obst und Gemüse	9,4	5,7	2,8	5,7	<1	<2
Getreide	21	13	6,5	13	<1	<2

Tierische Lebensmittel	Beurteilungswerte [ $\text{ng}/\text{kg}$ ]					
	PFBA	PFBS	PFPeA	PFHxA	PFHxS	PFHpA
Fleisch, Fisch, Innereien	0,10	0,05	0,03	0,05	0,001	0,003

<sup>1)</sup>Anpassung aufgrund der Fortschreibung der PFC-Beurteilung des Umweltbundesamts für Trinkwasser

\*Jeweils bezogen auf verbrauchfähigen Anteil

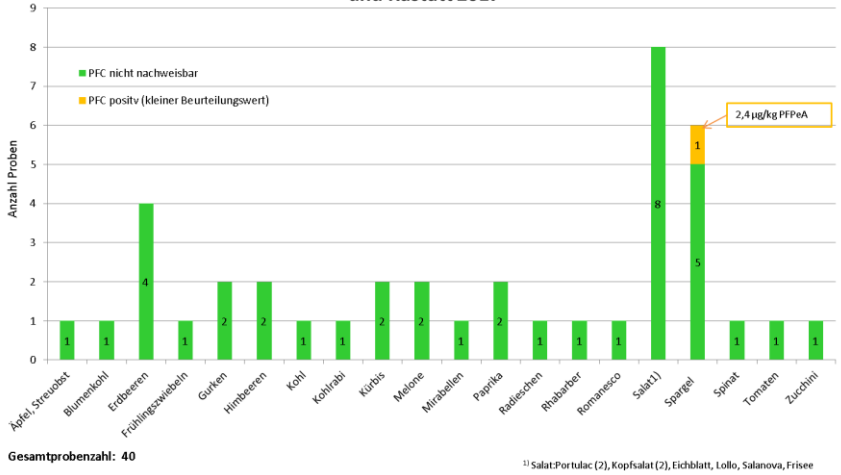
## Toxikologische Grenzwerte für langkettenige PFC

Gemäß Einstufung der EFSA 2008 (Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit) gelten folgende vorläufige Werte für die tolerierbare tägliche Aufnahme (tolerable daily intake, TDI)

- PFOs 0,15  $\mu\text{g}$  / kg Körpergewicht / Tag
- PFOA 1,5  $\mu\text{g}$  / kg Körpergewicht / Tag

Der TDI beschreibt eine Stoffmenge, die bei einer lebenslangen täglichen Aufnahme als gesundheitlich unbedenklich angesehen wird.  
Der TDI beschreibt keine akute Toxizität.

## Pflanzliche Lebensmittel aus den Kreisen Baden-Baden und Rastatt 2017

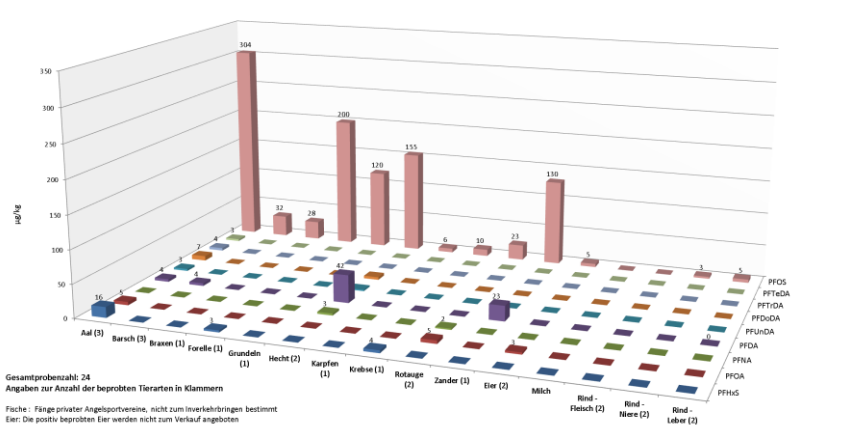


## Pflanzliche Lebensmittel aus anderen Anbauflächen 2017

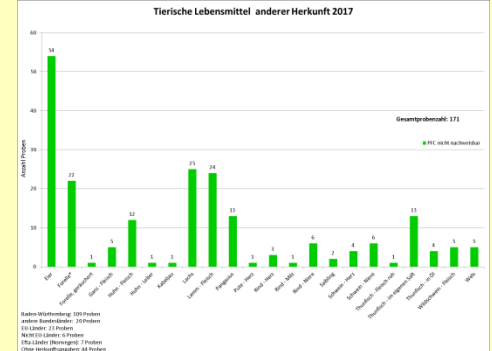


Bei außerhalb des Belastungsgebietes erzeugten Lebensmitteln wurde 2017 in einer Probe PFC nachgewiesen.

## Tierische Lebensmittel aus den Kreisen Rastatt und Baden-Baden 2017



## Tierische Lebensmittel anderer Herkunft 2017



**Baden-Württemberg**  
 REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE