

# Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt in Deutschland – Ziel oder Vision?

Stand der Zielerreichung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt:  
Eine Bewertung anhand von Indikatoren

Dr. Elisa Braeckevelt, Dr. Ulrich Sukopp - BfN, FG II 1.3 Monitoring

Biodiversitätsstrategie Mecklenburg-Vorpommern – Halbzeitbilanz, Güstrow, 15. November 2017



# Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt

- auf UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung 1992 wurde die CBD verabschiedet



Verlust an Arten, Lebensräumen und genetischer Diversität entgegenwirken

- Deutschland hat 2007 die NBS verabschiedet



Zielerreichung erfassen und bewerten



**Indikatoren**

# Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt

- auf UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung 1992 wurde die CBD verabschiedet



Verlust an Arten, Lebensräumen und genetischer Diversität entgegenwirken

- Deutschland hat 2007 die NBS verabschiedet



Zielerreichung erfassen und bewerten



**Indikatoren**

Ebenen der Kontrolle

- Umsetzungskontrolle
- Zielerreichungskontrolle
- Wirksamkeitskontrolle

# Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt

- auf UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung 1992 wurde die CBD verabschiedet



Verlust an Arten, Lebensräumen und genetischer Diversität entgegenwirken

- Deutschland hat 2007 die NBS verabschiedet



Zielerreichung erfassen und bewerten



**Indikatoren**

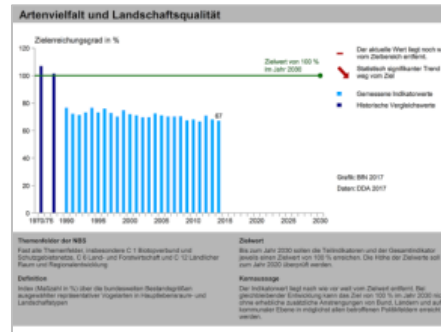
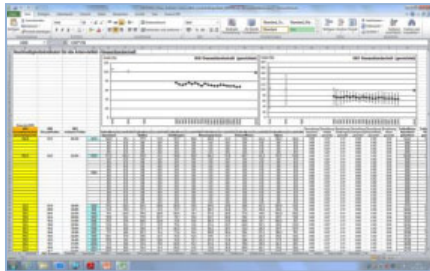
Ebenen der Kontrolle

- Umsetzungskontrolle
- **Zielerreichungskontrolle**
- Wirksamkeitskontrolle

# Was sind Indikatoren?

## Indikatoren

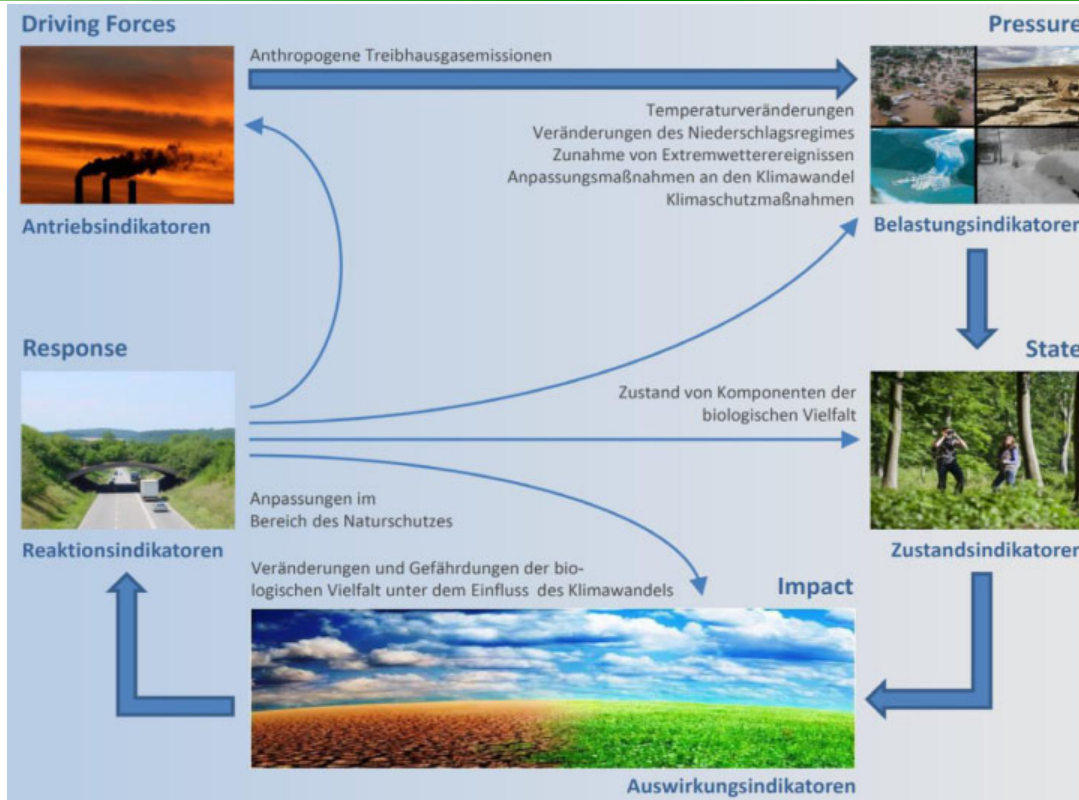
- fassen empirische Daten aus Monitoringprogrammen zusammen
- bilden Zustände, Belastungen und Maßnahmen in verständlicher Form ab
- zeigen Erfolge und Misserfolge bei der Erreichung zuvor festgelegter Ziele auf
- dienen der Politikberatung und der Information der Öffentlichkeit



[www.dominikus-ringeisen-werk.de](http://www.dominikus-ringeisen-werk.de)

Biodiversitätsstrategie MV – Halbzeitbilanz, Güstrow, 15.11.2017, E. Braeckvelt, U. Sukopp, BfN, FG II 1.3

# DPSIR-Ansatz



Biodiversitätsstrategie MV – Halbzeitbilanz, Güstrow, 15.11.2017, E. Braeckvelt, U. Sukopp, BfN, FG II 1.3

# Anforderungen an Indikatoren

- Aussagefähigkeit
  - Konzeption
    - Verständlichkeit
      - **Zielbezug**
      - Steuerbarkeit
        - Datenverfügbarkeit
          - Zeitliche Auflösung
            - Räumliche Auflösung
              - Berichterstattung

# Zielerreichungsgrad

- Qualitative Ziele
- Quantitative Ziele

++	Zielerreichungsgrad ≥ 90 Prozent	Der aktuelle Wert liegt innerhalb des Zielbereiches.
+	Zielerreichungsgrad 80 Prozent bis < 90 Prozent	Der aktuelle Wert liegt in der Nähe des Zielbereiches.
-	Zielerreichungsgrad 50 Prozent bis < 80 Prozent	Der aktuelle Wert liegt noch weit vom Zielbereich entfernt.
--	Zielerreichungsgrad < 50 Prozent	Der aktuelle Wert liegt noch sehr weit vom Zielbereich entfernt.



# Trend

- Rangkorrelationskoeffizient nach Spearman
- Berücksichtigung der letzten 11 Datenpunkte

	Statistisch signifikanter Trend hin zum Ziel beziehungsweise Zielwert
	Kein statistisch signifikanter Trend feststellbar (keine Signifikanz für ansteigenden oder abfallenden Trend)
	Statistisch signifikanter Trend weg vom Ziel beziehungsweise Zielwert

## Themenfelder

- Komponenten der biologischen Vielfalt
- Siedlung und Verkehr
- Wirtschaftliche Nutzungen
- Klimawandel
- Gesellschaftliches Bewusstsein

## Themenfelder

- Komponenten der biologischen Vielfalt
  - Artenvielfalt und Landschaftsqualität
  - Gefährdete Arten
  - Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten
  - Invasive Arten
  - Gebietsschutz
  - Ökologischer Gewässerzustand
  - Zustand der Flussauen
- Siedlung und Verkehr
- Wirtschaftliche Nutzungen
- Klimawandel
- Gesellschaftliches Bewusstsein

## Themenfelder

- Komponenten der biologischen Vielfalt 7
- Siedlung und Verkehr
  - Flächeninanspruchnahme
  - Landschaftszerschneidung
- Wirtschaftliche Nutzungen
- Klimawandel
- Gesellschaftliches Bewusstsein

## Themenfelder

- Komponenten der biologischen Vielfalt **7**
- Siedlung und Verkehr **2**
- Wirtschaftliche Nutzungen
  - Agrarumweltmaßnahmen
  - Ökologischer Landbau
  - Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert
  - Genetische Vielfalt in der Landwirtschaft
  - Gentechnik in der Landwirtschaft
  - Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft
  - Eutrophierende Stickstoffeinträge
  - Nachhaltige Forstwirtschaft
- Klimawandel
- Gesellschaftliches Bewusstsein

## Themenfelder

- Komponenten der biologischen Vielfalt **7**
- Siedlung und Verkehr **2**
- Wirtschaftliche Nutzungen **8**
- Klimawandel
  - Dauer der Vegetationsperiode
- Gesellschaftliches Bewusstsein

## Themenfelder

- Komponenten der biologischen Vielfalt **7**
- Siedlung und Verkehr **2**
- Wirtschaftliche Nutzungen **8**
- Klimawandel **1**
- Gesellschaftliches Bewusstsein
  - Bewusstsein für biologische Vielfalt

## Themenfelder

- Komponenten der biologischen Vielfalt **7**
- Siedlung und Verkehr **2**
- Wirtschaftliche Nutzungen **8**
- Klimawandel **1**
- Gesellschaftliches Bewusstsein **1**



## Aktionsfelder

- Artenschutz
- Marine Lebensräume
- Küstenlebensräume
- Moore und Feuchtlebensräume
- Lebensräume der Fließgewässer
- Lebensräume der Seen
- Trockenlebensräume
- Waldlebensräume
- Lebensräume der Agrarflächen
- Lebensräume der Siedlungen
- Biotopverbund
- Schutzgebiete
- Bildung für nachhaltige Entwicklung

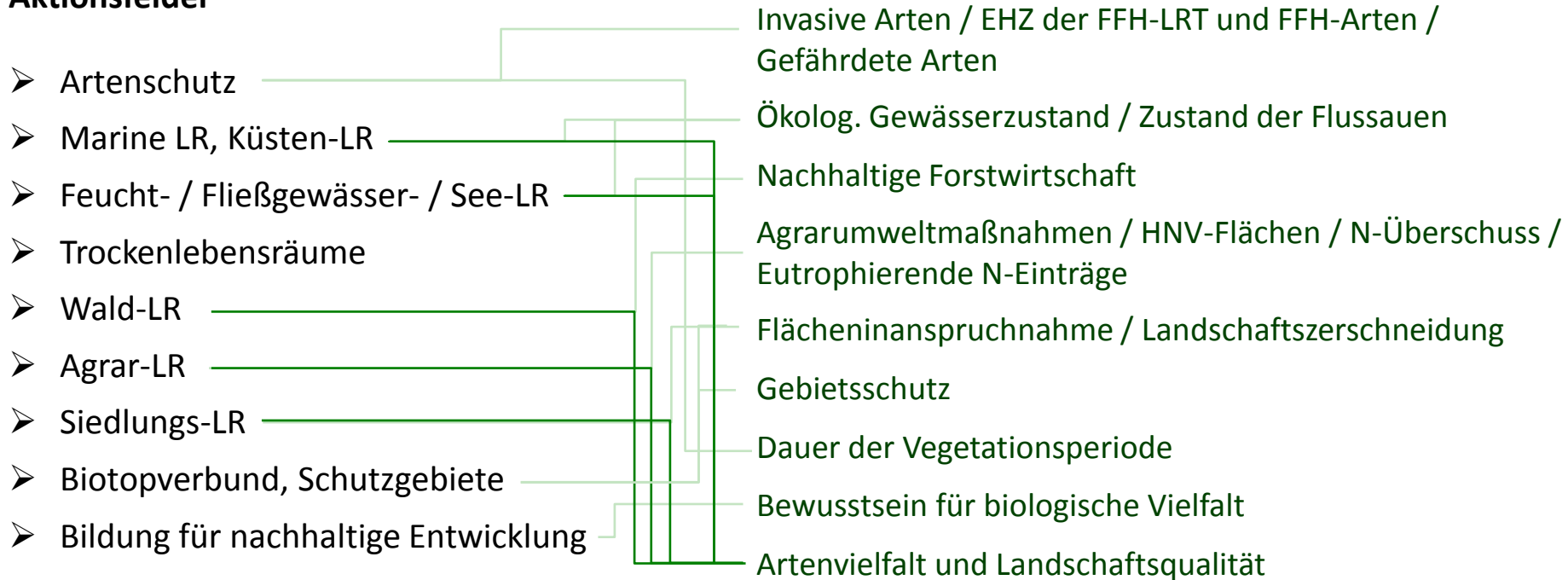
## Aktionsfelder

- Artenschutz
- Marine Lebensräume
- Küstenlebensräume
- Moore und Feuchtlebensräume
- Lebensräume der Fließgewässer
- Lebensräume der Seen
- Trockenlebensräume
- Waldlebensräume
- Lebensräume der Agrarflächen
- Lebensräume der Siedlungen
- Biotopverbund
- Schutzgebiete
- Bildung für nachhaltige Entwicklung

## Aktionsfelder

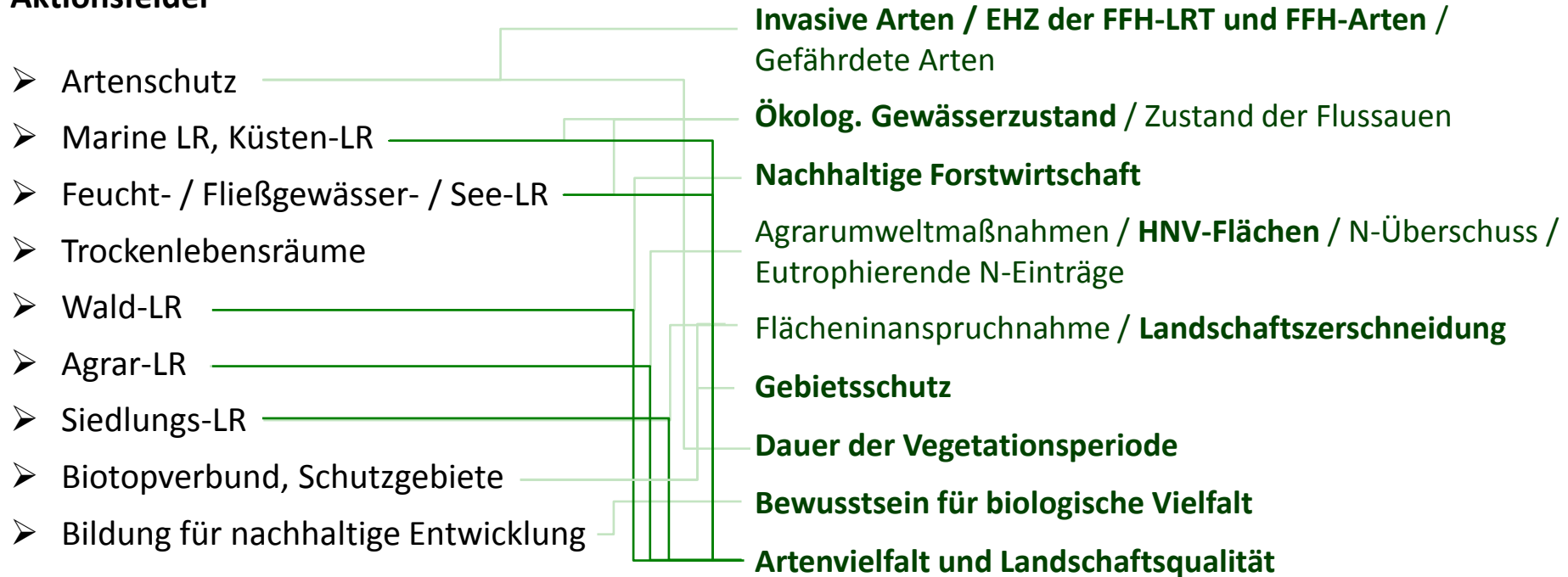
- Artenschutz
- Marine Lebensräume
- Küstenlebensräume
- Moore und Feuchtlebensräume
- Lebensräume der Fließgewässer
- Lebensräume der Seen
- Trockenlebensräume
- Waldlebensräume
- Lebensräume der Agrarflächen
- Lebensräume der Siedlungen
- Biotopverbund
- Schutzgebiete
- Bildung für nachhaltige Entwicklung

## Aktionsfelder



# Zuordnung Indikatoren Biodiversitätsstrategie MV - NBS

## Aktionsfelder



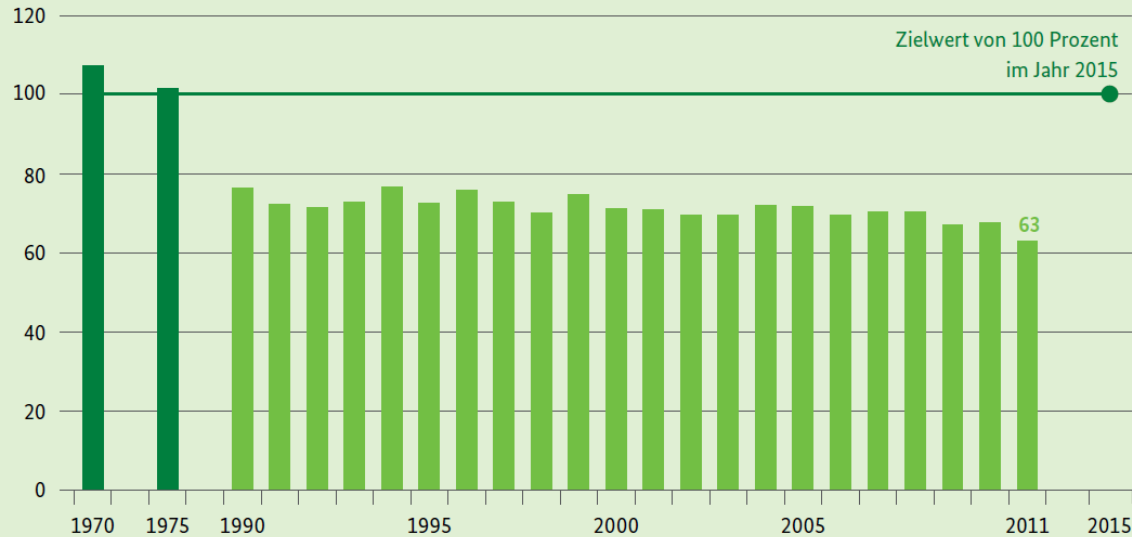
# Artenvielfalt und Landschaftsqualität



# Artenvielfalt und Landschaftsqualität

Abbildung 1: Indikator „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“

Zielerreichungsgrad in Prozent



Statistisch signifikanter Trend weg vom Zielwert



Der aktuelle Wert liegt noch weit vom Zielbereich entfernt.

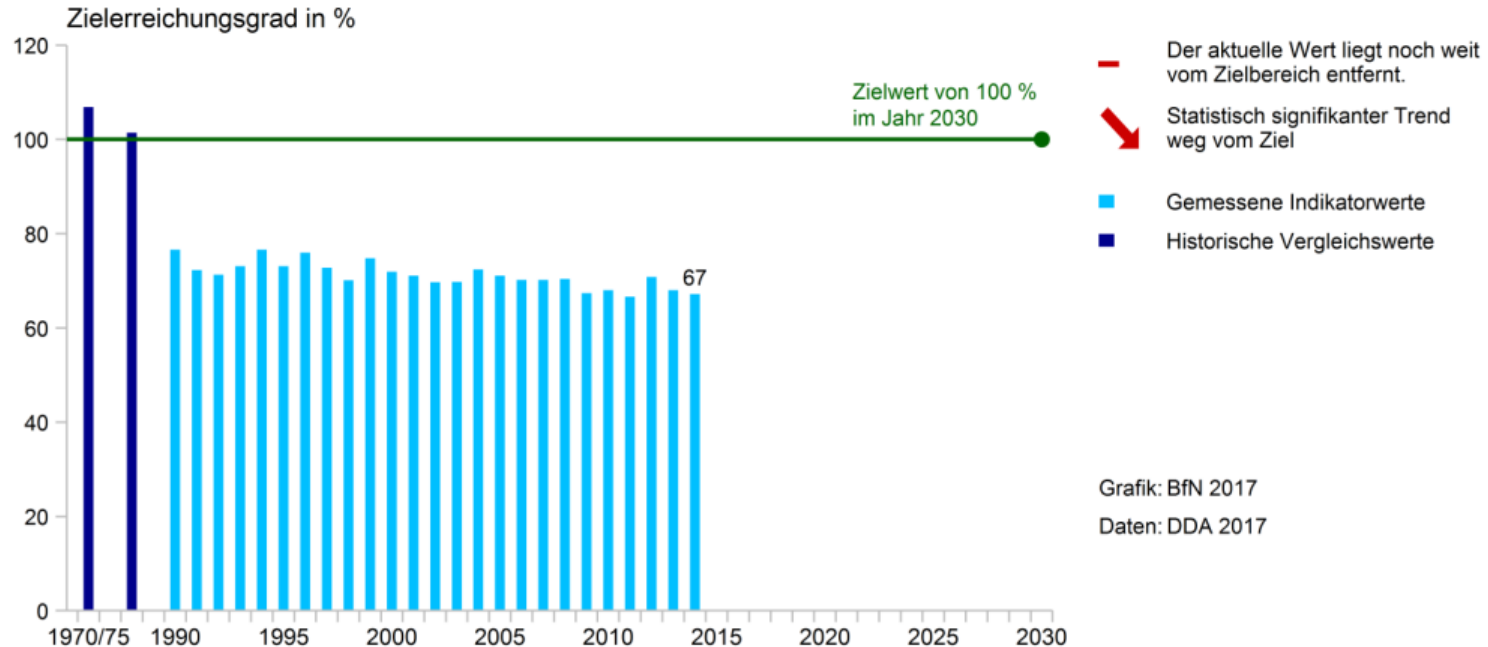


Historische Vergleichswerte

Quelle: Indikatorenbericht 2014 zur NBS

Biodiversitätsstrategie MV – Halbzeitbilanz, Güstrow, 15.11.2017, E. Braeckvelt, U. Sukopp, BfN, FG II 1.3

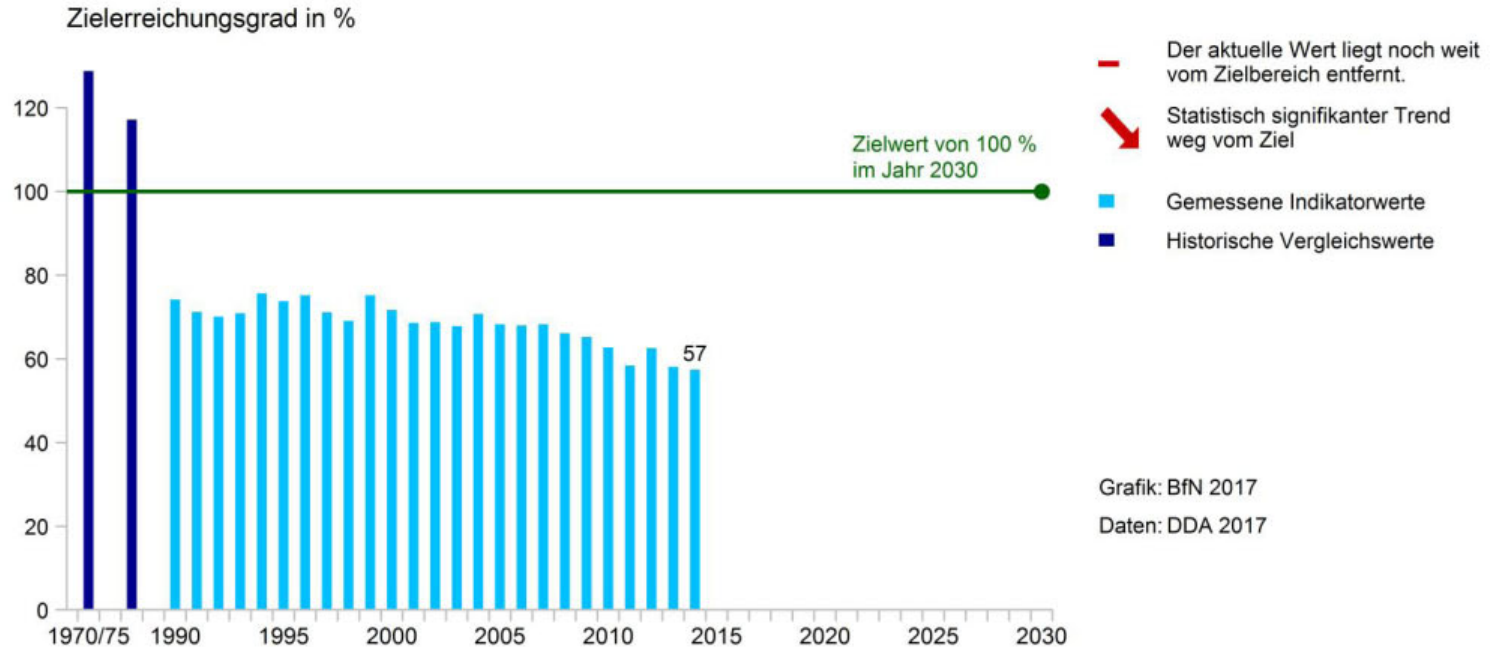
## Artenvielfalt und Landschaftsqualität



Biodiversitätsstrategie MV – Halbzeitbilanz, Güstrow, 15.11.2017, E. Braeckevelt, U. Sukopp, BfN, FG II 1.3

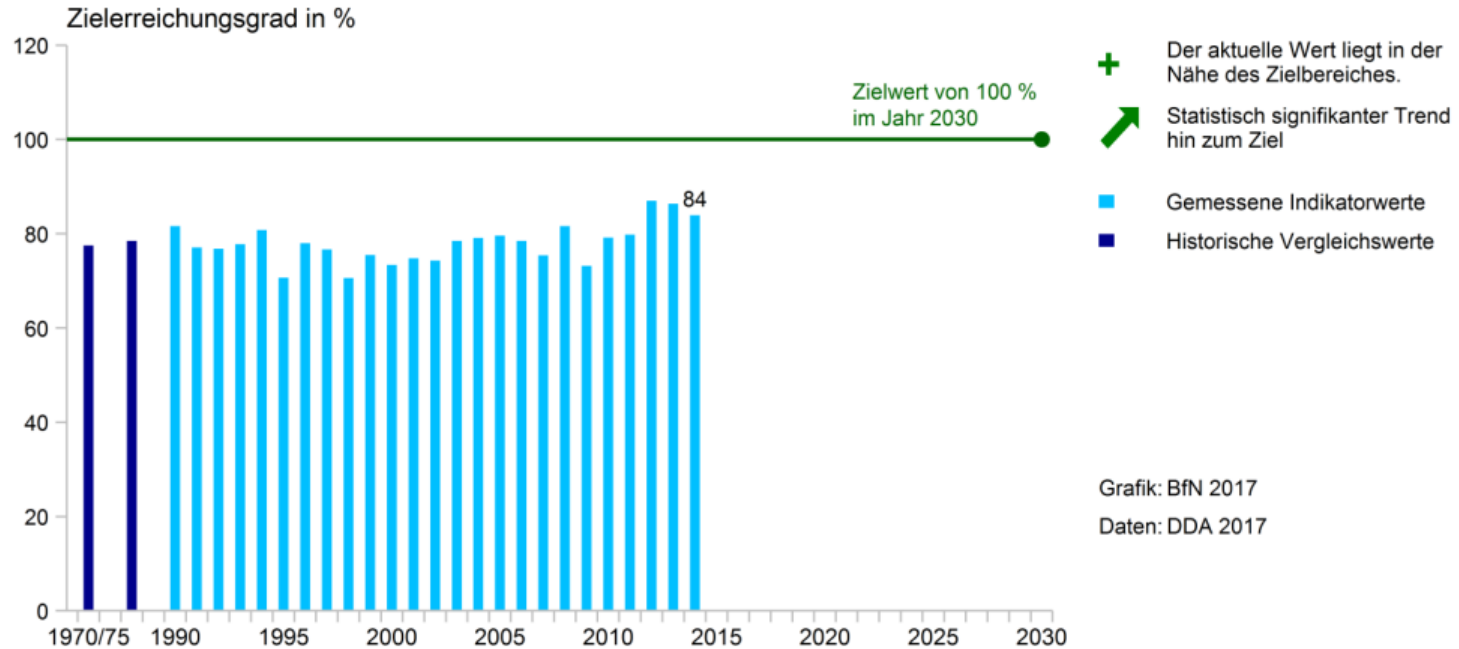


## Artenvielfalt und Landschaftsqualität - Agrarland



Biodiversitätsstrategie MV – Halbzeitbilanz, Güstrow, 15.11.2017, E. Braeckvelt, U. Sukopp, BfN, FG II 1.3

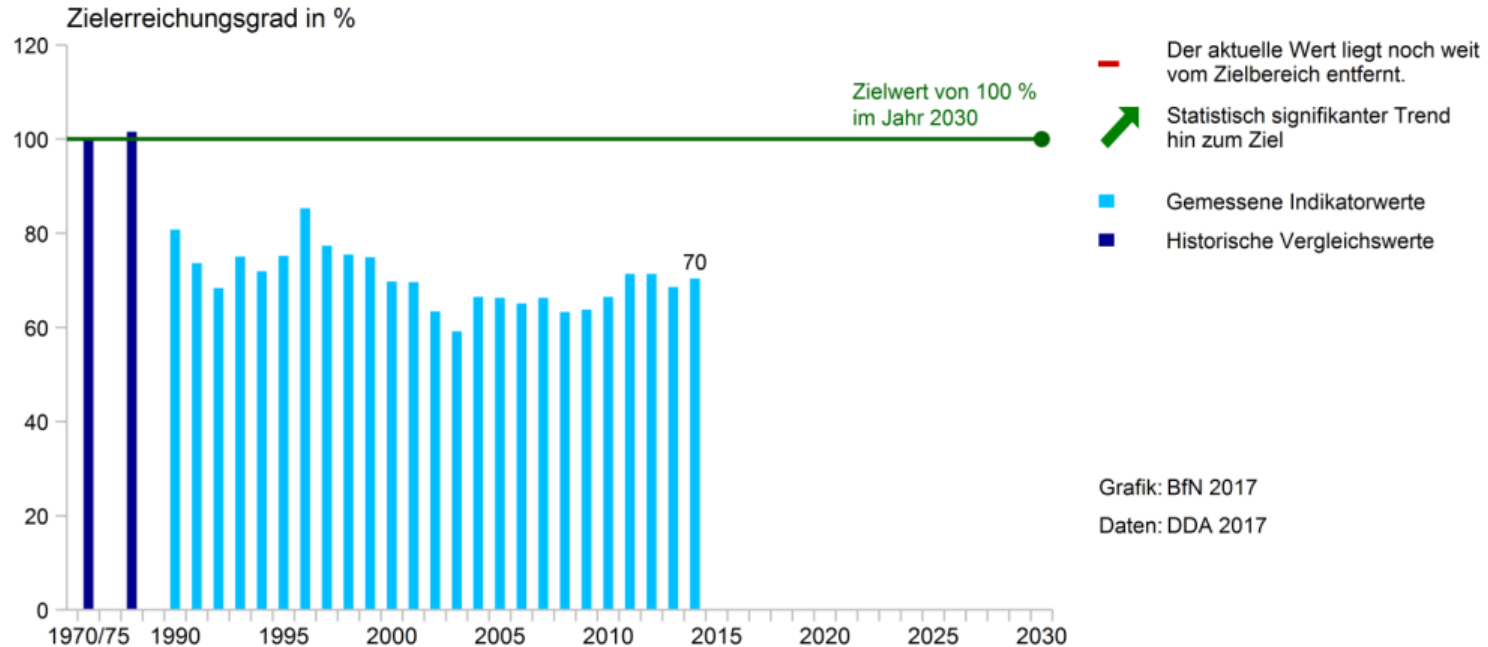
## Artenvielfalt und Landschaftsqualität - Wälder



Biodiversitätsstrategie MV – Halbzeitbilanz, Güstrow, 15.11.2017, E. Braeckvelt, U. Sukopp, BfN, FG II 1.3

# Artenvielfalt und Landschaftsqualität – Siedlungen

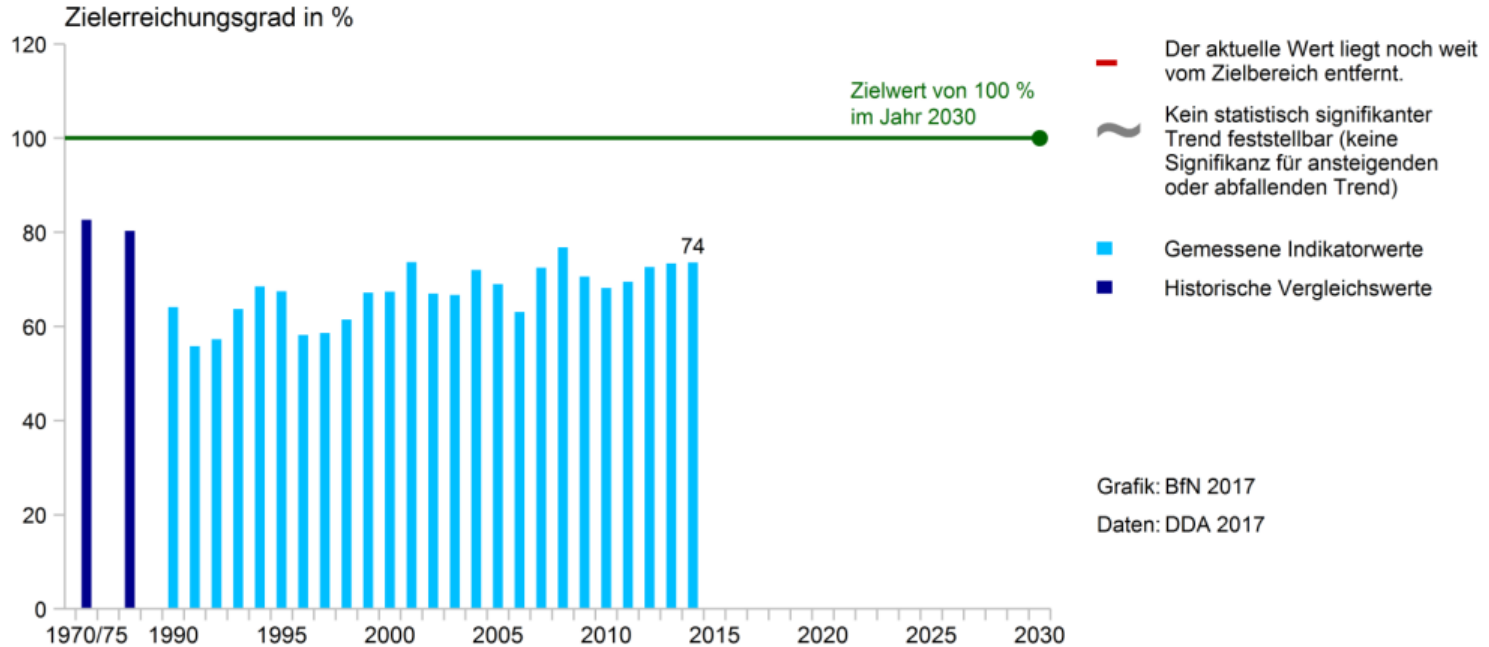
## Artenvielfalt und Landschaftsqualität - Siedlungen



Biodiversitätsstrategie MV – Halbzeitbilanz, Güstrow, 15.11.2017, E. Braeckvelt, U. Sukopp, BfN, FG II 1.3

# Artenvielfalt und Landschaftsqualität – Binnengewässer

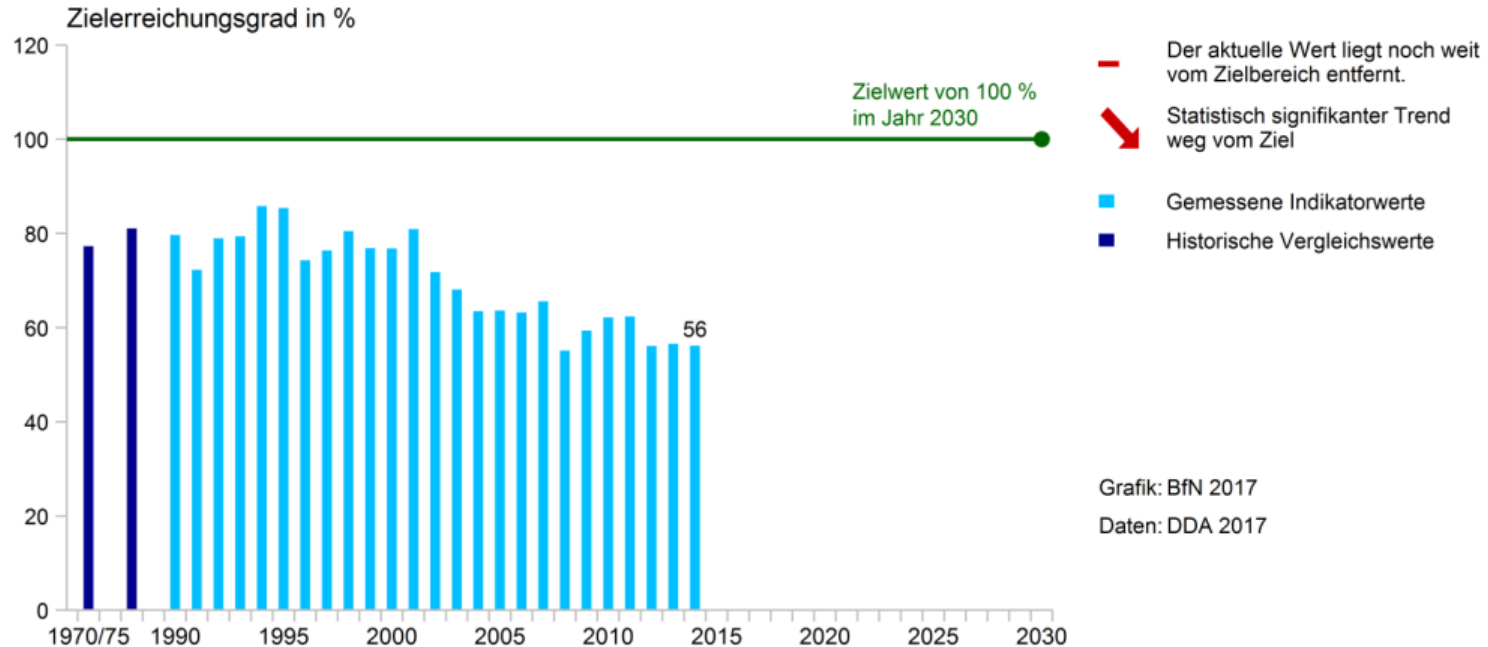
## Artenvielfalt und Landschaftsqualität - Binnengewässer



Biodiversitätsstrategie MV – Halbzeitbilanz, Güstrow, 15.11.2017, E. Braeckvelt, U. Sukopp, BfN, FG II 1.3

# Artenvielfalt und Landschaftsqualität – Küsten / Meere

## Artenvielfalt und Landschaftsqualität - Küsten und Meere



Biodiversitätsstrategie MV – Halbzeitbilanz, Güstrow, 15.11.2017, E. Braeckvelt, U. Sukopp, BfN, FG II 1.3

# Erhaltungszustand der FFH-LRT und FFH-Arten

- Basierend auf Bewertungen der nationalen FFH-Berichte
- Gewichtete Mittelung nach Erhaltungszustand und Trend
- Aggregationsebenen
  - gesamt
  - biogeographische Region
  - Lebensraumtypen
  - Arten

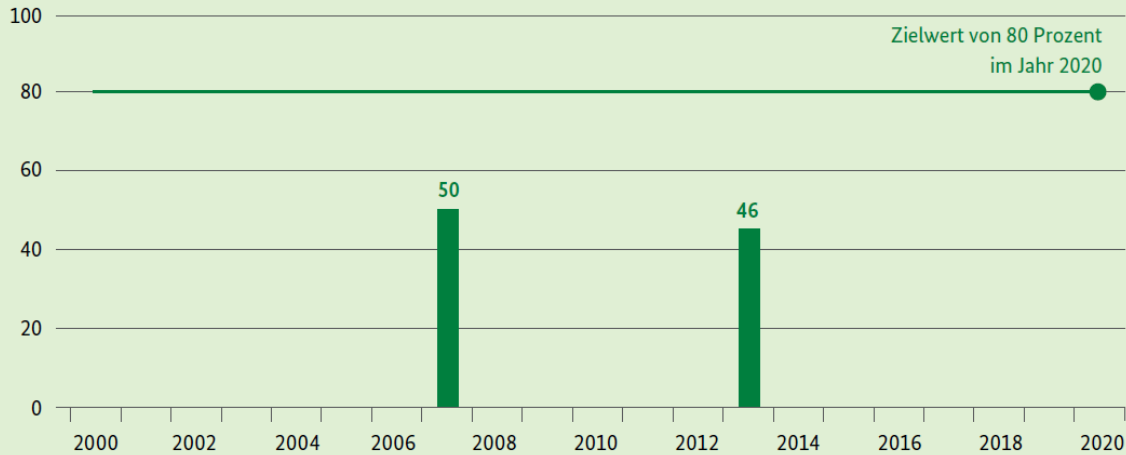


[ffh-talk.de](http://ffh-talk.de)

# Erhaltungszustand der FFH-LRT und FFH-Arten

Abbildung 8: Indikator „Erhaltungszustand der FFH-Lebensräume und FFH-Arten“

Index in Prozent



Wert im Jahr 2007: Nationaler FFH-Bericht 2007 für die Berichtsperiode 2001 bis 2006 (BfN 2009)

Wert im Jahr 2013: Nationaler FFH-Bericht 2013 für die Berichtsperiode 2007 bis 2012 (BfN 2014)

— Der aktuelle Wert liegt noch weit vom Zielbereich entfernt.

Quelle: Indikatoren-  
bericht 2014 zur NBS

Biodiversitätsstrategie MV – Halbzeitbilanz, Güstrow, 15.11.2017, E. Braeckvelt, U. Sukopp, BfN, FG II 1.3

# Erhaltungszustand der FFH-LRT und FFH-Arten

**Tabelle 2: Indikatorwerte der drei biogeographischen Regionen Deutschlands**

Jahr	ALP Arten	ALP Lebensraumtypen	ALP Gesamt	KON Arten	KON Lebensraumtypen	KON Gesamt	ATL Arten	ATL Lebensraumtypen	ATL Gesamt
2007	71 %	79 %	74 %	42 %	52 %	45 %	42 %	42 %	42 %
2013	68 %	79 %	72 %	44 %	40 %	43 %	38 %	31 %	35 %

in Kapitel 6.1.2 der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt

Erhaltungszustand nutzungsabhängiger beziehungsweise durch landwirtschaftliche Nutzung stark geprägter Schutzgüter (nur landwirtschaftliches Offenland inklusive historischer Nutzungsformen)

Erhaltungszustand waldbundener Schutzgüter

Seen/Meere:	40 Prozent
Binnengewässer:	48 Prozent
Fließgewässer und Auen:	46 Prozent
Moore:	34 Prozent
Gebirge:	65 Prozent
	40 Prozent
	55 Prozent

Quelle: Indikatorenbericht 2014 zur NBS



# Erhaltungszustand der FFH-LRT und -Arten

Tabelle 2: Indikatorwerte der drei biogeographischen Regionen Deutschlands

Jahr	ALP Arten	ALP Lebensraumtype	ALP Gesamt	KON Arten	KON Lebens-	KON Gesamt	ATL Arten	ATL Lebens-	ATL Gesamt
2007	71 %	79 %							
2013	68 %	79 %							

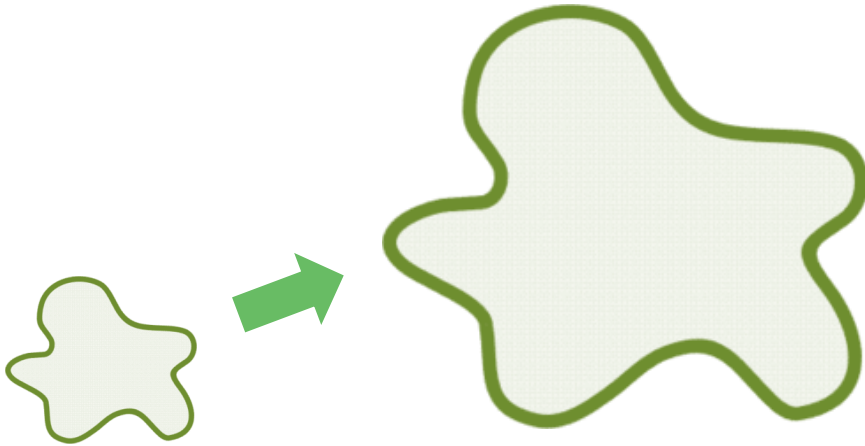
Tabelle 3: Werte ausgewählter Teilindikatoren für die Berichtsperiode 2007 bis 2012

Teilindikatoren	Wert
Erhaltungszustand von Schutzgütern verschiedener Formationen gemäß der Einteilung in Kapitel B 1.2 der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt	Küsten/Meere: 40 Prozent Stillgewässer: 48 Prozent Fließgewässer und Auen: 46 Prozent Moore: 34 Prozent Gebirge: 65 Prozent
Erhaltungszustand nutzungsabhängiger beziehungsweise durch landwirtschaftliche Nutzung stark geprägter Schutzgüter (nur landwirtschaftliches Offenland inklusive historischer Nutzungsformen)	40 Prozent
Erhaltungszustand waldbundener Schutzgüter	55 Prozent

Quelle: Indikatorenbericht 2014 zur NBS

Biodiversitätsstrategie MV – Halbzeitbilanz, Güstrow, 15.11.2017, E. Braeckvelt, U. Sukopp, BfN, FG II 1.3

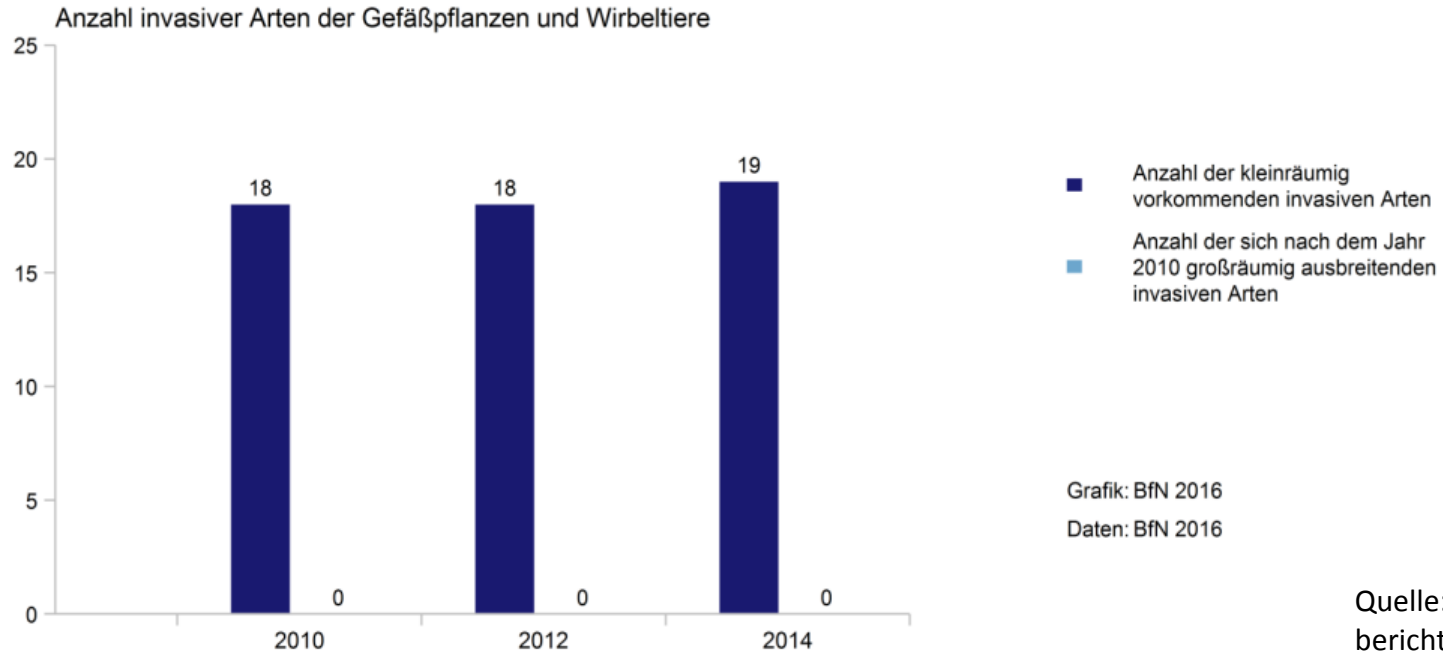
# Invasive Arten



media.4teachers.de  
de.toonpool.com

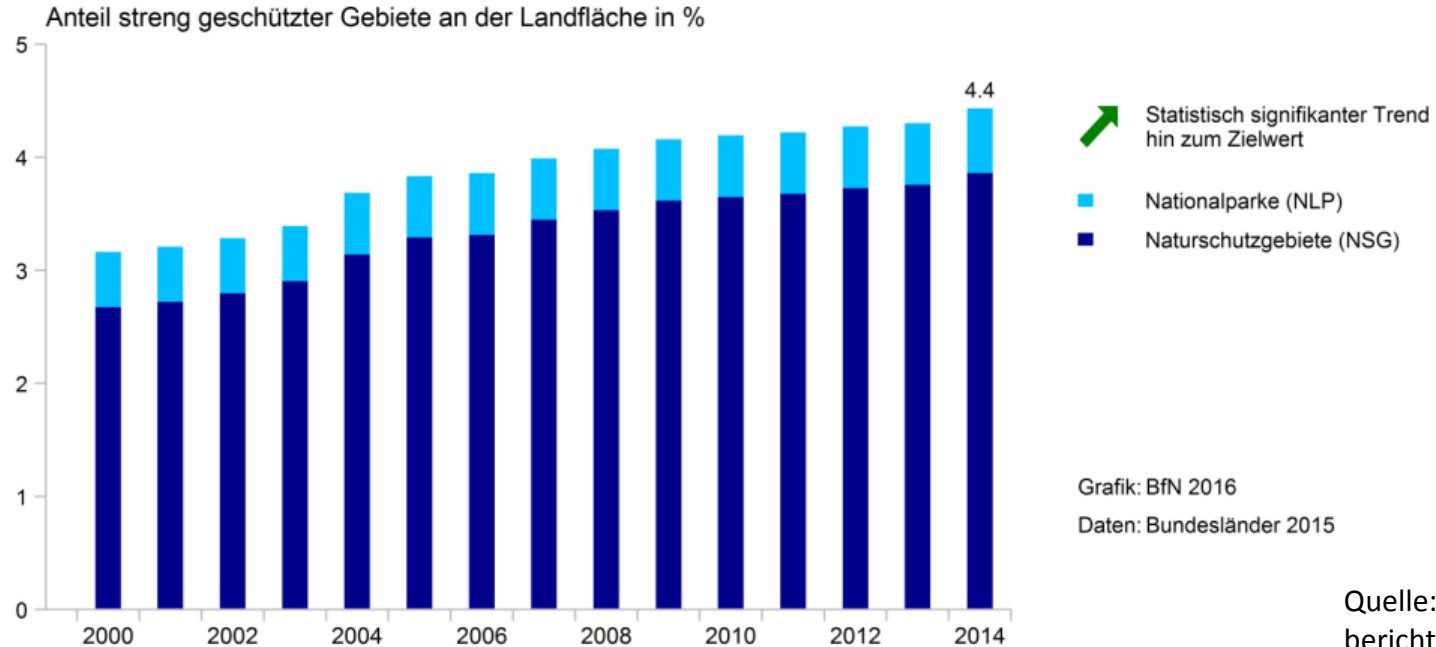


## Invasive Arten



Quelle: Rechenschaftsbericht 2017 zur NBS

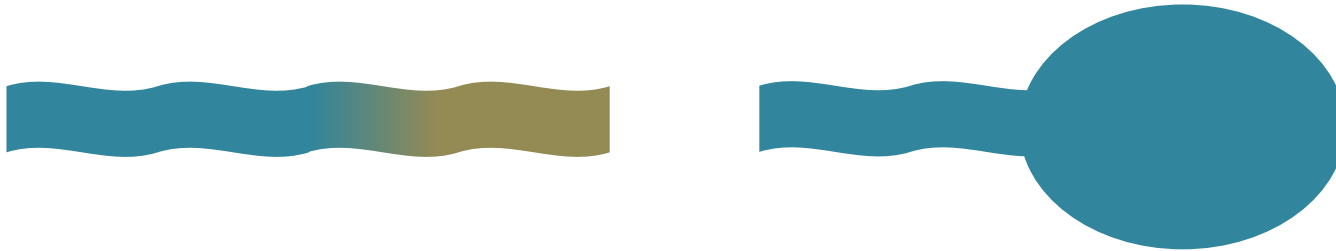
## Gebietsschutz



Quelle: Rechenschaftsbericht 2014 zur NBS

# Ökologischer Gewässerzustand

- Basiert auf Erhebungen nach WRRL (biologische, physikalisch-chemische Parameter)
- Bilanziert Wasserkörper der Flüsse, Bäche, Seen, Übergangs- und Küstengewässer



- Anteil der als „gut“ oder „sehr gut“ bewerteten an allen bewerteten Wasserkörpern

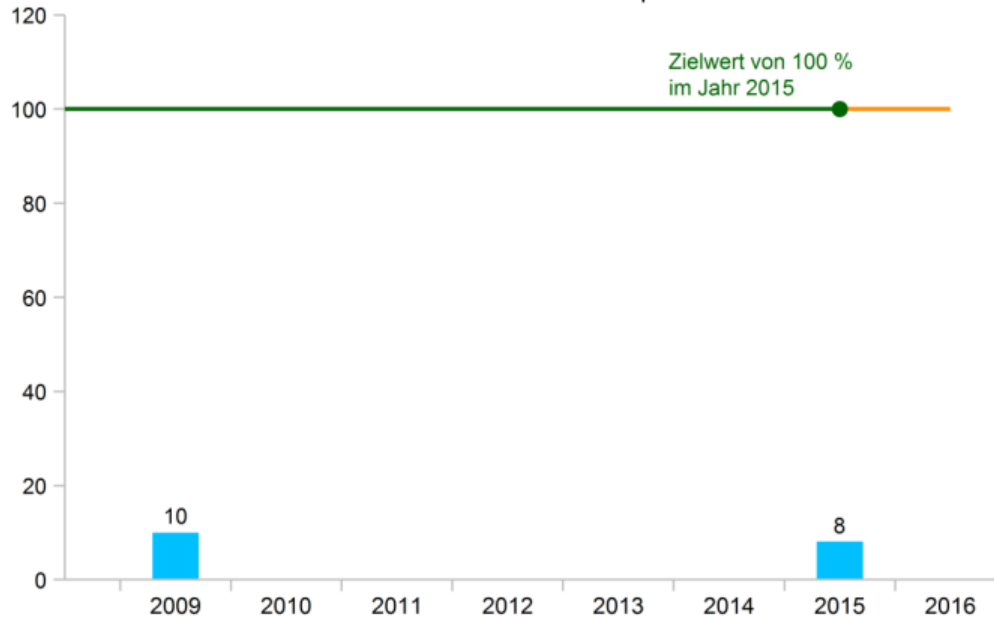
f

*Biodiversitätsstrategie MV – Halbzeitbilanz, Güstrow, 15.11.2017, E. Braeckevelt, U. Sukopp, BfN, FG II 1.3*

# Ökologischer Gewässerzustand

## Ökologischer Gewässerzustand

Anteil der Wasserkörper im guten oder sehr guten ökologischen Zustand an der Gesamtanzahl aller bewerteten Wasserkörper in %



Der aktuelle Wert liegt noch sehr weit vom Zielbereich entfernt.

Zielwert von 100 %  
im Jahr 2015

Grafik: BfN 2016

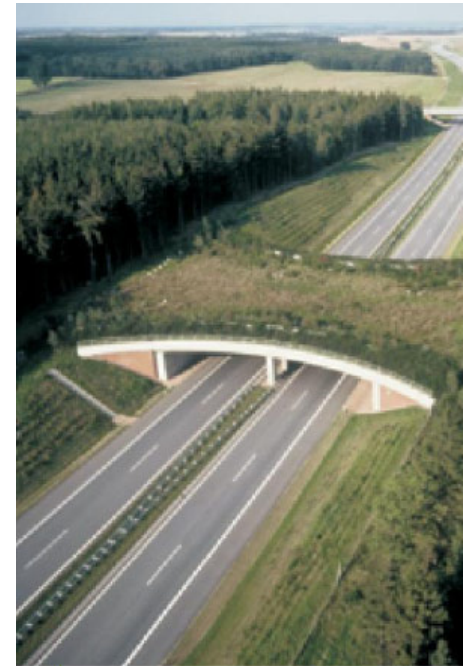
Daten: UBA 2016, Berichtsportal  
WasserBLiCK <http://www.wasserblick.net>, BfG 2016

Quelle: Rechenschafts-  
bericht 2017 zur NBS

Biodiversitätsstrategie MV – Halbzeitbilanz, Güstrow, 15.11.2017, E. Braeckvelt, U. Sukopp, BfN, FG II 1.3

# Landschaftszerschneidung

- Ausmaß der Zerschneidung durchs Verkehrsnetz
- Basierend auf DLM 250 und Verkehrsdaten
- Flächenanteil unzerschnittener verkehrsarmer Räume  $\geq 100 \text{ km}^2$
- Mittlerer Zerschneidungsgrad als effektive Maschenweite

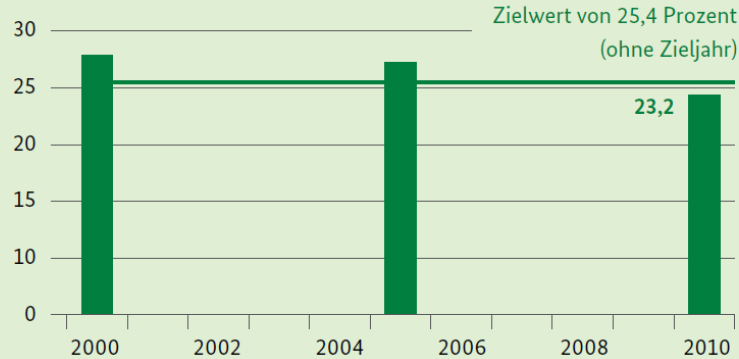


Quelle: Indikatorenbericht 2014 zur NBS

# Landschaftszerschneidung

Abbildung 16: Indikator „Landschaftszerschneidung“

Flächenanteil der UZVR  $\geq 100$  Quadratkilometer an der Landfläche Deutschlands in Prozent



Aufgrund der sehr unterschiedlichen Datenlage zu den Verkehrsmengen in den einzelnen Erhebungsjahren sind die Werte in der Zeitreihe nur eingeschränkt miteinander vergleichbar.

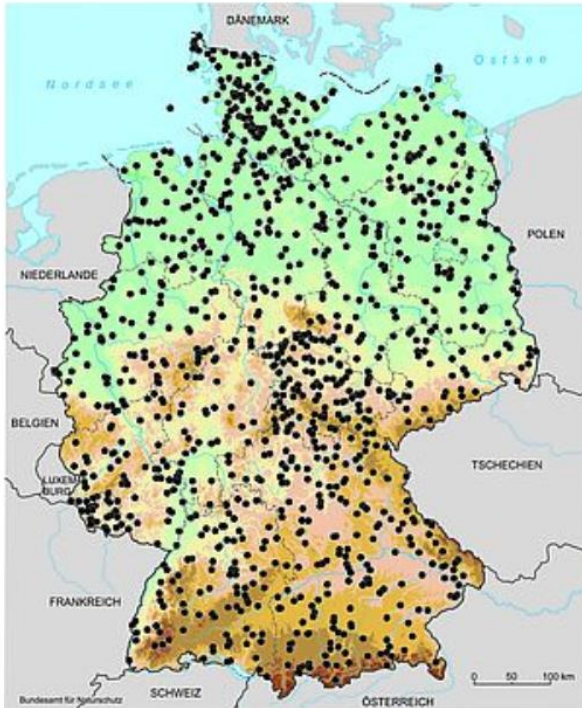


Der aktuelle Wert liegt in der Nähe des Zielbereiches.

Quelle: Indikatorenbericht 2014 zur NBS



# Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert



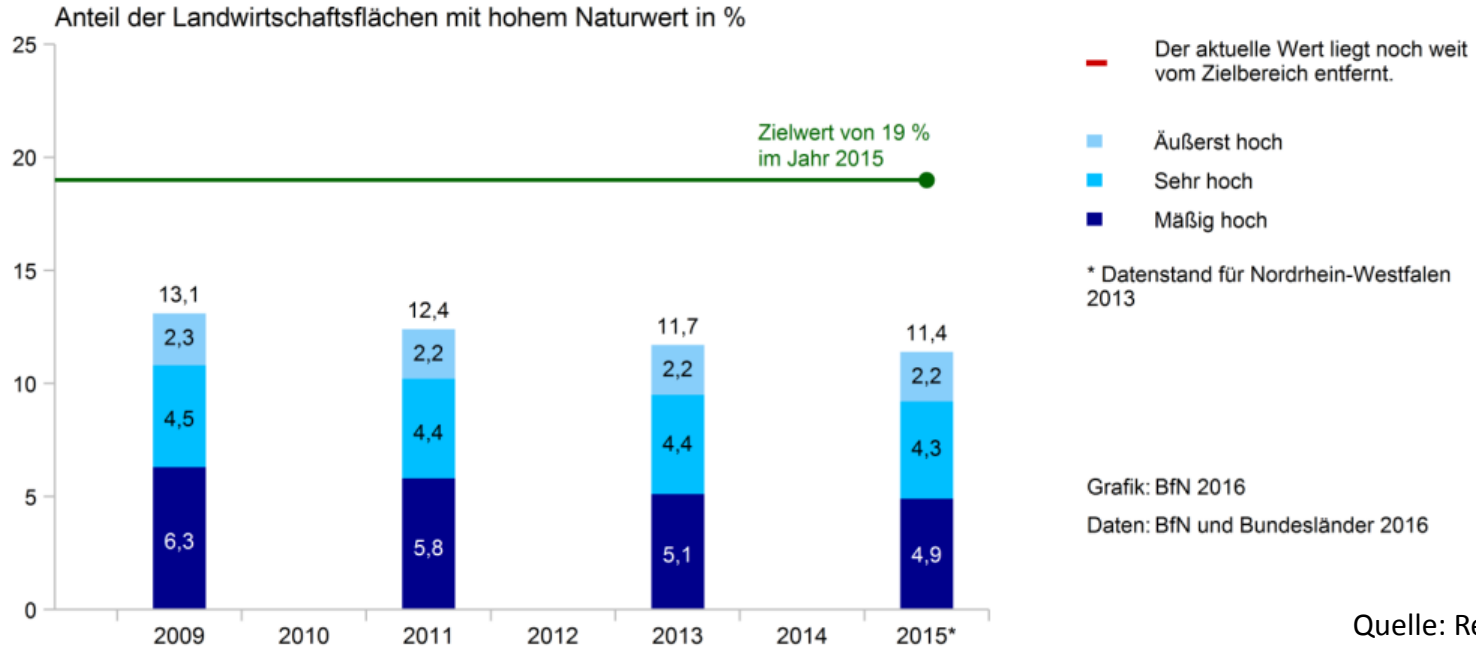
Verteilung der Stichprobenflächen für das HNV-Farmland-Monitoring in Deutschland (Quellen: BfN 2013, Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/BKG)

- Anteil der HNV-Farmland-Fläche
- HNV-Farmland: artenreiche Grünland-, Acker-, Streuobst, Weinbergflächen, Landschaftselemente (Hecken, Feldgehölze...)
- 915 1-km<sup>2</sup>-Stichprobenflächen
- Hochrechnung auf ganz Deutschland mithilfe von ATKIS
- Bewertung anhand von Kennarten, alle 2 Jahre die Hälfte

*Biodiversitätsstrategie MV – Halbzeitbilanz, Güstrow, 15.11.2017, E. Braeckvelt, U. Sukopp, BfN, FG II 1.3*

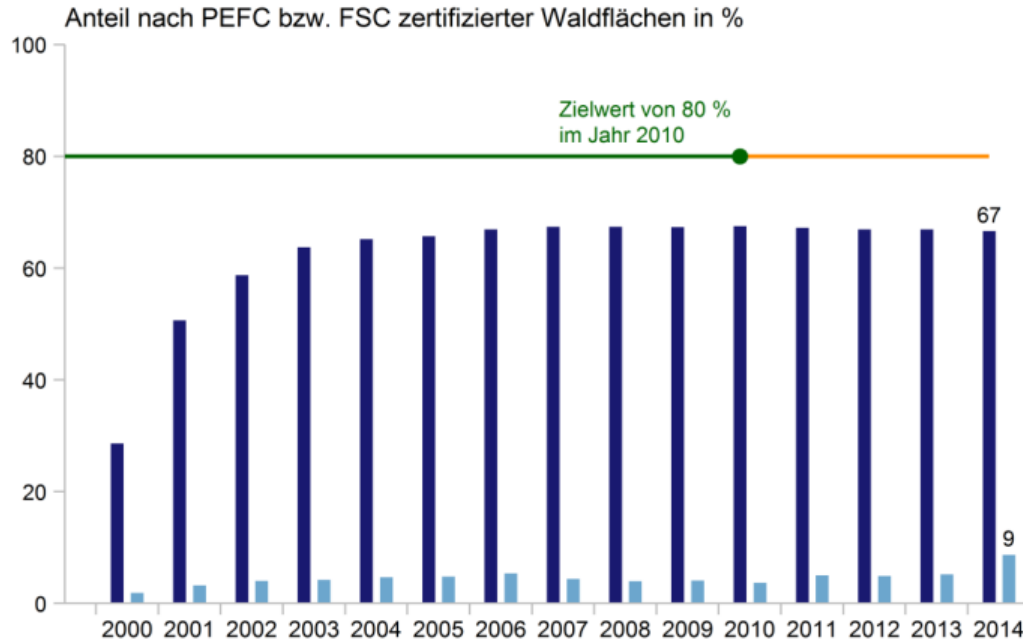
# Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert

## Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (High Nature Value Farmland)

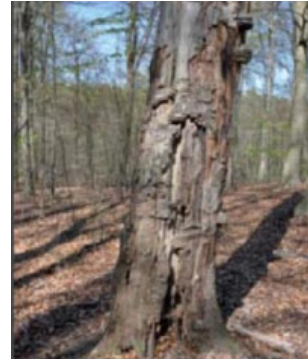


Quelle: Rechenschaftsbericht 2017 zur NBS

## Nachhaltige Forstwirtschaft



- + Der aktuelle Wert liegt in der Nähe des Zielbereiches.
- Kein statistisch signifikanter Trend feststellbar
- Anteil PEFC
- Anteil FSC



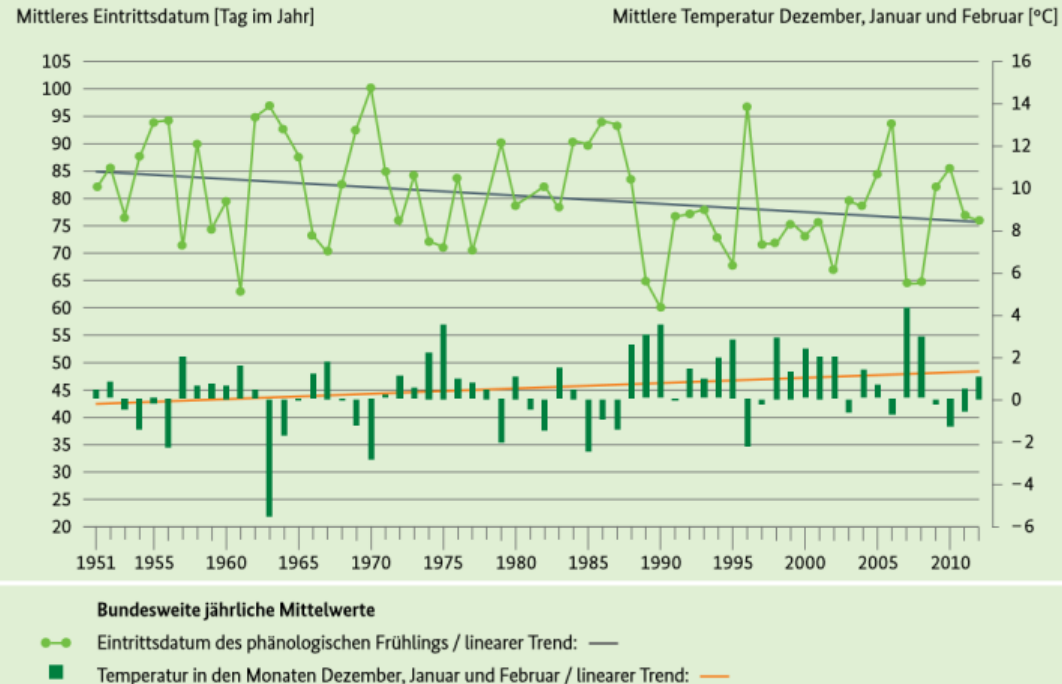
Grafik: BfN 2015

Daten: BWI 2002/2012, PEFC 2015, FSC 2015

Quelle: Rechenschaftsbericht 2017 zur NBS

# Dauer der Vegetationsperiode

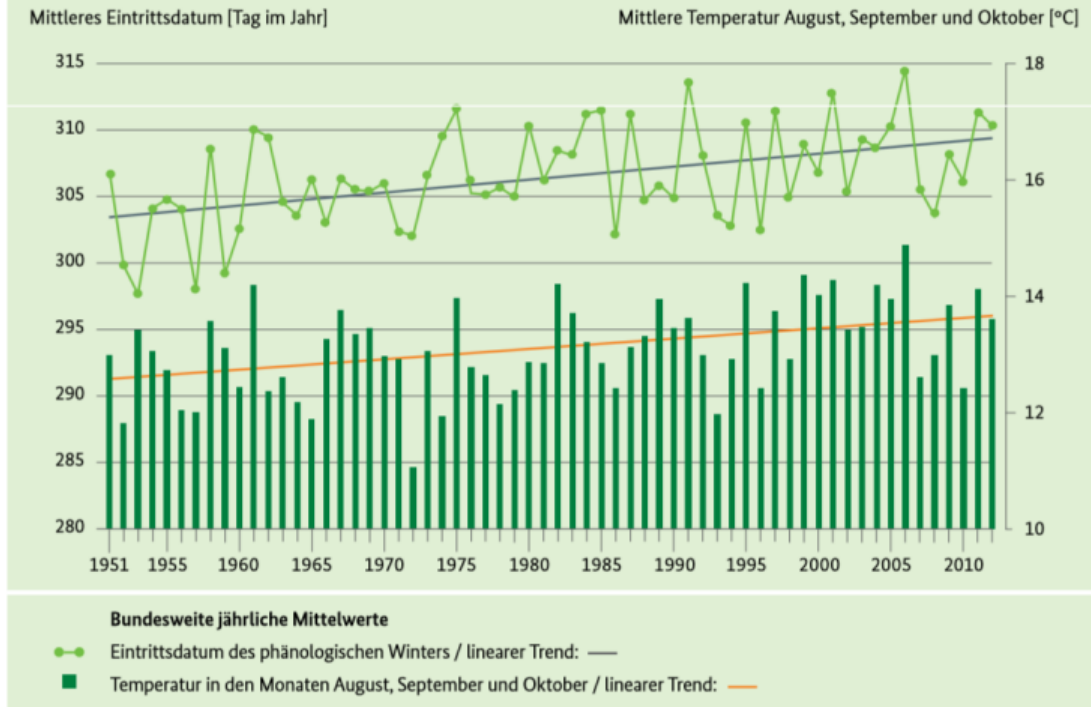
Abbildung 27: Teilindikator „Frühling: Hufplattich – Beginn der Blüte“



Quelle: Indikatorenbericht 2014 zur NBS

# Dauer der Vegetationsperiode

Abbildung 28: Teilindikator „Winter: Stieleiche – Beginn des Blattfalls“

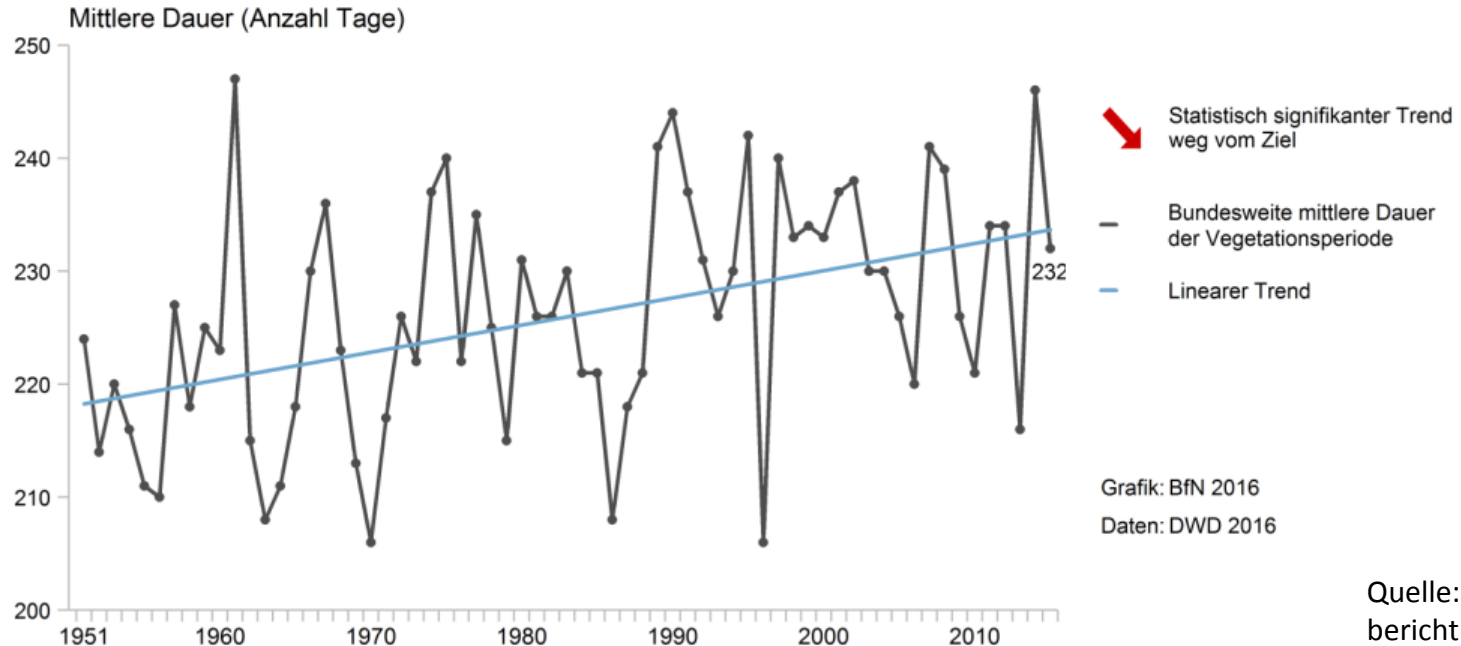


Quelle: Indikatorenbericht 2014 zur NBS

Biodiversitätsstrategie MV – Halbzeitbilanz, Güstrow, 15.11.2017, E. Braeckvelt, U. Sukopp, BfN, FG II 1.3

# Dauer der Vegetationsperiode

## Dauer der Vegetationsperiode



Quelle: Rechenschaftsbericht 2017 zur NBS

# Bewusstsein für biologische Vielfalt



[www.evalea.de/](http://www.evalea.de/)

Quelle: Indikatoren-  
bericht 2014 zur NBS

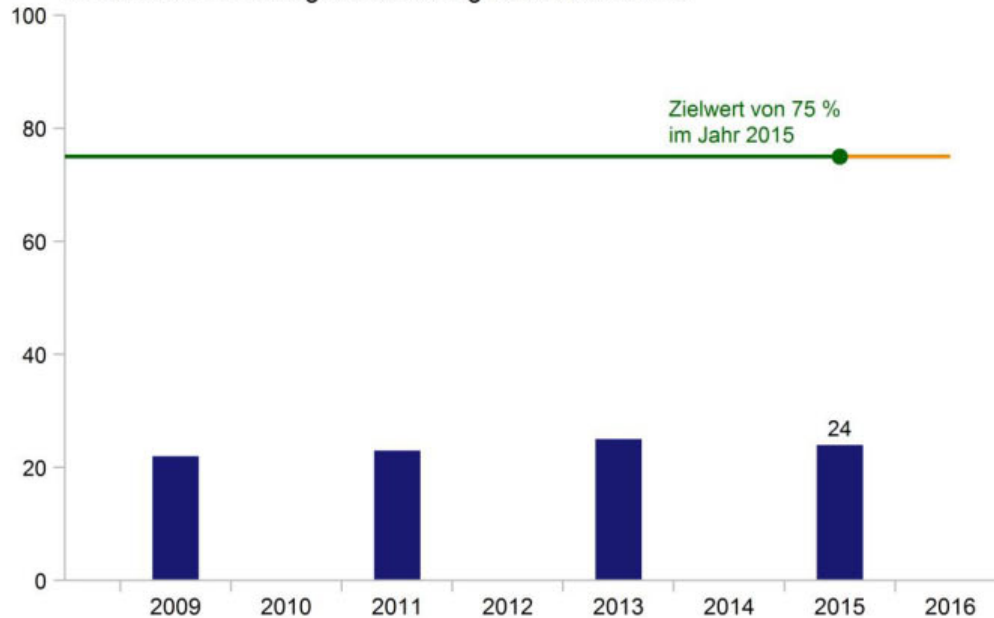


*Biodiversitätsstrategie MV – Halbzeitbilanz, Güstrow, 15.11.2017, E. Braeckvelt, U. Sukopp, BfN, FG II 1.3*

# Bewusstsein für biologische Vielfalt

## Bewusstsein für biologische Vielfalt

Anteil der deutschsprachigen Wohnbevölkerung mit mindestens ausreichendem Bewusstsein in Bezug auf die biologische Vielfalt in %



Der aktuelle Wert liegt noch sehr weit vom Zielbereich entfernt.

Grafik: BfN 2016

Daten: BMUB/BfN 2009, 2011, 2013, 2015

Quelle: Rechenschaftsbericht 2017 zur NBS

Biodiversitätsstrategie MV – Halbzeitbilanz, Güstrow, 15.11.2017, E. Braeckvelt, U. Sukopp, BfN, FG II 1.3



# Stand der Zielerreichung

13 bewertbare Indikatoren:

5 (10)

7 bewertbare Indikatoren:

++

0 Indikatoren

+

2 Indikatoren (3 Indikatoren)

-

6 Indikatoren (10 Indikatoren)

--

5 Indikatoren

↗

4 Indikatoren (6 Indikatoren)

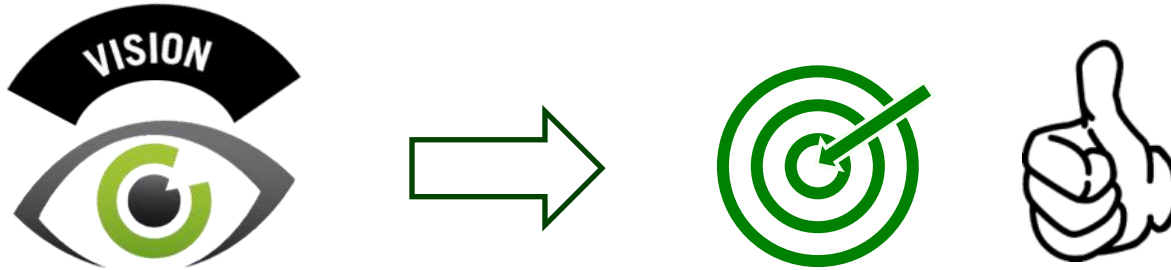
~

1 Indikator (2 Indikatoren)

↘

2 Indikator (4 Indikatoren)

# Ziel oder Vision?



**Ziel seit 2007:** verbesserte Datenbasis zu Zustand und Entwicklung der biologischen Vielfalt in Deutschland schaffen

[www.cvsr.org.uk](http://www.cvsr.org.uk)  
[www.skotech.de](http://www.skotech.de)

*Biodiversitätsstrategie MV – Halbzeitbilanz, Güstrow, 15.11.2017, E. Braeckvelt, U. Sukopp, BfN, FG II 1.3*

# Was könnte ergänzt werden?

Nachhaltige Meeresfischerei

Biotopverbund und Wiedervernetzung

Klimawandel und biologische Vielfalt

Biologische Vielfalt in Wäldern

Ökosystemleistungen

Biologische Vielfalt in Siedlungen

Zersiedelung

## Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Danke an alle Mitwirkenden des Indikatorenberichts 2014 zur NBS sowie des Rechenschaftsberichts 2017 zur NBS!

Dr. Elisa Braeckvelt, Dr. Ulrich Sukopp - BfN, FG II 1.3 Monitoring  
Biodiversitätsstrategie Mecklenburg-Vorpommern – Halbzeitbilanz, Güstrow, 15. November 2017



# Invasive Arten

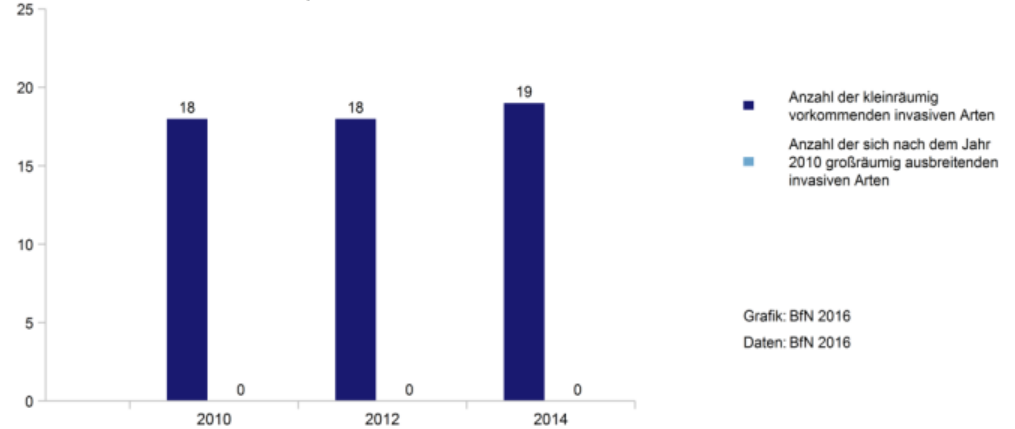
## Liste von in Deutschland bisher nur kleinräumig vorkommenden invasiven Arten der Gefäßpflanzen und Wirbeltiere im Jahr 2014

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status
<b>Tracheophyta</b>	<b>Gefäßpflanzen</b>	
Crassula helmsii	Nadelkraut	Etabliert
Hydrocotyle ranunculoides	Großer Wassernabel	Etabliert
Lagarosiphon major	Wechselblatt-Wasserpest	Etabliert
Ludwigia grandiflora	Großblütiges Heusenkraut	Etabliert
Ludwigia x kentiana	Kents Heusenkraut	Etabliert
Lysichiton americanus	Gelbe Scheinkalla	Etabliert
Myriophyllum aquaticum	Brasilianisches Tausendblatt	Etabliert
Myriophyllum heterophyllum	Verschiedenblättriges Tausendblatt	Etabliert
Rhododendron ponticum	Pontischer Rhododendron	Etabliert
Sarracenia purpurea	Braunrote Schlauchpflanze	Etabliert
<b>Aves</b>	<b>Vögel</b>	
Alectoris chukar	Chukarhuhn	Unbeständig
Oxyura jamaicensis	Schwarzkopf-Ruderente	Unbeständig
Threskiornis aethiopicus	Heiliger Ibis	Unbeständig
<b>Amphibia</b>	<b>Amphibien</b>	
Lithobates catesbeianus	Amerikanischer Ochsenfrosch	Etabliert
Pelophylax bedriagae	Levantinischer Wasserfrosch	Unbeständig
Triturus carniflex	Alpenkammolch	Etabliert
<b>Pisces</b>	<b>Fische</b>	
Acipenser baerii	Sibirischer Stör	Unbeständig
Pimephales promelas	Fettköpfige Elritze	Unbeständig
Percottus glenii	Amurgrundel	Unbeständig

Quelle: BMUB 2016

## Invasive Arten

Anzahl invasiver Arten der Gefäßpflanzen und Wirbeltiere



Grafik: BfN 2016  
Daten: BfN 2016

### Themenfelder der NBS

B 1.1.2 Artenvielfalt, C 3 Biologische Sicherheit und Vermeidung von Faunen- und Florenverfälschung

### Definition

Anzahl invasiver Arten getrennt nach Anzahl kleinräumig vorkommender Arten und Anzahl der sich nach dem Jahr 2010 großräumig ausbreitenden Arten

### Qualitätsziel

Die Anzahl der sich neu in Deutschland ausbreitenden invasiven Arten ist zu minimieren; eine Erhöhung der Anzahl sich großräumig ausbreitender invasiver Arten ist zu verhindern.

### Kernaussage

Gegen 19 invasive Arten der Gefäßpflanzen und Wirbeltiere, die bisher nur kleinräumig vorkommen, sind Sofortmaßnahmen zu ergreifen. Seit dem Jahr 2010 hat sich keine kleinräumig vorkommende invasive Art des ersten Teilindicators in Deutschland stark ausgebreitet.