





## Öffentlicher Teil

1. Eröffnung der Sitzung und Bestätigung der Tagesordnung
2. Einwendungen gegen die Niederschrift der Sitzung vom 11.06.2020
3. Einwohnerfragestunde
4. Vorstellung des Südbrandenburgischen Abfallzweckverbandes
  - Vorstandsvorsteher Herr Riesner
5. Fachvortrag zu den derzeitigen Aufgaben des Landwirtschaftsamtes sowie deren Umsetzung im Bereich Düngung und Bodenschutz
6. Zwischenbilanz Ernte 2020
7. Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft in Wahrnehmung der Ausgleichsfunktion des Landkreises Teltow-Fläming (6-4220/20-I)



8. Unterstützung eines Forschungsprojekts zu den Auswirkungen landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsweisen auf im und auf dem Boden lebende wirbellose Tiere (u.a. Insekten) und auf Bodenfruchtbarkeit (6-4195/20-KT)
  - Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut / Direktor Herr Prof. Dr. Schmitt
9. Petition zur Veröffentlichung von Verzeichnissen (§ 7 Umweltinformationsgesetz) der Beteiligung des Landkreises Teltow-Fläming (6-4131/20-KT)
10. Anfragen der Ausschussmitglieder
11. Mitteilungen der Verwaltung
  - Tiertransporte

# Öffentlich-rechtliche Abfallentsorgung durch den Südbrandenburgischer Abfallzweckverband (SBAZV)



## Verbandsgebiet

- **gegründet am 27.08.1993**
- **Verbandsmitglieder:  
Landkreis Teltow-Fläming und  
Landkreis Dahme-Spreewald**
- **Fläche: 2.848 km<sup>2</sup>**
- **Einwohnerdichte: 103 EW/km<sup>2</sup>**
- **Einwohner:**
  - Teltow-Fläming: 169.997
  - Dahme-Spreewald: 123.729
  - Gesamt: 293.726 Einwohner  
(Stand Dezember 2019)
  - 1994: 234.125 Einwohner
  - Zuwachs: 59.601 Einwohner



# SBAZV–Organigramm

Stand: August 2020

165 Beschäftigte gesamt  
(inkl. 2 Azubi)

**Verbandsvorsteher**

- Sekretariat
- Öffentlichkeitsarbeit
- 2 Beschäftigte EDV-Organisation

**Leiterin Finanz- und  
Verwaltungsmanagement**

24 Beschäftigte

- Personalwesen/FASi
- Teamleiterin Buchhaltung
- 5 Beschäftigte Bilanzbuchhaltung, Kreditorenbuchhaltung, Debitorenbuchhaltung, Kasse
- Vertriebsstellen/Versicherungen
- Teamleiter Serviceteam
- 12 Beschäftigte Kundenkontakt, Stammdatenpflege, Empfang/Poststelle
- 3 Beschäftigte Vollstreckung, Stundung, Niederschlagung, Insolvenzen, Widerspruchsbearbeitung, Erlasse

**Leiter  
technische Abteilung**

5 Beschäftigte

- 2 Beschäftigte Vertrieb/Marketing
- 3 Beschäftigte Deponierekultivierung, Ausschreibungen, Controlling, Entsorgungsleistungen, Liegenschaftsverwaltung, Illegale Abfallablagerungen/Ordnungswidrigkeiten

**Leiter  
Fuhrparkmanagement**

126 Beschäftigte

- Teamleiter Disposition
- 6 Beschäftigte Disposition
- 5 Beschäftigte Werkstatt/Lager
- 94 Beschäftigte Abfallsammlung
- 16 Beschäftigte Recyclinghöfe
- 4 Beschäftigte Behälterdienst, Behälterwäsche, PPK-Umschlag, Stellplatzreinigung

## Fahrzeugflotte

- 52 Entsorgungsfahrzeuge im Bestand für die Entsorgungsleistungen
- Einsatz erfolgt von drei Betriebsstätten (aus Luckenwalde, Ludwigsfelde und Niederlehme)
- 6 Pkw (davon drei Elektroautos)



## Recyclinghöfe

- **3 Recyclinghöfe in Luckenwalde, Ludwigsfelde und Niederlehme**
- **gegenwärtig getrennte Annahme von 27 Abfallarten**
- **Gesamtmenge der angenommenen Abfälle 2019: 37.107 t**
- **Gesamtzahl der Einzelanlieferungen: ca. 111.000 pro Jahr**



# Standort Ludwigsfelde



# Standort Niederlehme



# Standort Luckenwalde



## Weitere Deponiestandorte



**Horstfelde**



**Senzig**



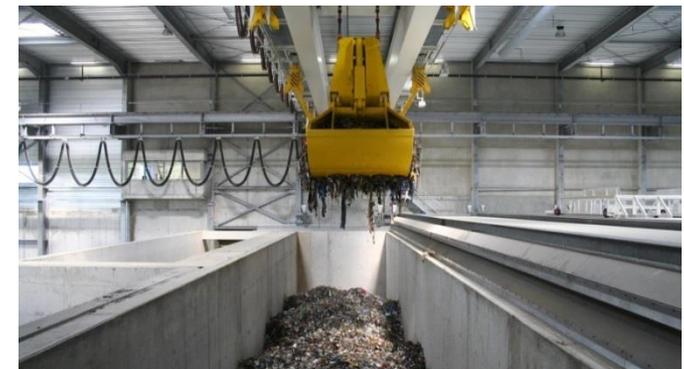
**„Markendorfer Chaussee“,  
Jüterbog**



**Oehna**

## Interkommunale Zusammenarbeit

- **17. Januar 2002: Gründung des Zweckverbandes Abfallbehandlung Nuthe-Spree (ZAB)**
- **Mitglieder: SBAZV und Landkreis Oder-Spree**
- **472.529 Einwohner** (Stand Dezember 2019)
- **Abfallbehandlungsanlage nach dem Herhof-Trockenstabilat-Verfahren mit einer Kapazität von 135.000 t/Jahr**
- **Seit Mitte 2006 wurden ohne nennenswerte Ausfälle über 1,708 Mio. t Abfall in der Anlage behandelt.**
- **Aktuelle Behandlungskosten: 99,47 €/t Hausmüll**
- **Einsatz der Ersatzbrennstoffe als Substitution von Braunkohle**



## Tochterunternehmen zur wirtschaftlichen Betätigung (100 %)

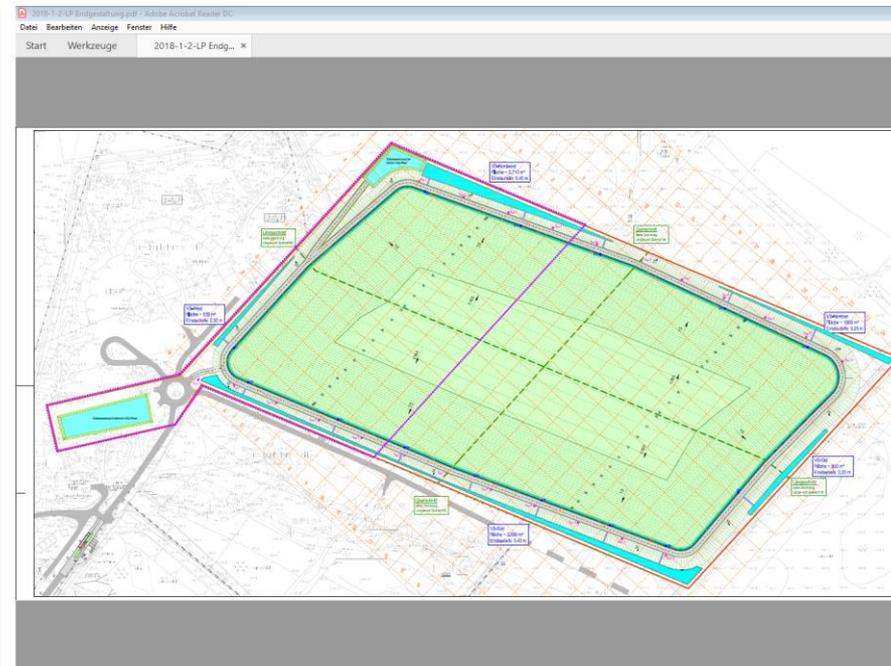
- **1. Januar 2007: Gründung der REST Regionale Entsorgungsservice und Transport GmbH**
- **Gesellschafter: 100 % SBAZV**
- **Seit Juli 2013 zertifiziert als Entsorgungsfachbetrieb**
- **Aufgaben:**
  - Containerdienstleistungen
  - Dienstleistungen im Rahmen der Kreislaufwirtschaft und Abfallentsorgung
  - Errichtung und Unterhaltung von Standplätzen Dualer Systeme
  - Nachfolgenutzung von Deponien – PV-Anlagen und Betrieb eines BHKW mit Verstromung von Deponiegas und Wärmenutzung



## Tochterunternehmen zur wirtschaftlichen Betätigung (50 %)



- **17. Juli 2018: Gründung der terravas GmbH**
- **öffentlich-private Partnerschaft (PPP)**
- **Gesellschafter:**  
**50 % SBAZV**  
**50 % Heidelberger Sand und Kies GmbH**
- **Geplantes Projekt: Errichtung und Betrieb einer Deponie zur Entsorgung von Abfällen der Deponieklasse I in Niederlehme**
- **Deponiegrundfläche ca. 23 ha**
- **Gesamteinlagerungsmenge ca. 4,8 Mio. m<sup>3</sup>**
- **Betriebsdauer ca. 30 Jahre**
- **Planfeststellungsverfahren eingeleitet**



## **Aufgaben des SBAZV**

- **Erlass von Abfallentsorgungssatzungen und Abfallgebührensatzungen**
- **Aufstellung und Fortschreibung eines Abfallwirtschaftskonzeptes, welches die Entsorgungssicherheit für jeweils 10 Jahre gewährleistet**
- **Organisation der Entsorgung von Abfällen zur Beseitigung und zur Verwertung aus Haushalten und Gewerbebetrieben im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes**
  - Dazu gehört u. a. das Einsammeln und Befördern von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen, Sperrmüll, Altpapier, Elektro- und Elektronikschrott, Grünabfällen, Altmetallen, Altkleidern und schadstoffhaltigen Abfällen
  - Entsorgung und teilweise die Sammlung von verbotswidrig abgelagerten Abfällen
- **Rekultivierung, Sanierung, Sicherung und Nachsorge von 5 Deponien**
- **Betrieb von Abfallumschlagstationen und Recyclinghöfen**
- **Erhebung von Abfallgebühren zur Finanzierung der gesamten Aufgaben des Zweckverbandes (Kostendeckungsgebot) – Umsatz im Jahr 2019: ca. 23,1 Mio. €**
- **Abfallberatung von privaten Haushalten und Gewerbebetrieben**
- **Öffentlichkeitsarbeit (Abfallkalender, zwei Abfallkuriere/Jahr)**

## Keine Aufgaben des SBAZV

- **Glassammlung**
- **Sammlung von Leichtverpackungen – gelbe Säcke**
  - privatwirtschaftlich organisiert als Aufgabe der Dualen Systeme
  - Ausschreibung von Art und Umfang der Sammlung alle drei Jahre
  - mittelbarer Einfluss des SBAZV auf die Rahmendaten über Regelungen im Verpackungsgesetz
  - Abschluss einer Abstimmungsvereinbarung, Laufzeit befristet (2020 – 2022)

## Bioabfall

- **Grundlage der Getrenntsammlung Bioabfall aus dem Kreislaufwirtschaftsgesetz**
  - *Aber auch -" § 7 (2) Die Erzeuger oder Besitzer von Abfällen sind zur Verwertung ihrer Abfälle verpflichtet. Die Verwertung von Abfällen hat Vorrang vor deren Beseitigung. **Der Vorrang entfällt, wenn die Beseitigung der Abfälle den Schutz von Mensch und Umwelt nach Maßgabe des § 6 Absatz 2 Satz 2 und 3 am besten gewährleistet.**"*
  - *"§ 6 (2) Ausgehend von der Rangfolge nach Absatz 1 soll nach **Maßgabe der §§ 7 und 8 diejenige Maßnahme Vorrang haben, die den Schutz von Mensch und Umwelt** bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen unter Berücksichtigung des Vorsorge- und Nachhaltigkeitsprinzips **am besten gewährleistet**. Für die Betrachtung der Auswirkungen auf Mensch und Umwelt nach Satz 1 ist der **gesamte Lebenszyklus** des Abfalls zugrunde zu legen."*
- **Bioabfallkonzept aus dem Jahr 2012 – Minimierung der einwohnerspezifischen Treibhausgas-Emission**
- **Im Gebiet des SBAZV wird derzeit kein Bioabfall getrennt gesammelt, allerdings werden Grünabfälle separat erfasst. Die potenziell getrennt erfassbare Organik im Hausmüll wird über die MBS Niederlehme zu EBS verwertet, welcher in der Co-Feuerung die stark klimabelastende, fossile Braunkohle ersetzt.**

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**





# Landwirtschaftsamt Fachbereich Bodenschutz (Düngung)

## derzeitige Aufgaben und deren Umsetzung



## Aufgabenspektrum FB Bodenschutz

### Landwirtschaftlicher Bodenschutz => Kontrolle und Vollzug des Düngerechtes

- **Kontrollen** (Fachrecht Düngung und Agrarförderung CC-Nitrat)
  - zufällig oder anlassbezogen
- **Ahndung bei Verstößen**
  - Ordnungswidrigkeitenverfahren, Kürzung der Agrarförderung, Anordnungen
- **Bearbeitung von Anträgen auf Ausnahmen** (Sperrfristverschiebung, etc.)
- **Kontrollauftrag** zur Einhaltung der **Wirtschaftsdüngerverordnung**
- Bearbeitung von **Anfragen** zur Umsetzung des Düngerechtes (**Betriebe**)
- Bearbeitung von **Fragen / Anzeigen / Beschwerden**

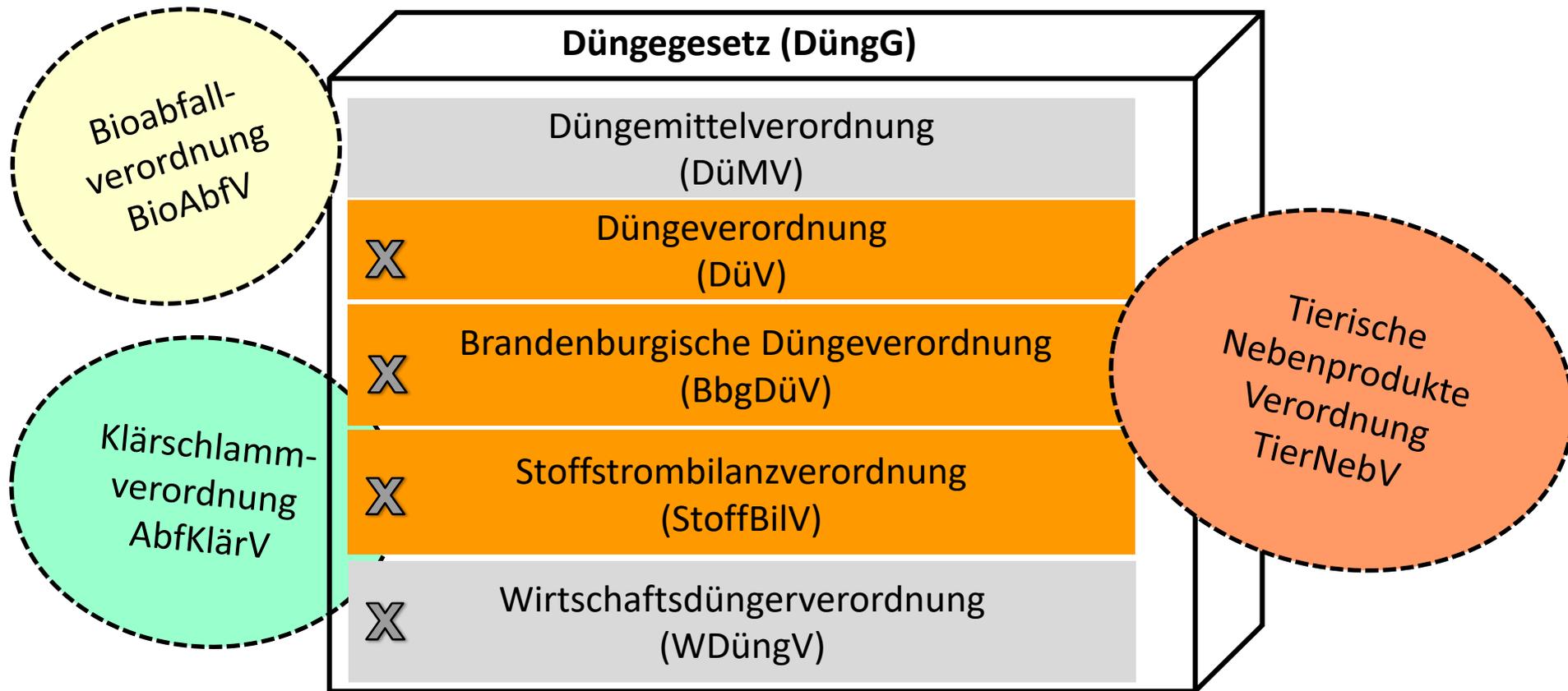


## Aufgabenspektrum FB Bodenschutz

- düngerechtliche **Prüfung** und Bewertung der ordnungsgemäßen **Verwertung und Lagerkapazitäten** von Wirtschafts- und Sekundärrohstoffdüngern bei:
  - **Amtshilfeersuchen**
  - Beteiligungen an Verfahren **Träger öffentlicher Belange** (BImSchG, BbgBO => z.B. Errichtungen, Erweiterungen, Änderungen bei Tierhaltungs- und Biogasanlagen)
  - beteiligt bei Anzeigen nach **Klärschlammverordnung** (AbfKlärV)
  - beteiligt bei Anzeigen nach **Bioabfallverordnung** (BioAbfV)
- **Zuarbeiten** für obere Fachbehörden (MLUK, LELF), Kreisverwaltung, Kommunen, etc.
- **Öffentlichkeitsarbeit** (Vorträge, Info Betriebe)

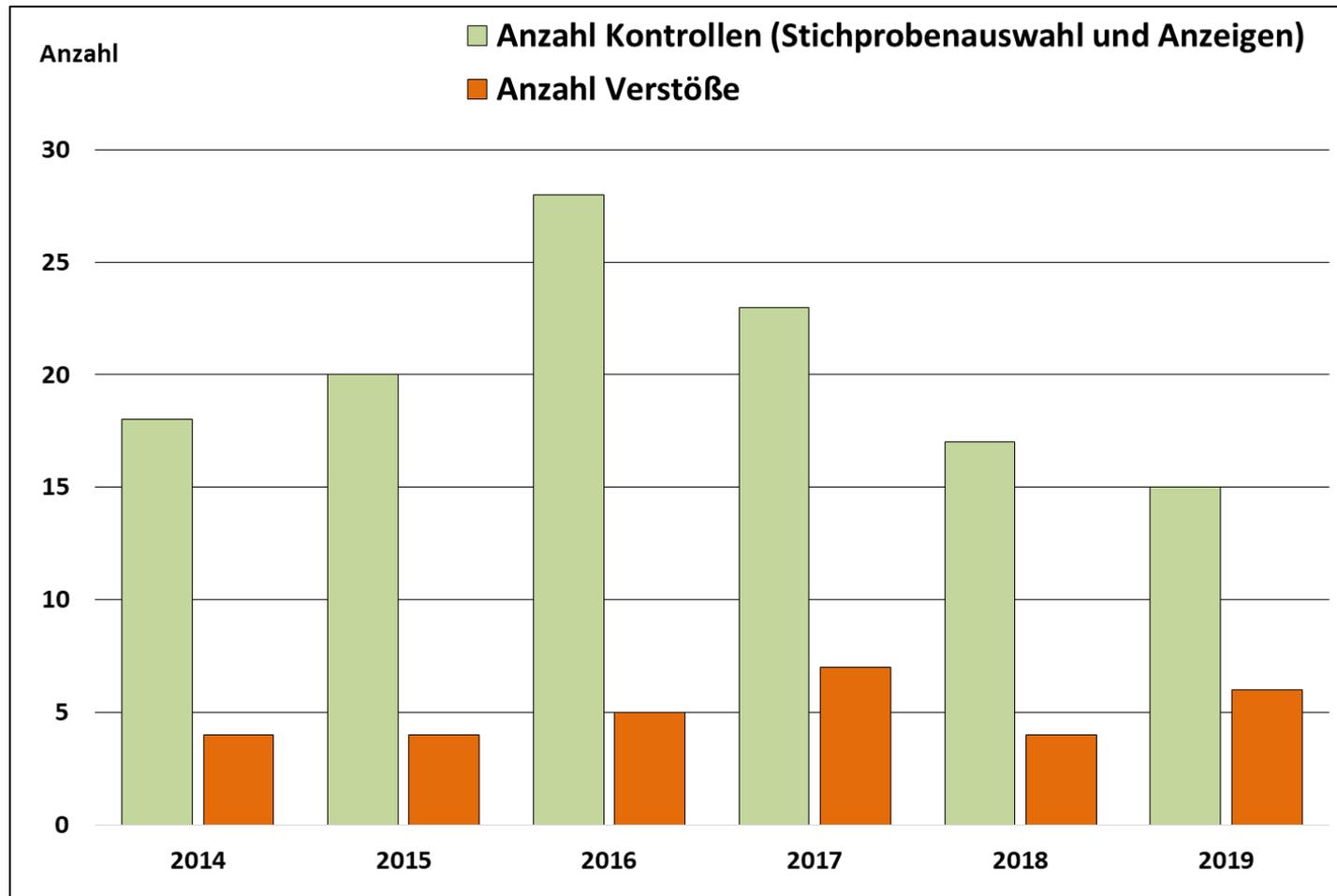


# Fachrecht Düngung





## Schwerpunkt „Kontrollen“ => Statistik





## Schwerpunkt „Kontrollen“

=> Kontrollinhalte DüV

### Düngeverordnung (DüV) 2020

*Anwendung von Düngemitteln, ... nach guter fachlicher Praxis beim Düngen*

➤ **Aufzeichnungen** (Stickstoff / Phosphat) und Fristen

- Düngbedarf je Kultur und Schlag vor Düngung und betriebliche Zusammenfassung
- Nährstoffgehalte im Boden
- Inhaltsstoffe in eingesetzten Düngemitteln
- aufgebrauchte Nährstoffmengen / Düngemaßnahmen je Schlag und betriebliche Zusammenfassung

**=> Einhaltung des ermittelten Bedarf unter Berücksichtigung der Vorgaben der DüV**



## Schwerpunkt „Kontrollen“

### => Kontrollinhalte DüV

- im Betriebsdurchschnitt aufgebrauchte Stickstoffmenge aus **organ./organ-min. Düngemitteln** < **170 kg N/ha**
- **Lagerkapazität** Wirtschaftsdünger und Gärreste (Anfallmengen und verfügbare Kapazität)
- **Geräte** zum Aufbringen organischer Düngemittel
- **weitere Prüfkriterien**, wenn kontrollierbar
  - Abstandsauflagen
  - Sperrfristen
  - Einarbeitungsfristen
  - u. v. m.



## Schwerpunkt „Kontrollen“

=> Kontrollinhalte DüV => BbgDüV

### Brandenburgische Düngeverordnung (BbgDüV) seit August 2019

wegen DüV 2020 Anpassung zum 01.01.2021 geplant

*über die DüV hinaus geltende besondere Anforderungen an die Düngung in belasteten Gebieten*

bei **Bewirtschaftung** von Flächen in ausgewiesenen mit Nitrat und/oder Phosphat **belasteten Gebieten**

- zusätzliche Anforderungen an Düngemaßnahmen und Aufzeichnungen
- seit 2019 für Stickstoff => 3 zusätzliche Anforderungen
- ab 2021 für Stickstoff und Phosphat => 7 festgesetzte + mind. weitere 2 Maßnahmen durch Länder auszuwählen



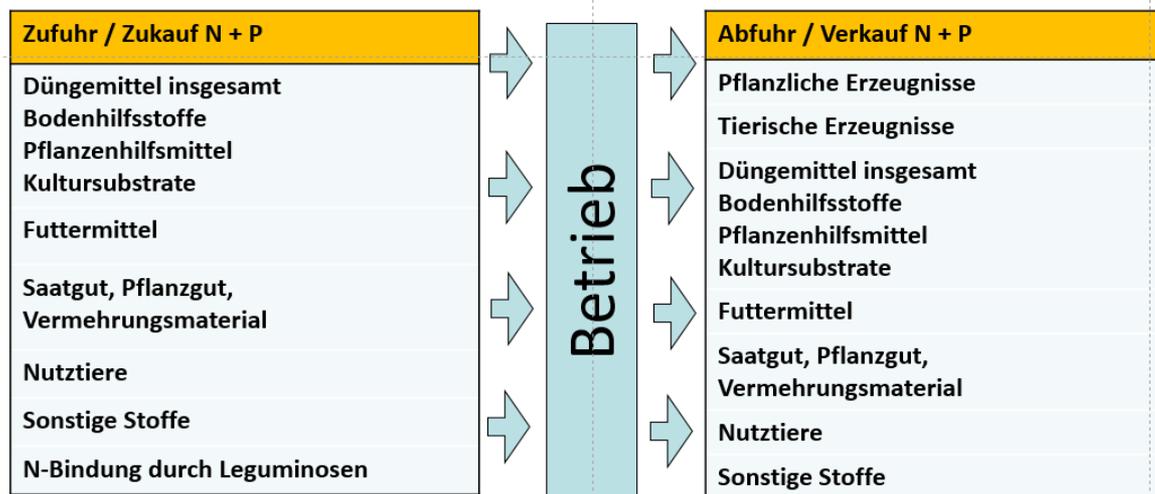
## Schwerpunkt „Kontrollen“ => Kontrollinhalte StoffBiV

### Stoffstrombilanzverordnung (StoffBiV) seit 01.01.2018

#### *Umgang mit Nährstoffen im Betrieb und betriebliche Stoffstrombilanzen*

#### ➤ **Aufzeichnungen** (Stickstoff / Phosphat) und Fristen

- Ermittlung der zu- und abgeführten Nährstoffmengen (Lieferscheine, etc.)
- Erstellen der betrieblichen Stoffstrombilanz





## Schwerpunkt „Kontrollen“ => Kontrollinhalte WDüngV

### Wirtschaftsdüngerverordnung (WDüngV)

*Inverkehrbringen, Befördern und die Übernahme von Wirtschaftsdüngern*

#### ➤ **Aufzeichnungen** und Fristen

- Aufzeichnungspflicht für Abgeber, Beförderer, Empfänger
- Meldepflicht bei Import (Bundesländer, Ausland) gegenüber dem LELF
- Mitteilungspflicht bei erstmaligem Inverkehrbringen gegenüber dem LELF



**Manuela Märting**

Landwirtschaftsamt / Agrarstruktur

Raum C3-2-12

**Tel.: 03371 608-4730**

**Fax: 03371 608-9500**

**E-Mail: [manuela.maertin@teltow-flaeming.de](mailto:manuela.maertin@teltow-flaeming.de)**

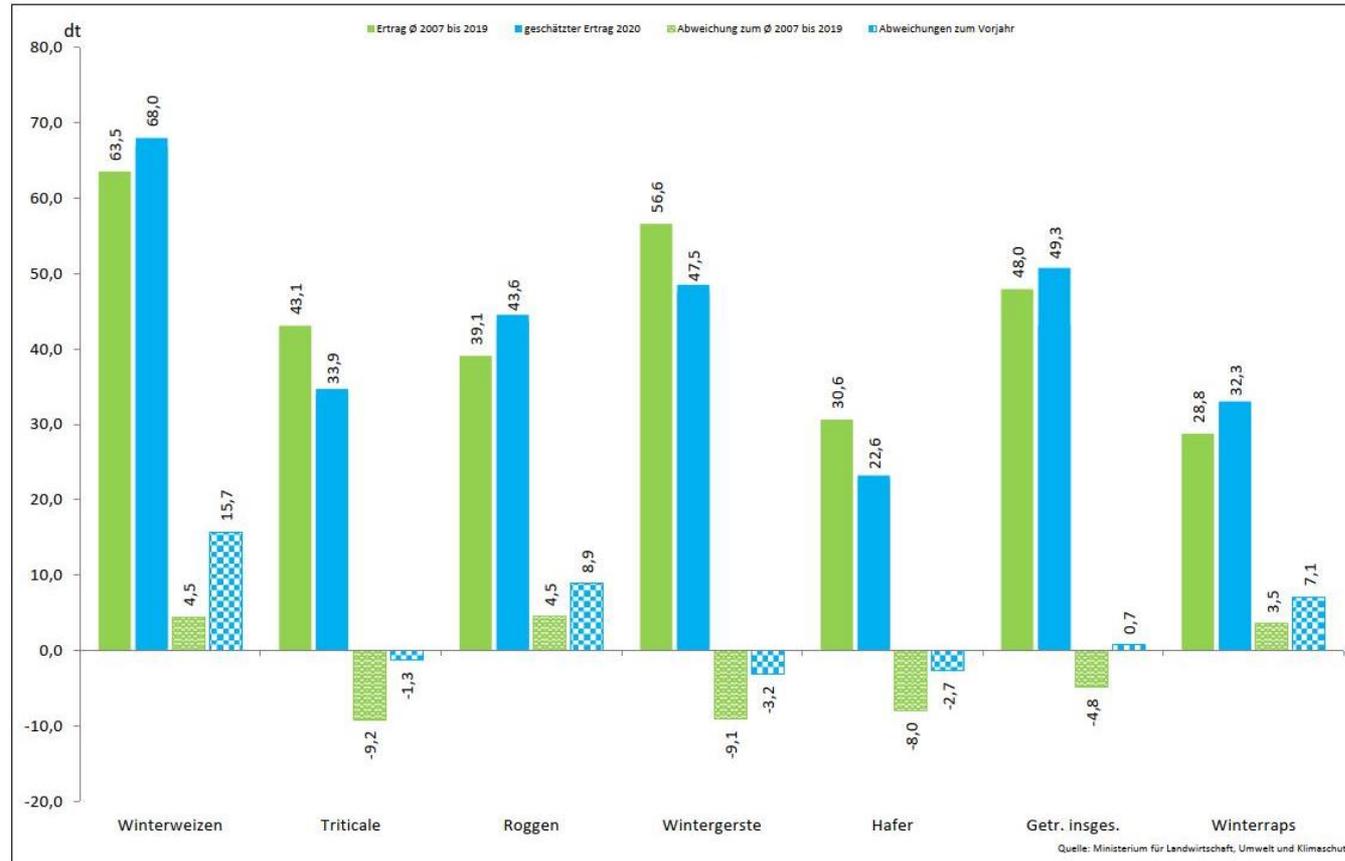
Homepage: [www.teltow-flaeming.de](http://www.teltow-flaeming.de)



# Ernte Druschfrüchte 2020 (vorläufig)



Ernteausswertung 2020 Landkreis Teltow-Fläming: Getreide und Raps





### 2 Säulen:

Kommunen: Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft in Wahrnehmung der Ausgleichsfunktion des Landkreises Teltow-Fläming

Kreis: Analogie Prioritätenliste

# 6.1 Kreisentwicklungsbudget: hypothetische Projektaufstellung



| Maßnahme  | Antragsteller    | Bemerkung   | Gesamt T€     | Dritt-/Eigenanteil T€ | KreisEntw-Budget T € |
|---|------------------|---|---------------|-----------------------|----------------------|
| Tiefbaumaßnahme Radweg Thyrow - Siethen an L 795  | Kreis            | befindet sich in Planfeststellungsverfahren   | 1.300         | 975                   | 325                  |
| Radweg von Trebbin - Thyrow bis Nuthegraben   | Trebbin          | im Radwegekonzept des Landkreises enthalten   | 2.200         | 1.650                 | 550                  |
| Radweg an L73 Luk - Dobrikow  | Nuthe-Urstromtal | Ermächtigung lt. KT-Beschluß 12/2019  | 4.000         | 3.600                 | 400                  |
| Bücher-/Bürgerbus (Ersatz)  | Kreis            | Auftrag in Diskussion HH 2020-Aufstellung   | 450           |                       | 450                  |
| Radweg an L73 Anbindung   | Luckenwalde      | Anbindung Berkenbrücker Chaussee zum geplanten Nu-Urstromtaler Projekt  | 400           | 360                   | 40                   |
| Radweg an L 70 von Sperenberg über Kummersdorf-Alexanderdorf und Lüdersdorf bis Trebbin | Trebbin          | Aufgabe Landesbetrieb Straßenwesen, Radweg ist Bestandteil des Radwegekonzeptes des LK  |               |                       | 0                    |
| Radweg an der K 7232 von Großbeuthen nach Jütchendorf                                   | Trebbin          | Bürgerinitiative begehrt Radweg v.a. zur Anbindung Kleinbeuthen an Großbeuthe; im Radwegekonzept des Landkreises nicht enthalten.   |               |                       | 0                    |
| Brandschutzsanierung Musikschule Luckenwalde  | Kreis            | Planung läuft seit Mai 2020<br>genaue Kosten können erst nach Abschluss der Planung genannt werden  | 100           | 10                    | 90                   |
| Brandschutzsanierung Musikschule Jüterbog   | Kreis            | Gebäude auf Grund von Brandschutzmängel zur Zeit nur eingeschränkt nutzbar  | 60            |                       | 60                   |
| Bildungs-, Kultur-, Medienzentrum Dessauer Straße                                       | Kreis            | aktuell Kauf der angrenzenden Fläche, noch keine Planung beauftragt<br>genaue Kosten können erst nach Abschluss der Planung genannt werden                                      | 3.000         |                       | 3.000                |
| Rund-um-den-Rangsdorfer See   | Rangsdorf        | Erweiterung des bestehenden Wanderwegss um den ganzen See   | 850           | 200                   | 650                  |
| Waldbühne Flämingskate  | Niedergörsdorf   | zentrales Veranstaltungspodium für Musikfeste-/ Open-Air-Veranstaltungen  | 1.560         | 120                   | 1.440                |
| N.N   | Kommunen         |   | 870           | 783                   | 87                   |
| N.N   | Kommunen         |   | 5.200         | 4.420                 | 780                  |
| N.N   | Kommunen         |   | 1.600         | 1.440                 | 160                  |
| Neubau Sozialgebäude Skate-Arena Jüterbog   | Kreis? Jüterbog? | die vorhandene Containerlösung hat ihre Lebensdauer erreicht und soll durch einen Massivbau ersetzt werden; genaue Kosten können erst nach Abschluss der Planung genannt werden | 2.000         |                       | 2.000                |
|   |                  |   | <b>23.590</b> | <b>13.558</b>         | <b>10.032</b>        |

## 6.1 Richtlinie Kreisentwicklungsbudget gem. 6-4220/20-I

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft in Wahrnehmung der Ausgleichsfunktion des Landkreises Teltow-Fläming



# Eckdaten

Kriterium der Bedürftigkeit

Eigenanteil

Fokus der Projekte

## 6.1 Richtlinie Kreisentwicklungsbudget 6-4220/20-I

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft in Wahrnehmung der Ausgleichsfunktion des Landkreises Teltow-Fläming



# Vorschlag!

## Phantasievolle Ideen entwickeln

## Ausformulierung

## Prüfung durch Kommunalaufsicht/ Rechtsamt

(...wie es geht...)





**Kassenkreditinanspruchnahme**

**Haushaltssicherungskonzept (HSK)**

~~**Mindestens ein geprüfter und beschlossener**~~

~~**Jahresabschluß**~~

**Erhalt Schlüsselzuweisungen vom Land**

**etc.**

# 6.1 Richtlinie Kreisentwicklungsbudget gem. KT-Beschluss 6-4220/20-I

## Förderbereich



### Gefördert werden:

Infrastruktur der Kindertagesbetreuung

Schulinfrastruktur

Ersatzinvestitionen und Reparaturen von Geräten und Ausrüstungsgegenständen in Folge der Großschadenslage vom Juni 2019

Radwege

*Projekte, die kreisliche Vernetzung stützen*

### Nicht Gefördert werden:

Aufgaben in Bereichen, für der der Landkreis nicht zuständig ist (z.B. Landesaufgaben)

# 6.1 Richtlinie Kreisentwicklungsbudget gem. KT-Beschluss 6-4220/20-I



## Potentielle Zuwendungsempfänger

### Potentielle Zuwendungsempfänger

Städte, Gemeinden und das Amt Dahme/Mark

Landkreis Teltow-Fläming selber

Projektauswahl wird nach gemeinsamer Listung aus technischen Gründen separat (Kommunen – Kreis) behandelt

Ein Rechtsanspruch auf die Gewährung einer Zuwendung besteht nicht.

# 6.1 Richtlinie Kreisentwicklungsbudget gem. KT-Beschluss 6-4220/20-I

## Eckdaten Zuwendung



**Zuwendungsform: nicht rückzahlbare Zuwendung**

**Höhe der Zuwendung: bis zu 80 % der zuwendungsfähigen Gesamtausgaben des Projektes**

**Maximalförderung = 1.000.000 €**

**Reduzierung im Zuge der Beschlussfassung Kreistag möglich**

**Minimalförderung = (50.000 -) 200.000 €**

**Zweckbindungsdauer: 5 Jahre**

**Frequenz: einmalig, Laufzeit 2 Jahre**



- Zuwendungen werden auf Antrag gewährt und sind beim Kämmerer einzureichen
- Antragsformular liegt als Tischvorlage vor
- Anträge können mit Inkrafttreten der Richtlinie bis zum XX.XX.2020 gestellt werden
- es können maximal 2 Anträge pro Zuwendungsempfänger gestellt werden
- die Maximalförderung darf in der Summe der Anträge nicht überschritten werden
- Vorauswahl/ Punktevergabe durch Kämmerer
- die Entscheidung über die Vergabe der Zuwendungen trifft der Kreistag (für kommunale + kreiseigene separat)

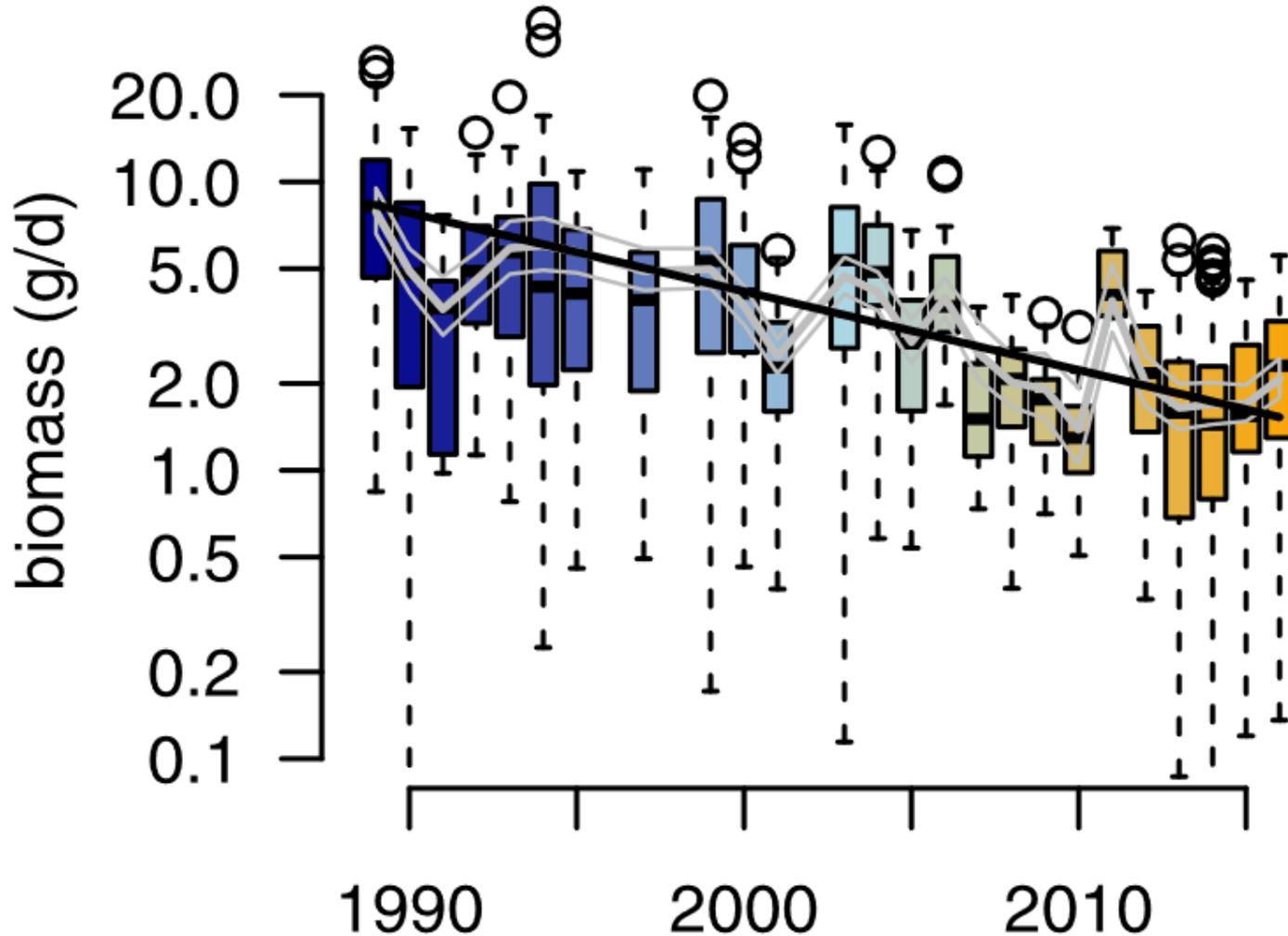


**Projektvorstellung:  
Landwirtschaftliche Bewirtschaftung  
und bodenlebende Wirbellose**

Prof. Dr. Thomas Schmitt,  
Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut Müncheberg

Luckenwalde, 27. August 2020

## Der Weckruf: die Hallmann-Studie





Teilen

Drucken

Als PDF speichern

NATURSCHUTZ

Text vorlesen 12.09.2019

## Studie der LUBW Landesanstalt für Umwelt zeigt massives Insektensterben in Baden- Württemberg



© Elmar Schelke

Kleiner Perlmutterfalter (Issoria lathonia)

Staatssekretär Andre Bauma:  
landesweiten Insekten-Moni  
und bestätigen alle Befürcht

schere alarm  
s fehlt noch e  
onitoring.  
on Christian



## Münchener Studie bestätigt starkes Insektensterben in Deutschland

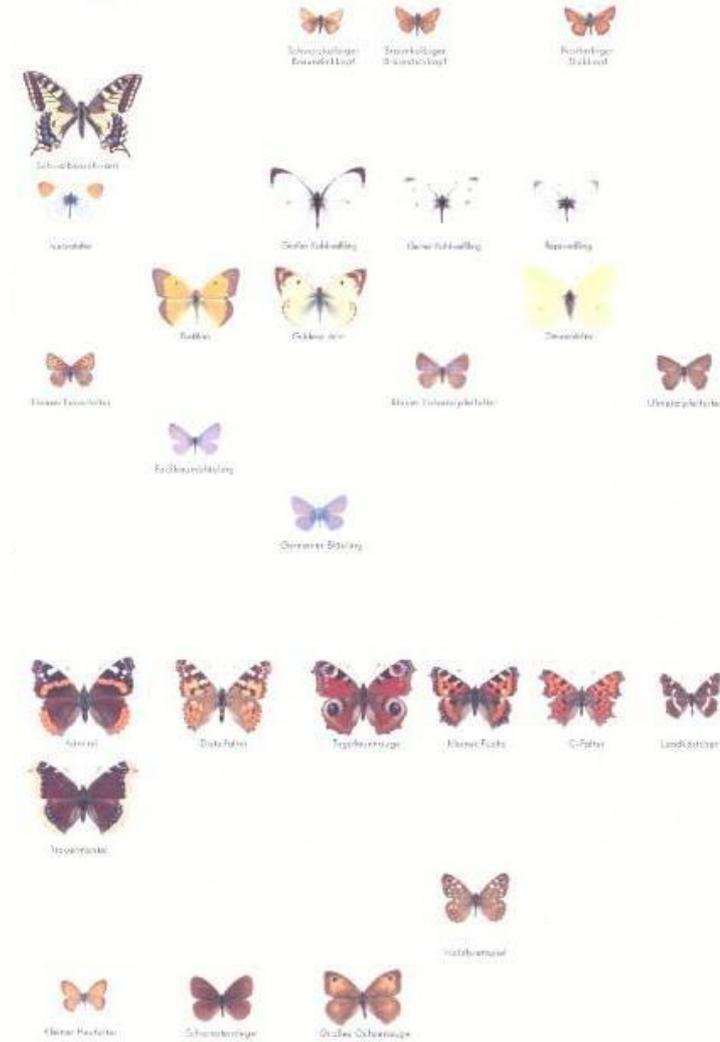
Ehrenamtliche Insektenkundler hatten vor zwei Jahren Alarm geschlagen: Die Zahl der Fluginsekten sei drastisch eingebrochen. Nun bestätigt eine neue Studie zu drei deutschen Naturregionen die Befürchtungen.



© Imago Images/Becker&Bredel

# SENCKENBERG

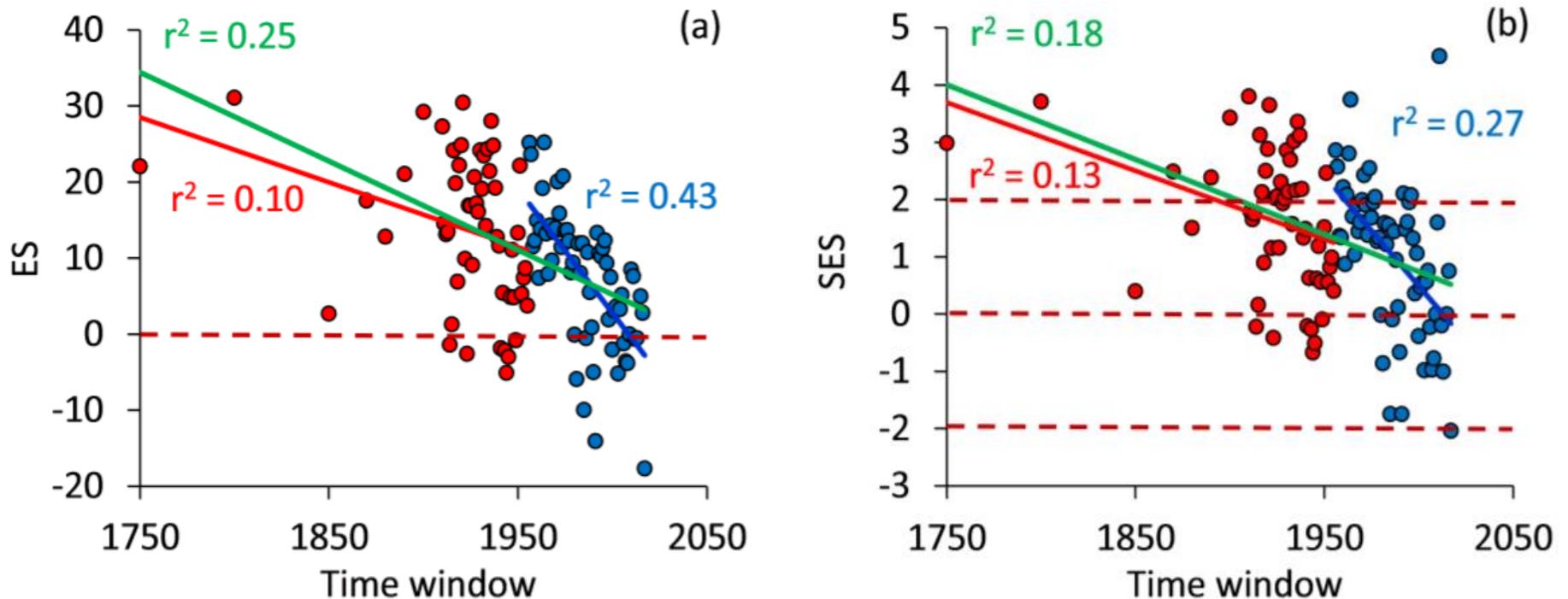
## Tagfalter in Düsseldorf um 2000



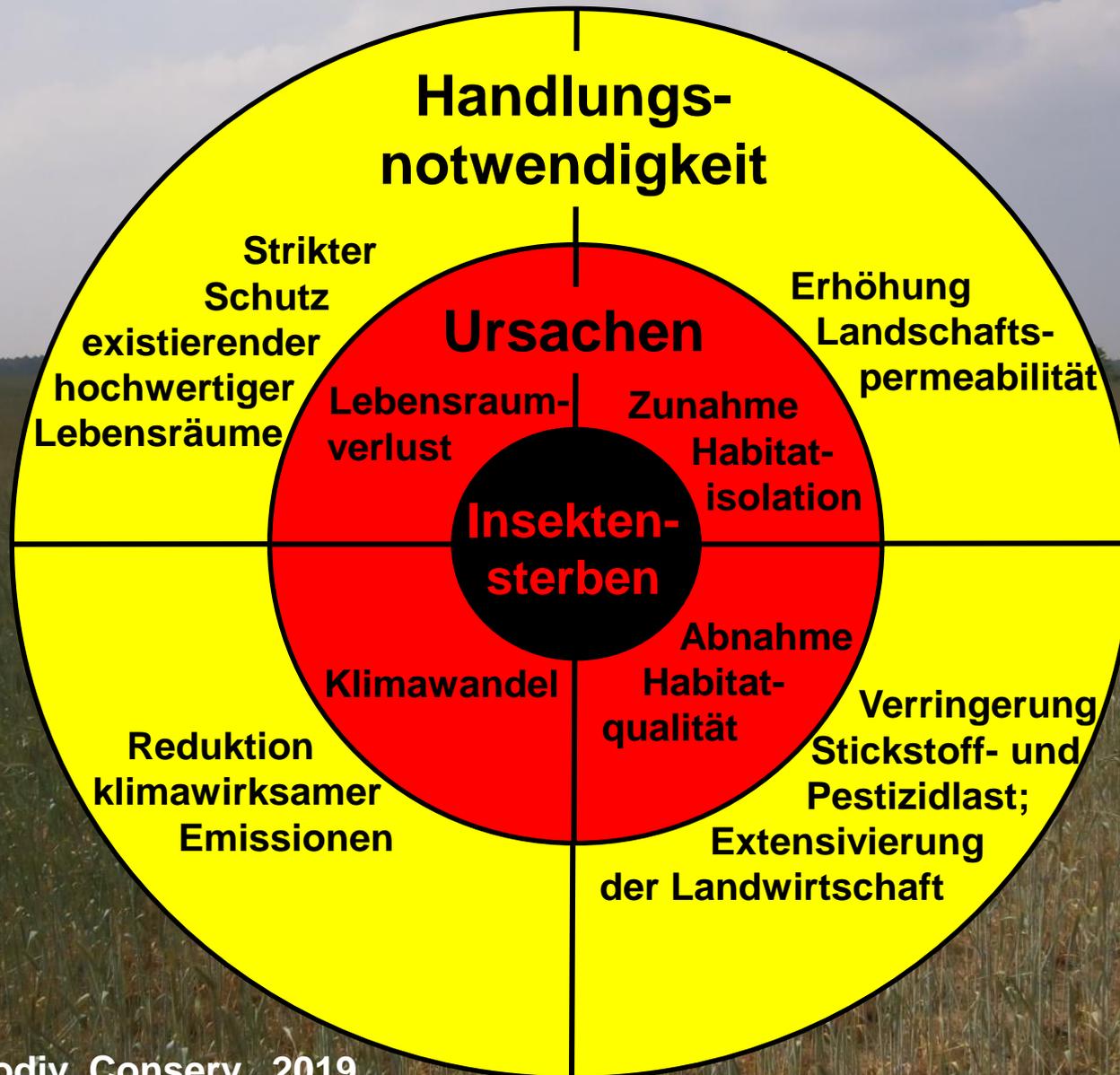
# Die letzte Spielzeit ...



## Wie geht es den Schmetterlingen in Baden-Württemberg seit 1750?



**Figure 1.** Analyses of **(a)** effect sizes ( $ES = S_{obs} - S_{exp}$ ) and **(b)** standardized effect sizes (SES) of species richness in each study window returned a breakpoint in 1956 (red data and regression line before, blue data and regression line since 1956). The green regression lines refer to all study windows. Explained variances ( $r^2$ ) refer to ordinary linear least squares regressions. All regressions are significant at  $P < 0.01$ . Broken lines define the zero effects and the upper and lower two-sided 95% confidence limits of SES.



Die Konsequenzen:  
Ökosystemdienstleistung **Bestäubung**



Die Konsequenzen:  
Ökosystemdienstleistung **Prädation** auf Schädlinge



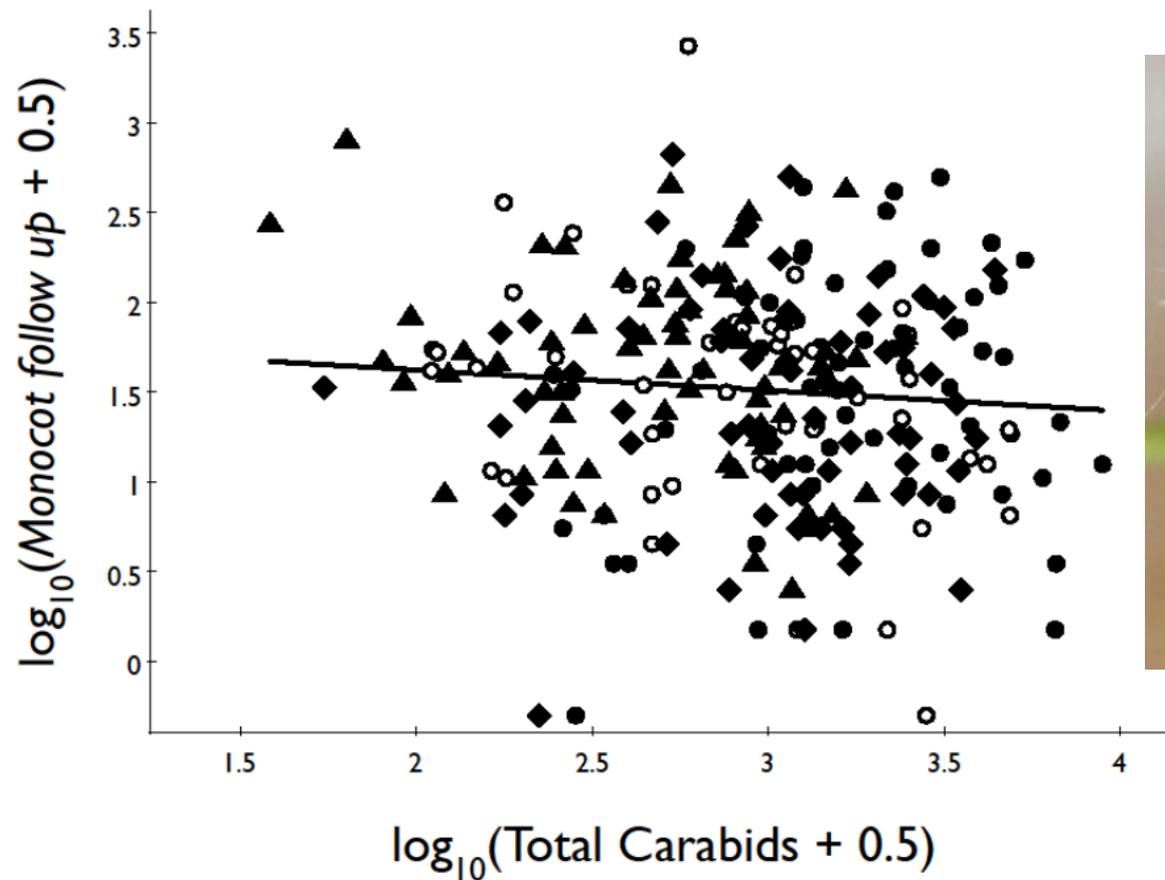
Riesengrabbkäfer (*Scarites gigas*)

Die Konsequenzen:  
Ökosystemdienstleistung **Prädation** auf Schädlinge



**Puppenräuber**  
**(*Calosoma sycophantha*)**

# Die Konsequenzen: Ökosystemdienstleistung Regulation „Unkraut“-Samenbank



## Die Konsequenzen: Ökosystemdienstleistung für die **Bodenfruchtbarkeit**



- Bodentiere, insb. Regenwürmer**
- tragen organische Substanz ein
  - zerkleinern
  - durchmischen
  - belüften

→ verbessern Nährstoffrecycling  
und Humusgehalt



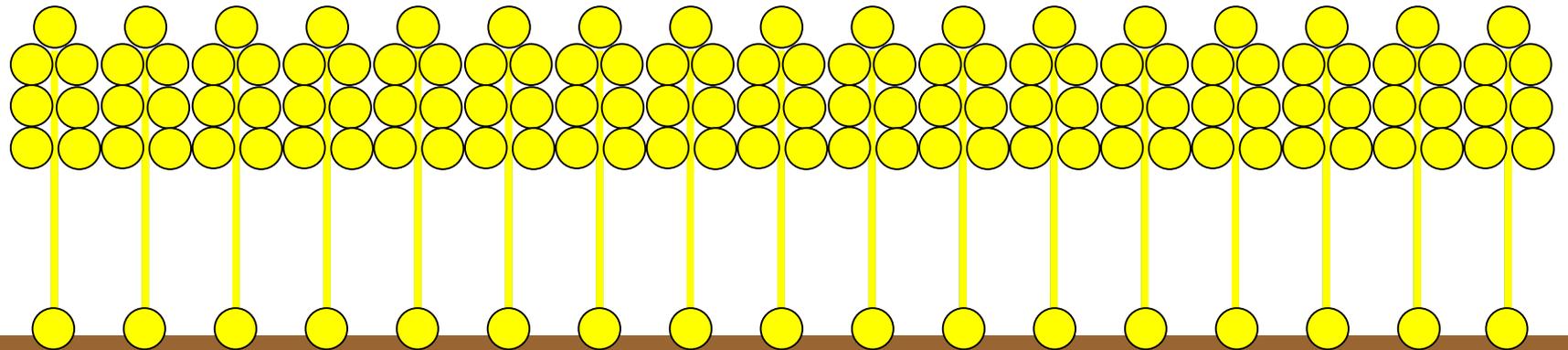
Die Konsequenzen:  
Wegfall der **unteren trophischen Ebenen**



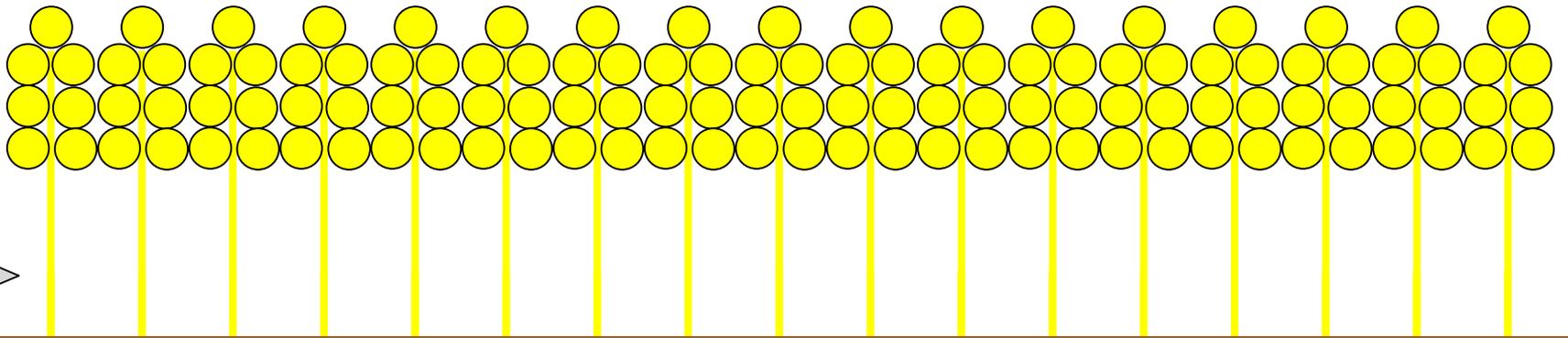
Die Konsequenzen:  
Verlust von **Vielfalt** und **Schönheit**



# SENCKENBERG



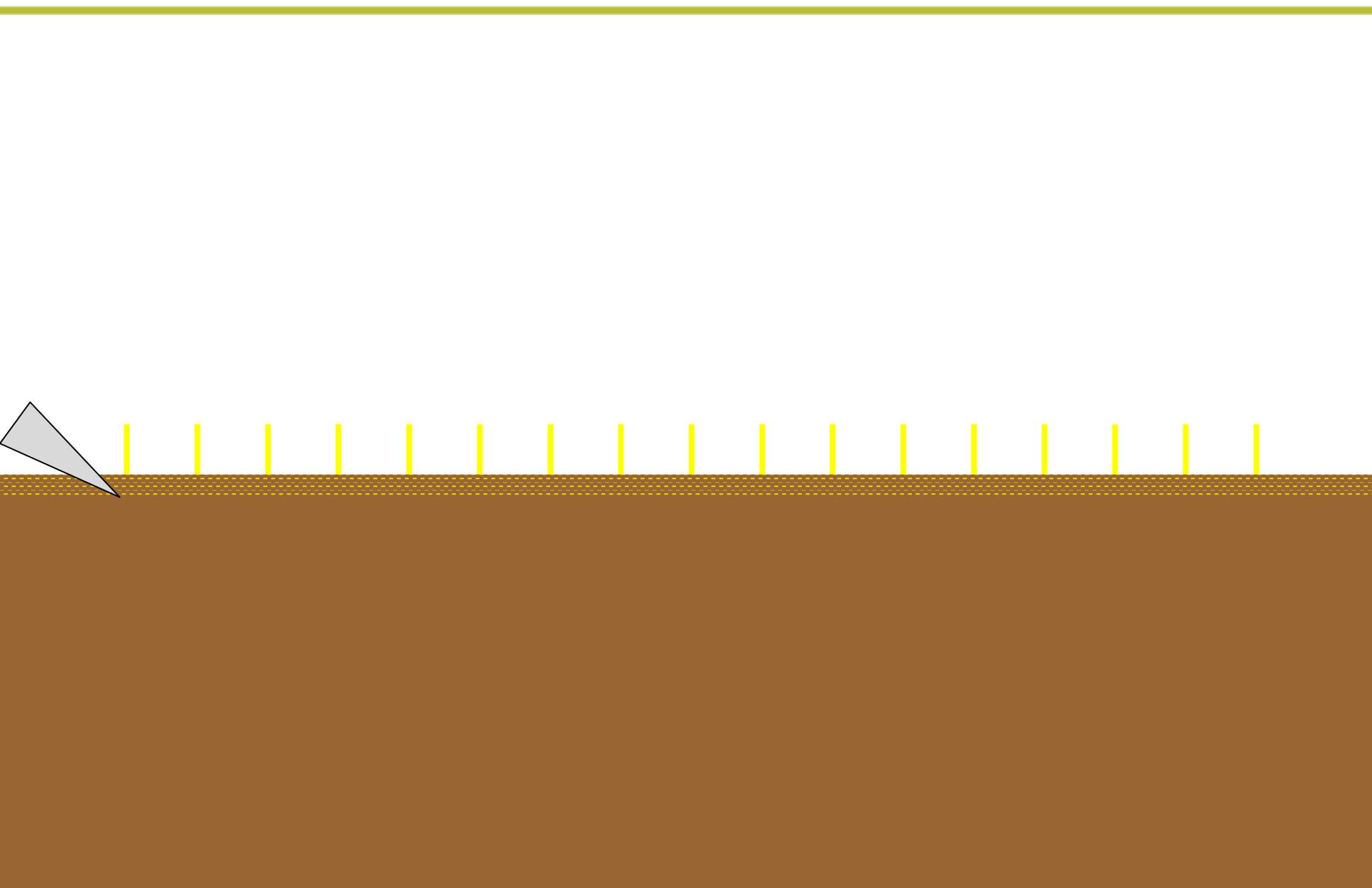
# SENCKENBERG



# SENCKENBERG



# SENCKENBERG



# Die großen **Helfer** der Landwirtschaft

## Laufkäfer

Schädlingsbekämpfung  
„Unkraut“samen



## Hundertfüßler

Schädlingsbekämpfung



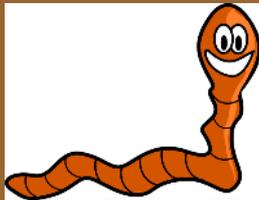
## Tausendfüßler

Bodenfruchtbarkeit



## Regenwürmer

Bodenfruchtbarkeit



## Untersuchungsdesign und Projektziele

Probestellen auf Feldern mit **unterschiedlichem Einsatz** von Pflanzenschutz- und Düngemitteln

Vergleichsfläche im Offenland ohne diese Einflüsse (TÜP)  
= **Nullabgleich**

Analyse der **Artengemeinschaften**

Analyse der **individuellen Fitness** (Gewichte, Größen der Tiere)

**Impakt** der unterschiedlichen Nutzungen

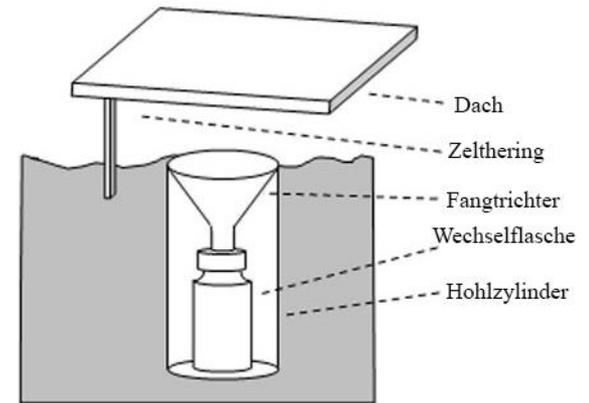
Eingesetzte Artengruppen dienen als **Indikatoren** in diesen Ökosystemen (welche Arten vertreten sein sollten, ist bekannt)



**Methoden:**  
**Barberfallen**

**Laufkäfer**

Schädlingsbekämpfung  
„Unkraut“samen



**Hundertfüßler**

Schädlingsbekämpfung



**Tausendfüßler**

Bodenfruchtbarkeit

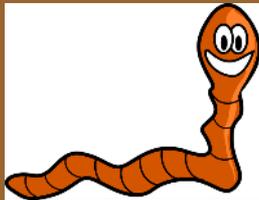


Aufstellung in Fünfergruppen; Feldrand und im Inneren

**Methoden:**  
**Oktett-Methode**



**Regenwürmer**  
Bodenfruchtbarkeit



## Warum ist das relevant?

Erhalt **biologischer Vielfalt** relevant für **nachhaltige Landwirtschaft**

**Keine vergleichbaren Studien** in der Brandenburger Normal-  
landschaft (INPEDIV und DINA in besonderen Bereichen)

**Übertragbarkeit** von Studien aus anderen Regionen nur  
eingeschränkt möglich

**Grundlagendaten** für eine solche Nachhaltigkeit werden  
gewonnen

Übereinstimmung mit der **Biodiversitätsstrategie** und dem  
Insektenschutzprogramm des Landes Brandenburg

Beitrag zum **Erhalt** einer **lebenswerten Umwelt**