
Elektromobilität- Neuer Antrieb- alte Probleme?

Dr. Axel Friedrich

Nachhaltige Entwicklung und Verkehr

Werden die Kriterien für eine Nachhaltige Entwicklung angelegt, ist es eindeutig, dass die Entwicklung des Verkehrssektors nicht **nachhaltig** ist

Durch Verkehr verursachte Umweltprobleme

Klimagasemissionen

Energieverbrauch

Schadstoffemissionen

Lärmemissionen

Flächenverbrauch

Stadtverträglichkeit

Zerschneidung von Naturräumen

Verringerung der Biodiversität

Ressourcenverbrauch

Boden- und Gewässerbelastungen

Klimagasemissionen des Verkehrs-

Eine unvermeidbare Entwicklung?

Abmessungen neuer Elektroautos nach Länge sortiert

Vergleich von Elektroautos nach Länge sortiert:

Mercedes-Benz EQC

🔋 500 dm³



BMW i4

🔋 470 dm³



Lexus RZ

🔋 522 dm³



Hyundai IONIQ 6

🔋 446 dm³



Mercedes-Benz EQE SUV

🔋 520 dm³



Polestar 3-

🔋 516 dm³



Audi Q8 e-tron

🔋 631 dm³



Audi Q8 e-tron Sportback

🔋 590 dm³



Mercedes-Benz EQE

🔋 430 dm³



Der Wahnsinn geht weiter

Konfigurieren

Probefahrt

LUCID

Anme



Max. Leistung⁴

Reichweite bis zu¹

Ungefähre Ladezeit
für 400 Kilometer³

Ungefähre
Beschleunigung von
0 auf 100 km/h

1.111 PS

883 km WLTP

15 Min.

2,7 Sek.

Biodiversität

Biodiversität

Die erfolgreichen Schutzanstrengungen bei einzelnen Arten und auf kleinen Flächen dürfen allerdings nicht darüber hinweg täuschen, dass der Verlust der Biodiversität weiter fortschreitet. Die Anteile der in Deutschland einheimischen, bestandsgefährdeten Farn- und Blütenpflanzen (26,8 %), Tierarten (36 %) und Lebensräume (72,5 %) liegen im europäischen Vergleich in der Gruppe der höchsten Gefährdungsraten. Auch der Indikator für die Artenvielfalt aus der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung liegt derzeit nur bei circa 74 % des Zielwertes für 2015 (BMU), sodass eine Zielerreichung ohne zusätzliche Anstrengungen kaum möglich sein wird.

DJV- Unfallstatistik 2021/2022 (getötete Tiere)

Bundesland	Rehwild	Schwarzwild	Damwild	Rotwild
Baden-Württemberg	22 100	3 000	90	60
Bayern*	54 670	3 053	20	560
Berlin	70	150	10	0
Brandenburg	1 420	1 070	390	320
Bremen	160	0	0	0
Hamburg	330	5	5	0
Hessen	15 330	3 670	30	270
Mecklenburg-Vorp.	6 290	1 030	650	380
Niedersachsen	24 490	1 540	1 060	160
Nordrhein-Westfalen	29 740	2 030	410	230
Rheinland-Pfalz	11 190	1 910	60	240
Saarland	1 880	380	30	5
Sachsen	5 470	2 710	70	230
Sachsen-Anhalt	6 870	890	380	220
Schleswig-Holstein	25 420	1 530	1 060	100
Thüringen	3 870	840	50	190
Deutschland	209 300	23 808	4 315	2 965

https://www.jagdverband.de/sites/default/files/2023-03/2023-02_Infografik_Wildunfall_Statistik_2021_2022.jpg

Im Straßenverkehr getötete Tiere

Die offizielle Statistik des Jagdverbandes weist jährlich rund 200.000 bis 250.000 getöte Tiere im Jahr aus. Wildunfälle mit Hasen, Kaninchen oder Füchsen werden nicht erfasst.

Wildunfälle ohne Schaden am Auto werden jedoch oft nicht gemeldet. Die Dunkelziffer getöteter Tiere dürfte deshalb um das vier- bis fünffache höher liegen. Folglich werden jedes Jahr wahrscheinlich mehr als eine Million jagdbare Wildtiere auf Deutschlands Straßen getötet. Daten für andere Wildtiere wie Vögel oder Amphibien liegen nicht vor

Lärm, Verkehr und die Zerschneidung der Landschaft wirken sich zudem äußerst negativ auf die biologische Vielfalt aus (Glitzner et al., 1999, Holgang et al., 2000). So beeinträchtigt beispielsweise der Verkehrslärm das Brutverhalten der Feldlerche:

An Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von 50 000 Kraftfahrzeugen bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 120 km/h ein deutlicher Rückgang der Feldlerche bis zu einer Entfernung von 1,5 km nachgewiesen (Reijnen, 1995).

Für sehr viele Tiere und zum Teil auch für Pflanzen sind Straßen und Eisenbahntrassen kaum zu überwindende Barrieren. Frösche, Kröten, Igel, Marder, Feldhasen, Fasane, Dachse, Rotwild und sogar Fledermäuse bleiben beim Überqueren von Straßen häufig „auf der Strecke“. Auch für Insekten kann die Zerschneidungswirkung sehr groß sein, wie Untersuchungen an einer Heuschreckenart exemplarisch belegten: So war die Große Goldschrecke am Autobahnkreuz Stuttgart nicht in der Lage, die Fahrbahn zu überwinden. Bereits Zubringerstraßen mit einer Breite von 10 Metern verhinderten, dass die Heuschreckenart Lebensräume auf der „anderen Seite“ der Straßen dauerhaft besiedeln konnten (Reck und Kaule, 1993).

Landschaftszerschneidung und Flächenverbrauch



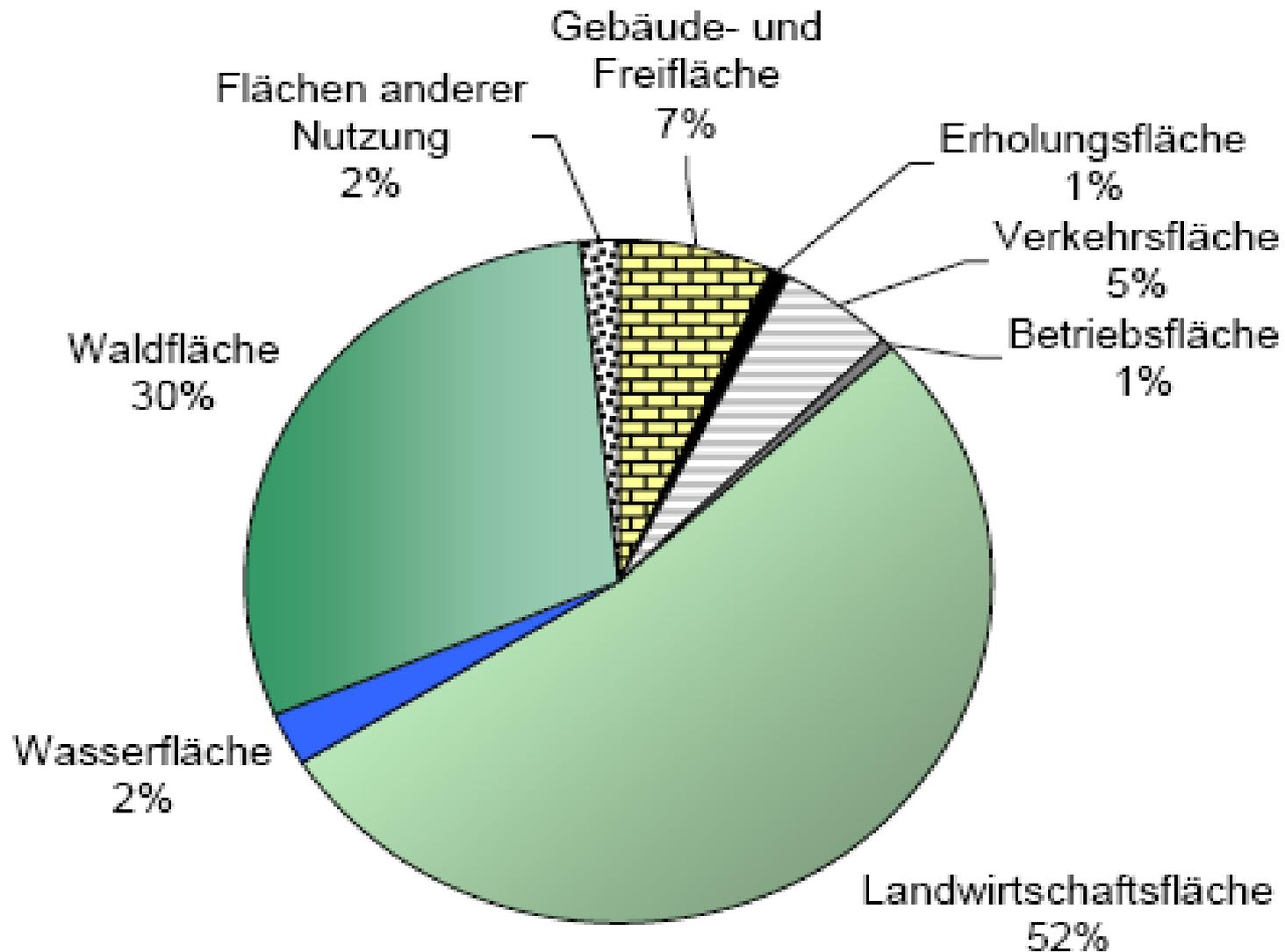
Luftbilder:

Weinstadt/Remshalden
(1956/1989) aus Südost.
Oben ist die neue Bundes-
straße B29 gerade im ein-
spurigen Bau, unten hat sie
sich bereits zum autobahn-
artigen Verkehrsverband
entwickelt.

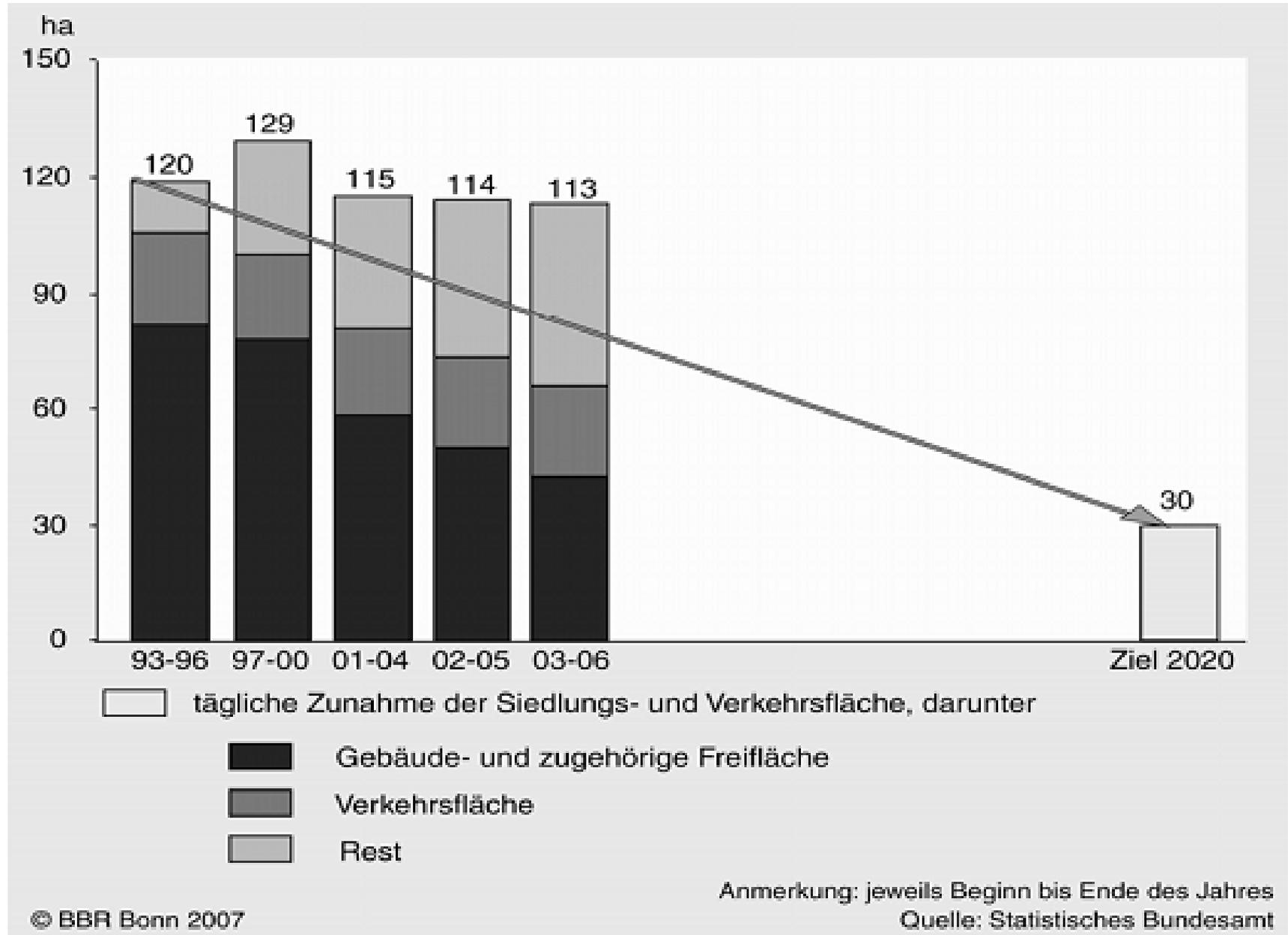
*Bilder: Luftbildarchiv
Albrecht Brugger
bei der Landesbildstelle
Württemberg*

Bodenfläche nach Nutzungsarten in Deutschland 2004

Gesamtfläche: 357 050 km²



Tägliche Veränderung der Siedlungs- und Verkehrsfläche nach Art der Inanspruchnahme 1993 bis 2006 (im gleitenden Vierjahresmittel)



Unzerschnittene verkehrsarme Räume

Straßen wirken außerdem aufgrund der Zerschneidungswirkung weit über den unmittelbaren Flächenverlust hinaus negativ vor allem auf viele Tierarten, die auf großflächige, unzerschnittene Räume angewiesen sind, aber auch auf das Landschaftsbild und das Naturerleben.

Unzerschnittene verkehrsarme Räume sind daher eine wertvolle Ressource und können, wenn überhaupt, nur mit großem Aufwand wiederhergestellt werden. Aktuell sind in Deutschland noch 562 unzerschnittene verkehrsarme Räume mit einer durchschnittlichen Größe von 168 km² vorhanden.

Diese Räume gilt es im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung es zu erhalten.

Schlussfolgerungen Flächenverbrauch

Der Flächenverbrauch in Deutschland muss drastisch verringert werden.

Die unzerschnittenen verkehrsarmen Räume müssen erhalten werden. Es darf durch den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur nicht zu einer weiteren Zerschneidung der Landschaft kommen.

Der Erhalt der Biodiversität muss bei der Verkehrsplanung einen erheblich höheren Stellenwert als bisher bekommen

axel.friedrich.berlin@gmail.com

I have a Dream: Überall ist Kopenhagen!



Stau in der Rushhour in Kopenhagen Quelle: Fairkehr, April 2008

