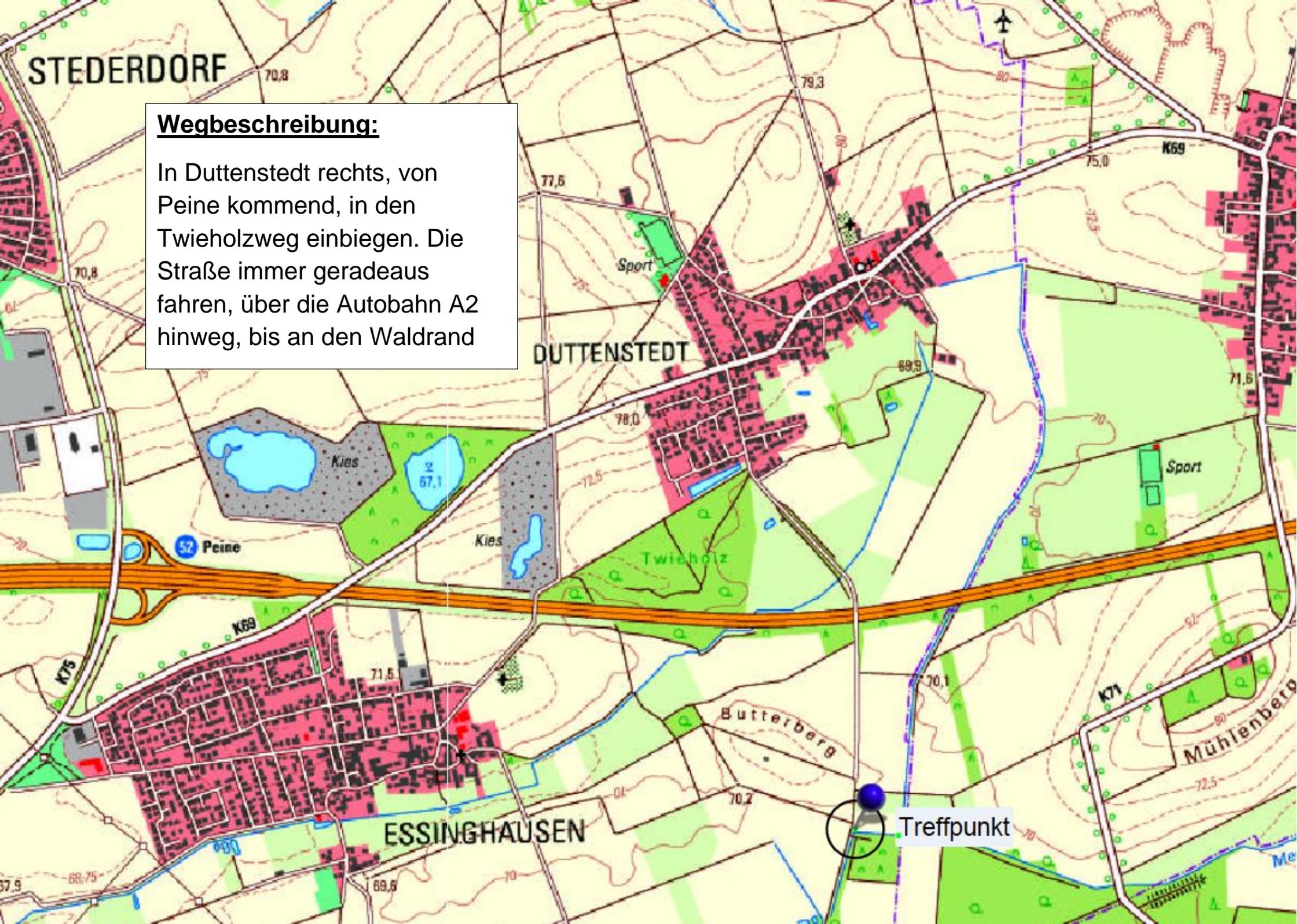
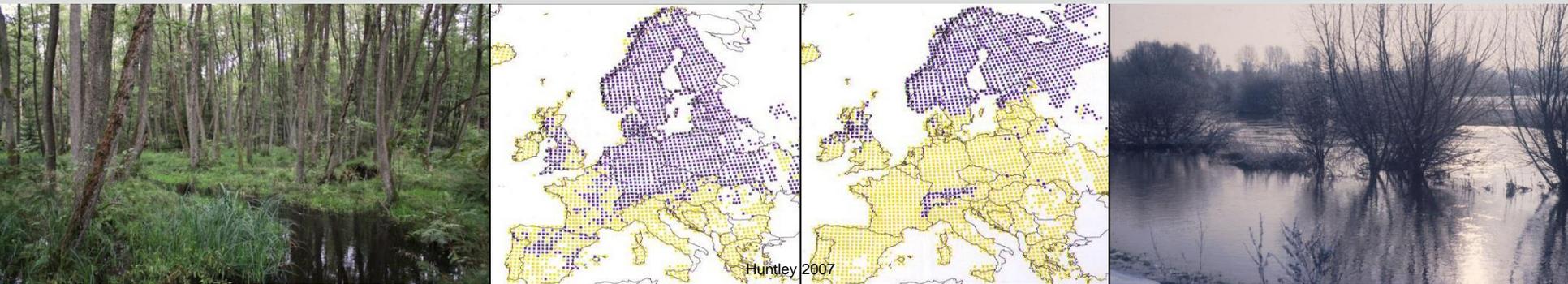


Wegbeschreibung:
In Duttonstedt rechts, von Peine kommend, in den Twieholzweg einbiegen. Die Straße immer geradeaus fahren, über die Autobahn A2 hinweg, bis an den Waldrand



Anpassung an den Klimawandel Herausforderungen an den Naturschutz

Prof. Dr. Michael Rode
Institut für Umweltplanung der Leibniz Universität Hannover
Landkreis Peine - 8. August 2017



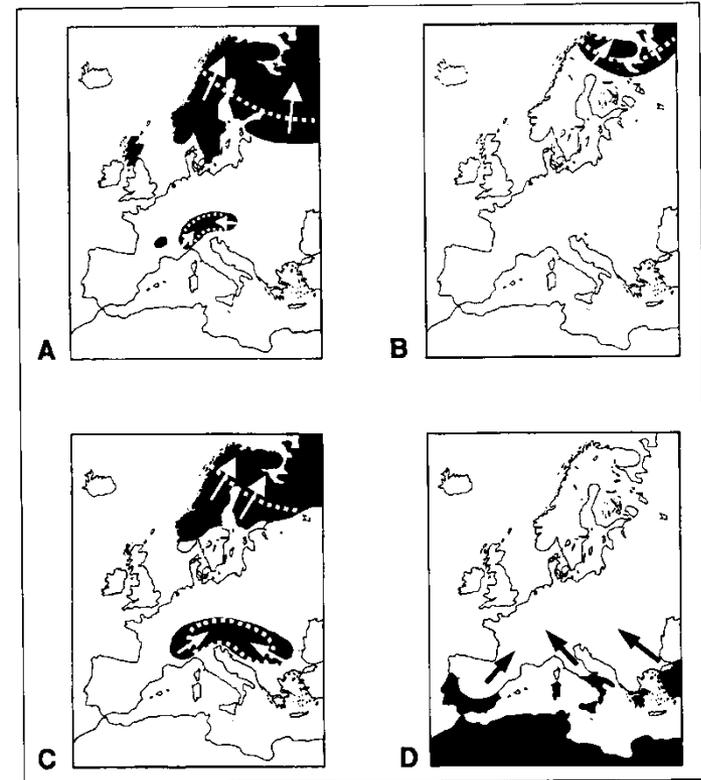
Regionales Management von Klimafolgen in der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen-Wolfsburg
<http://www.klimafolgenmanagement.de/>

Klimawandel: lokales und regionales Naturschutzmanagement

Christina Weiß, Michael Reich, Christina von Haaren, Michael Rode in Kooperation mit dem NLWKN

Weiß, C., Reich, M., Rode, M. 2011: Mögliche Auswirkungen des Klimawandels auf das Netzwerk Natura 2000 in der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen-Wolfsburg und Konsequenzen für den Naturschutz. Geoberichte 18 – Klimafolgenmanagement in der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen, Hrsg. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover: 103-116.

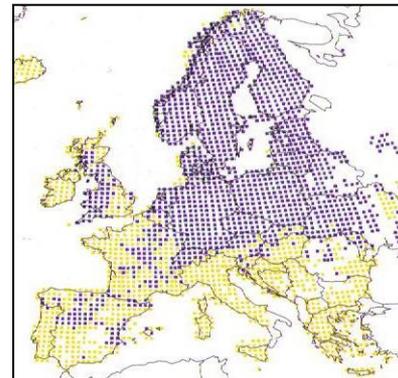
- **Vorkommen und Ausprägung von Arten und Lebensgemeinschaften verändern sich**
(vgl. BERRY et al. 2003/2008, PETERMANN et al. 2007; NORMAND et al. 2007, LEEMANS & EICKHOUT 2004; POMPE et al. 2008; OLOFFSON et al. 2008)
- **Welche möglichen Auswirkungen hat der Klimawandel auf Arten und Biotope?**
- **Welche möglichen Konsequenzen ergeben sich daraus für den Naturschutz?**
- **Welche Konsequenzen ergeben sich daraus für die räumliche Planung**



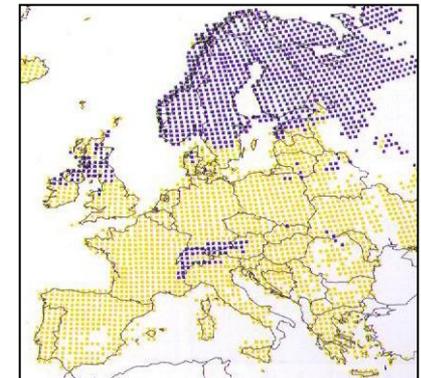
Arealverschiebungen von Libellenarten
(OTT 2001)

- **Projizierte Klimaveränderungen im 21. Jahrhundert für Niedersachsen**
 - Jahresdurchschnittstemperatur steigt um 3°C
 - höhere Niederschlagsmengen im Winter
 - längere Trockenheitsphasen im Sommer
- **Mögliche Folgen für Arten und Lebensräume**
 - Veränderungen der abiotischen Faktoren, Struktur und Artenzusammensetzung von Lebensräumen
 - Veränderungen der geographischen Verbreitung von Arten
 - Veränderungen der Wechselbeziehungen zwischen Arten
 - Aussterben von Populationen und Arten

Klimahüllenmodellierung (Huntley et al. 2007)

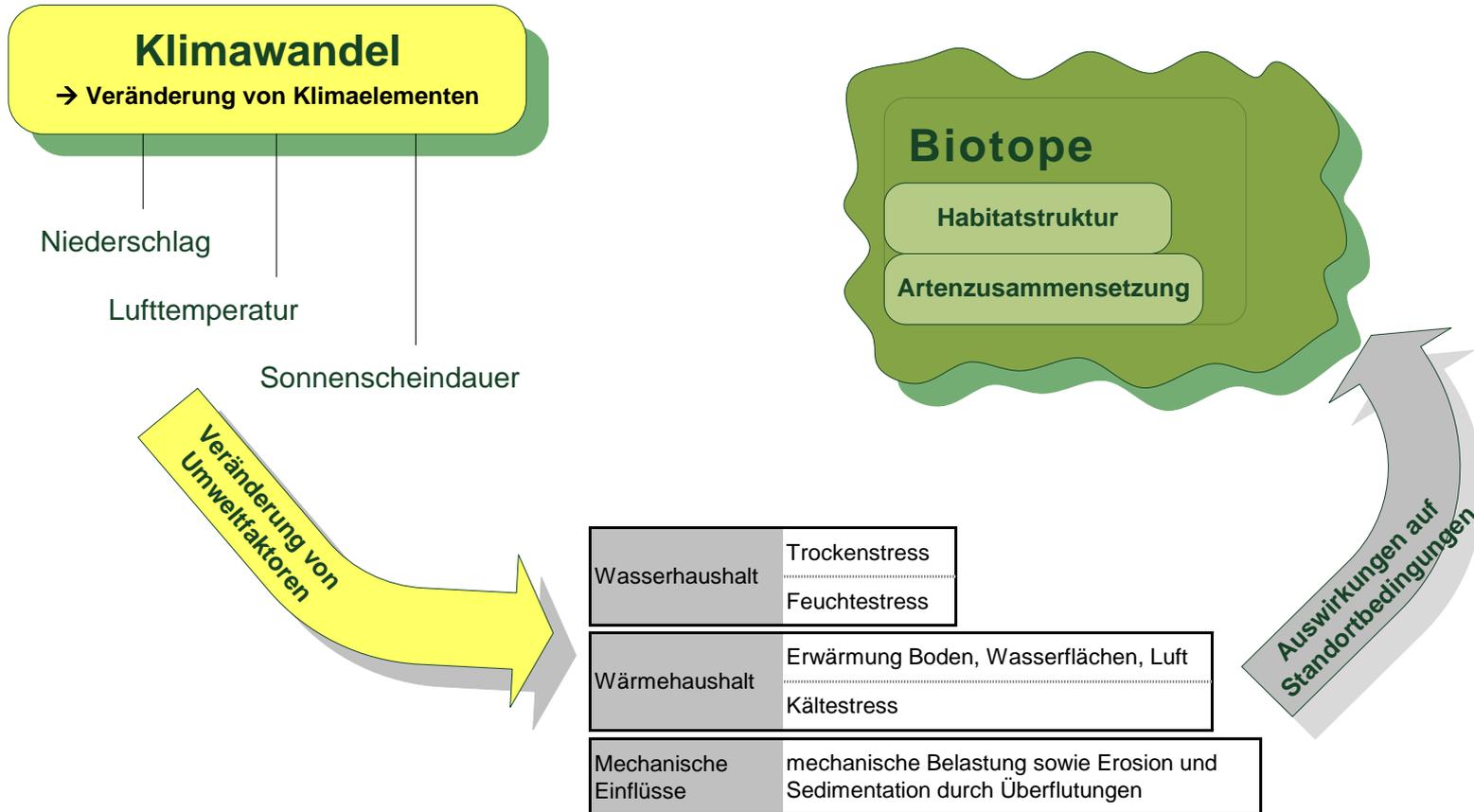


Heutige Verbreitung



Verbreitung Ende 21. Jhd.

Wie werden Biotope durch den Klimawandel beeinflusst?



vgl. Weiß, C., Reich, M., Rode, M. 2011: Mögliche Auswirkungen des Klimawandels auf Arten und Biotope der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen und Konsequenzen für den Naturschutz. Schlussbericht des Teilprojekts FE 4 „Klimawandel: lokales und regionales Naturschutzmanagement“ im Verbundprojekt „Regionales Management von Klimafolgen in der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen“. Institut für Umweltplanung der Leibniz Universität Hannover. Erarbeitet im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), Hannover..

Wie verändern sich die Umweltfaktoren durch den Klimawandel?



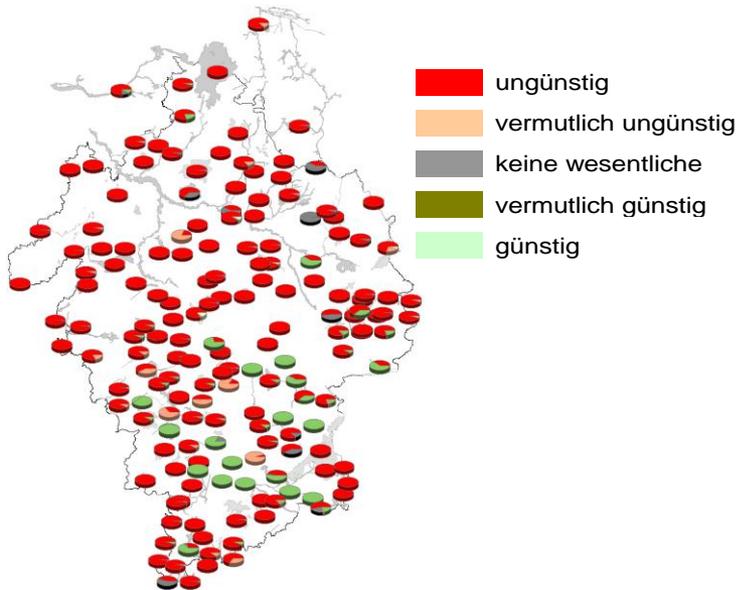
Änderungstendenz 2071-2100 zu 1961-1990	Umweltfaktor	Parameter	Zeitraum
↑	Trockenstress (Mesoklima)	kWB	Vegetationszeit
↑		GW	
↑	(Mikroklima)	Sonnenschein- dauer	Sommermonate
↑	Feuchtestress (Mesoklima)	kWB	ausserhalb Vegetationszeit
↑		GW	

Weiß, C., Reich, M., Rode, M. 2011: Mögliche Auswirkungen des Klimawandels auf das Netzwerk Natura 2000 in der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen-Wolfsburg und Konsequenzen für den Naturschutz. Geoberichte 18 – Klimafolgenmanagement in der Metropolregion Hannover-raunschweig-Göttingen, Hrsg. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover: 103-116.

Wie bedeutend sind die einzelnen Umweltfaktoren für die FFH-Lebensraumtypen der Metropolregion?

49 FFH-Lebensraumtypen
→ in insgesamt 75
Ausprägungen vorkommend
**(grundwasser- oder
niederschlagsabhängig)**

→ empfindlich reagieren 74
Ausprägungen



Umweltfaktor	Parameter	Zeitraum
Trockenstress (Mesoklima)	kWB	Vegetationszeit
	GW	
	(Mikroklima)	Sonnenscheindauer
Feuchtestress (Mesoklima)	kWB	ausserhalb Vegetationszeit
	GW	
Erwärmung	Sonnenscheindauer	Sommermonate
Kältestress	Tmin	Januar
	Spätfrostisiko	Frühling
Überflutungshäufigkeit	Starkregen	Vegetationszeit
	kWB	ausserhalb Vegetationszeit

Potenziell ungünstig beeinflusste FFH-Lebensraumtypen

91E0* Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*
(*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)



Foto aus FFH-Gebiet 86 „Lutter, Lachte, Aschau (mit einigen Nebenbächen)“

- der mittlere Schwankungsbereich des Grundwassers in der Vegetationszeit sinkt
- der Trockenstress nimmt zu

Einfluss: ungünstig

- Starkregen in der Vegetationszeit nehmen zu
- die Überflutungshäufigkeit steigt potenziell

Einfluss: günstig

Fazit:

insgesamt ungünstige Beeinflussung, **aber unsicher**, wie stark sich die positive Beeinflussung auswirkt

Potenziell ungünstig beeinflusste FFH-Lebensraumtypen (Auswahl)

- **Wälder**
 - Moorwälder
 - Feuchte Eichen-Mischwälder
 - Schatthang- und Schluchtwälder
 - Fichtenwälder
 - Buchenwälder
- **Gewässer**
- Gehölzfreie Biotope der **Sümpfe, Niedermoore, Ufer**
- **feuchte Heiden und Magerrasen**
- **Feuchtgrünland**

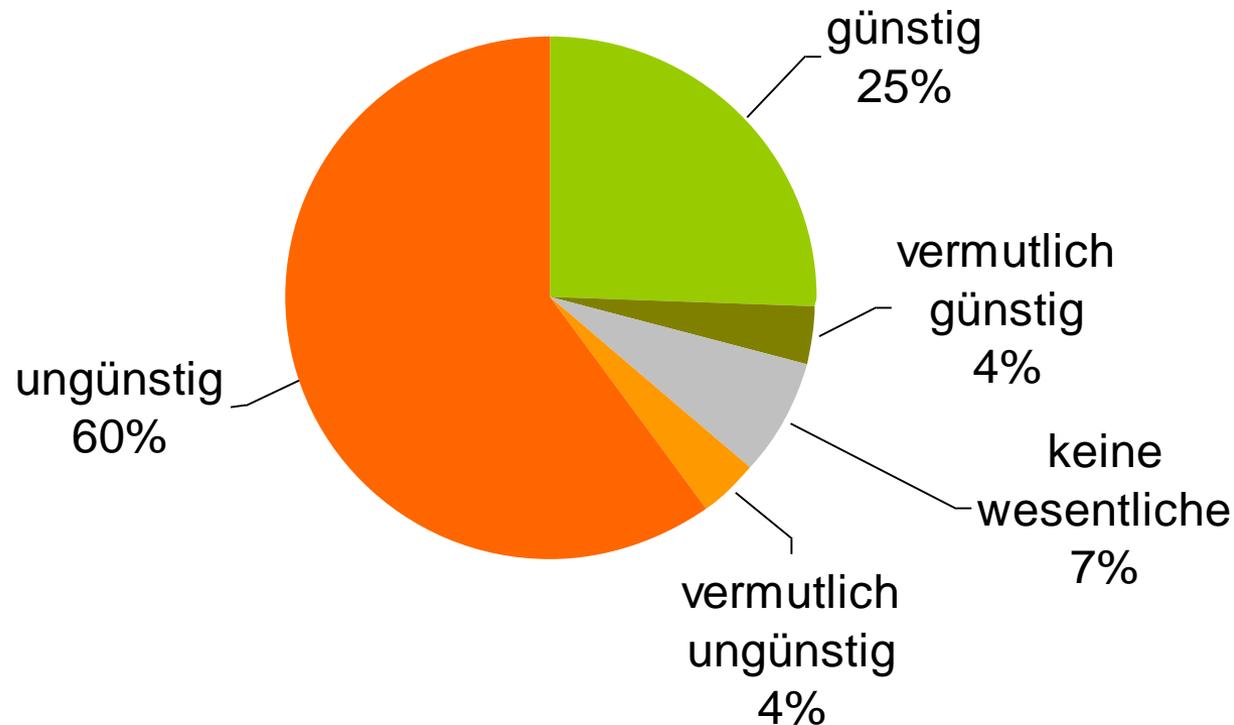


potenziell günstig beeinflusste FFH-Lebensraumtypen (Auswahl)

- trocken-warme **Wälder**
- trocken-warme **Offenbodenbiotope und Felsfluren**
- trockene **Heiden und Magerrasen**



Beeinflussung der FFH-Lebensraumtypen in der Metropolregion H-BS-GÖ-WOB (n=49) durch den Klimawandel 2071-2100



Weiß, C., Reich, M., Rode, M. 2011: Mögliche Auswirkungen des Klimawandels auf das Netzwerk Natura 2000 in der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen-Wolfsburg und Konsequenzen für den Naturschutz. Geoberichte 18 – Klimafolgenmanagement in der Metropolregion Hannover-raunschweig-Göttingen, Hrsg. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover: 103-116.

Fazit

- potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustands einer großen Zahl geschützter oder schützenswerter Biotoptypen
 - potenziell negative Folgen für Arten, die diese Biotope als Habitate nutzen
- Auswirkungen auf die Verwirklichung von Schutzzielen
- Bedarf an Anpassungsmaßnahmen

(1) Belastungen reduzieren

Störung des Grundwasserhaushalts bei Landbiotopen

Maßnahmen

- Entwässerungsgräben schließen
- Drainagen beseitigen
- Sohlanhebung bei eingetieften Fließgewässern
- Grundwasserentnahme im EZG verringern
- Entkusseln von Mooren

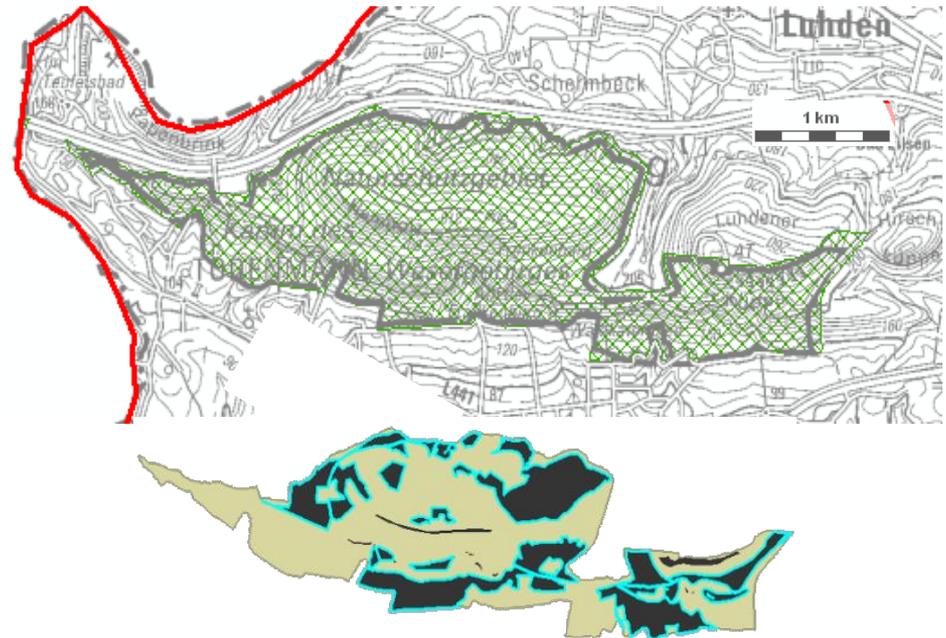


(2) Vorkommen erweitern

- große Flächen schaffen
→ Innenverdichtung

- Standortgradienten nutzen
 - Exposition
 - Grundwassernähe
 - Bodentypen
 - Höhengradient

9130 Waldmeister-Buchenwald



Kartenhintergrund oben: LGN VKV (Mapservice),
Datengrundi. unten: NLF 2009 (Bas. erfasst. daten)



(3) Vorkommen vernetzen

- **Vorkommensfrequenz erhöhen**
- **Biotopverbund, Barrieren beseitigen, Durchlässigkeit der Landschaft erhöhen**

(4) Pflegemaßnahmen anpassen

Wasserhaushalt:

- **Grundwasserneubildung erhöhen**
 - **Waldumbau**
 - **Offenland von hoher Rauigkeit schaffen**
 - **konsequentes Entkusseln bei Offenlandbiotopen**
- **Wassereinleitung, Vernässungsmaßnahmen**
 - **aus Oberflächengewässern**
 - **aus Grundwasser**

(5) Schutzziele anpassen

- **Anpassung von Schutzzielen erst, wenn Maßnahmen keinen Erfolg haben (Monitoring).**
- **Keine Neuorientierung des Naturschutzes („wandernde Schutzgebietsgrenzen“):**
 - **derzeit wertvolle Flächen werden auch in Zukunft die wertvollen sein (nährstoffärmer, nasser/trockener als Umgebung).**

Landschaftsplanung

- Darstellung der im Hinblick auf den Klimawandel besonders empfindlichen Bereiche
- Anpassung von Landschaftsrahmenplänen (LRP) und Landschaftsplänen (LP)
- Zeitintervalle zur Anpassung/ Aktualisierung festlegen

Regionalplanung

- Darstellung der im Hinblick auf den Klimawandel besonders empfindlichen Landschaften
- Zeitintervalle zur Anpassung/ Aktualisierung festlegen
- Vorgaben zur Biotopvernetzung
- zunehmende Bedeutung der Ressource Wasser, dessen Nutzung und Nutzungskonsequenzen einplanen

Weitere Fachplanungen etc.

- Anpassung von Schutzgebietsverordnungen
- Zeitintervalle zur Anpassung/ Aktualisierung festlegen
- Monitoring zu den potenziellen Auswirkungen des Klimawandels
- Anpassung des Pflege- und Entwicklungsmanagements



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

WALD UND KLIMAWANDEL

Chancen und Risiken

Gliederung

- Daten zum Wald in Niedersachsen
- Risiken der Waldbewirtschaftung
- Strategien
- Forstwirtschaft und Holzverwendung als CO₂-Senke

Quellen

- Prof Dr. Herrmann Spellmann, Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt
- Walter Faltl, Bayerische Staatsforsten
- Andreas Bolte, Thüneninstitut

Wald in Niedersachsen

- **Gesamte Waldfläche in Niedersachsen¹**
- **Landesfläche in Niedersachsen 4.763.500 ha**
- **Waldfläche 1.204.591 ha**
- **davon Holzboden 1.161.444 ha**
- **Bewaldungsprozent 25 %**

Wald in Niedersachsen

- **Waldfläche nach Besitzarten¹**
- **Landeswald 335.813 ha (28 %)**
- **Bundeswald 55.048 ha (5 %)**
- **Körperschaftswald 106.907 ha (8 %)**
- **Privat und Genossenschaftswald 706.823 ha (59 %)**

Wald in Niedersachsen

- **Waldstrukturen¹**
- **Laubwald Reinbestand 8 %**
- **Laubmischwald 37 %**
- **Nadelwald Reinbestand 19 %**
- **Nadelmischwald 36 %**

Wald in Niedersachsen

- Holzartenverteilung¹

- Kiefer 29 %

- Fichte 17 %

- Lärche, Douglasie 7 %

- Buche 14 %

- Erle, Birke, Pappel 16 %

- Eiche 13 %

- Kirsche, Esche, Ulme, Ahorn 4 %

53 % Nadelholz

47 % Laubholz

Wald in Niedersachsen

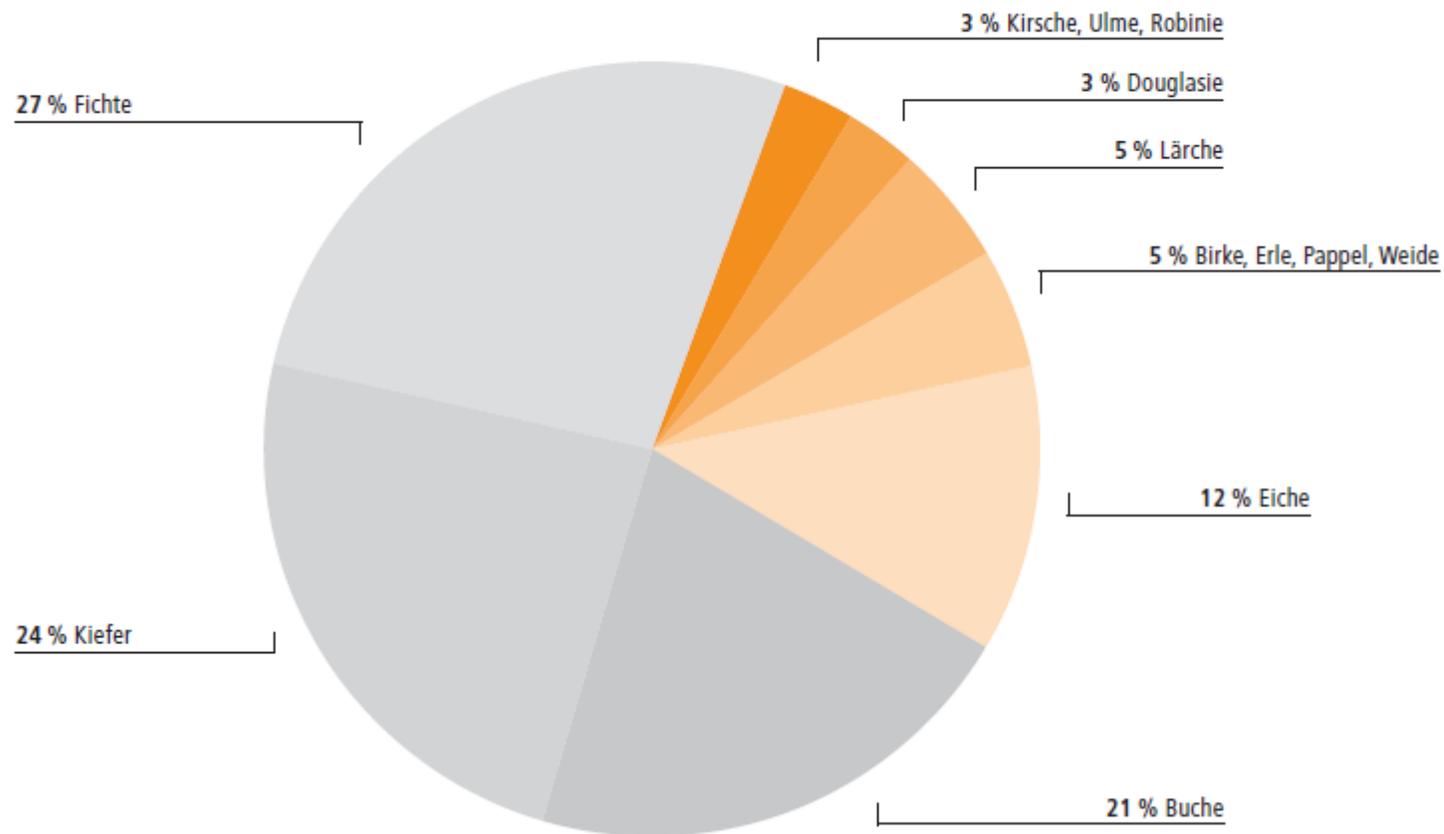
- Kohlenstoffspeicherung ca. 260 Mio. Tonnen C
- davon in lebender Biomasse der Bäume ca. 55 %
- davon im Waldboden ca. 45 %
- Heizöläquivalent bei vollständig energetischer Nutzung 1,5 Mrd. Liter Heizöl/Jahr

Wald in Niedersachsen

- Natürliche Waldentwicklung (NWE)
 - ohne menschliche Eingriffe als Beitrag zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt
 - NWEAnteil - Zielgröße im Landeswald bis 2020 **10 %**
 - NWEAnteil Landeswald aktuell ca. **8,2 %**
 - NWEFläche Landeswald aktuell **24.100 ha**
 - sonstiger öffentlicher Wald aktuell 600 ha
 - Privatwald aktuell 100 ha

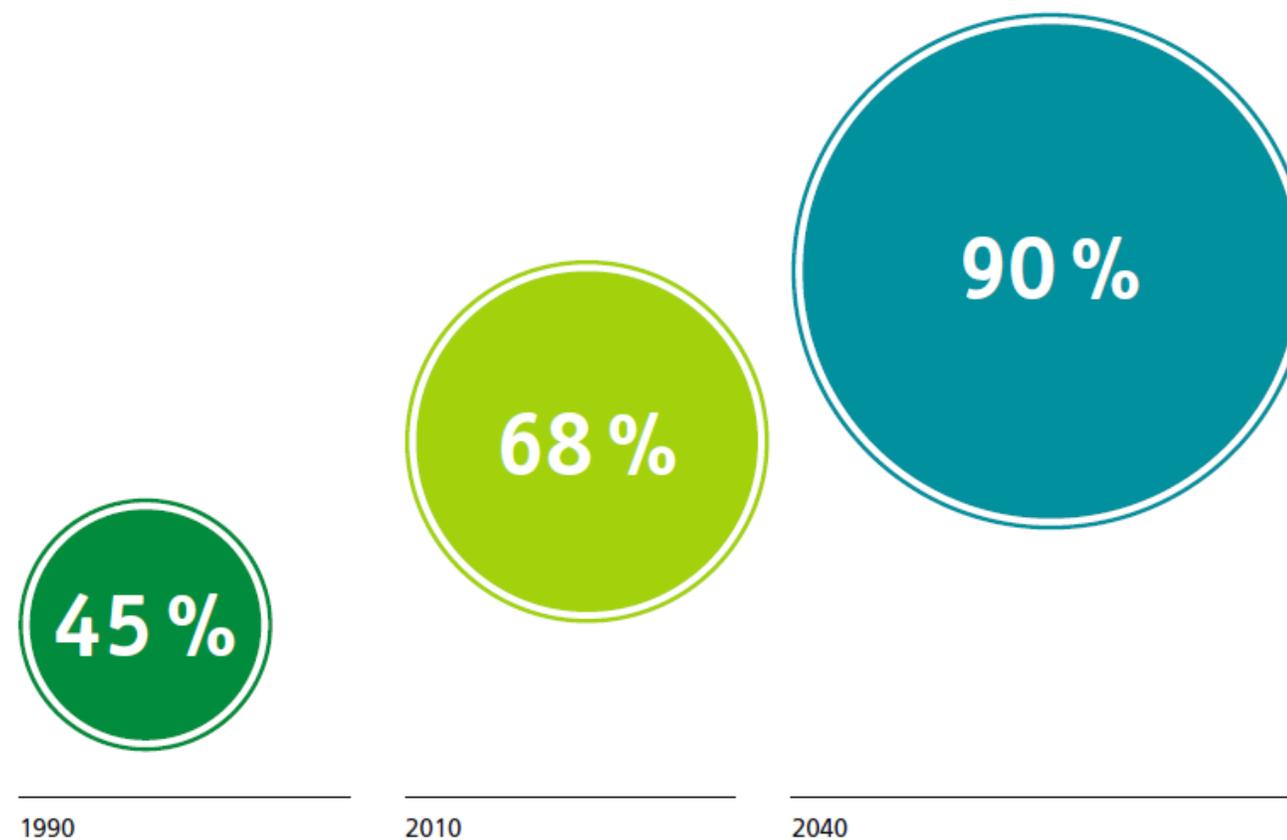
Ziele der Nds. Landesforsten

Baumartenverteilung

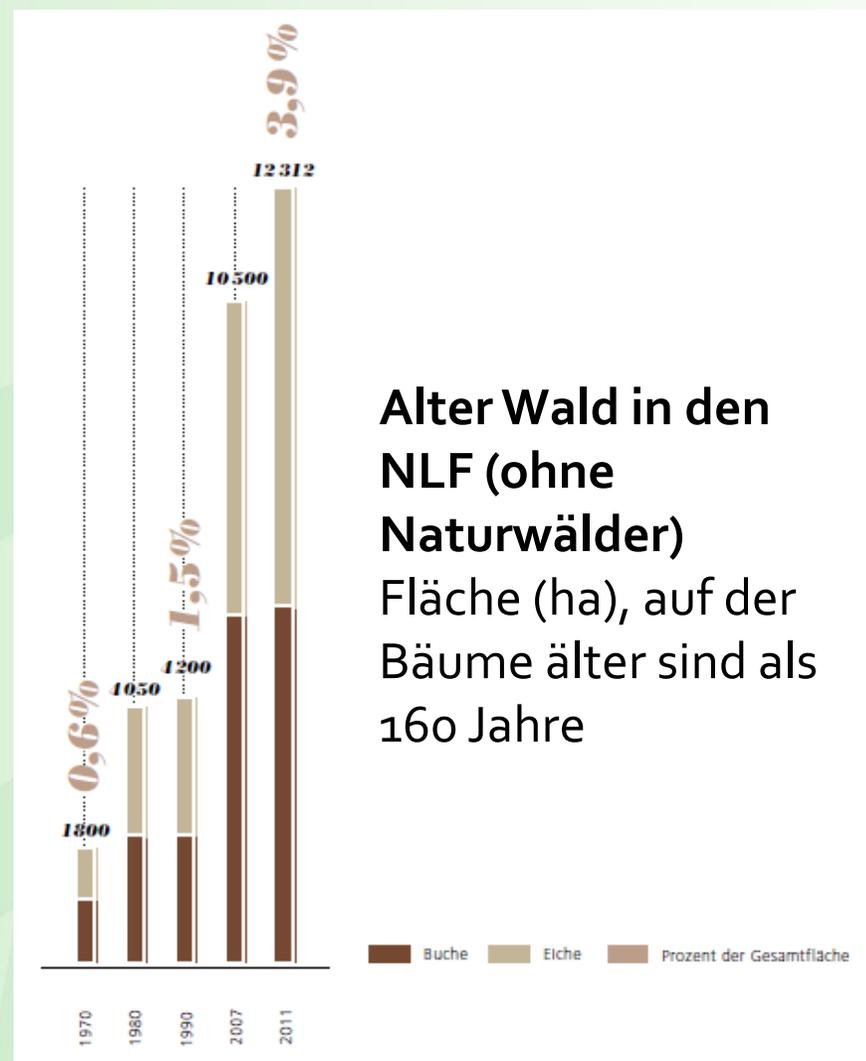


Bewirtschaftung nach LÖWE und PEFC

ANTEIL DER MISCHBESTÄNDE IN DEN LANDESFORSTEN



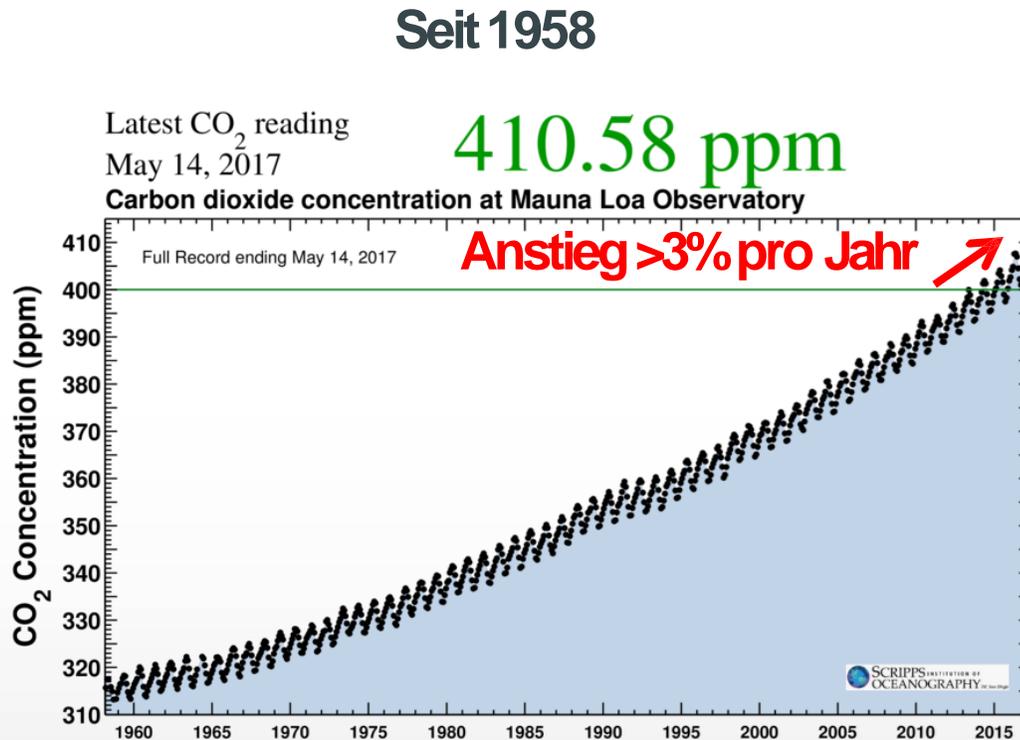
Veränderung der Altersstruktur



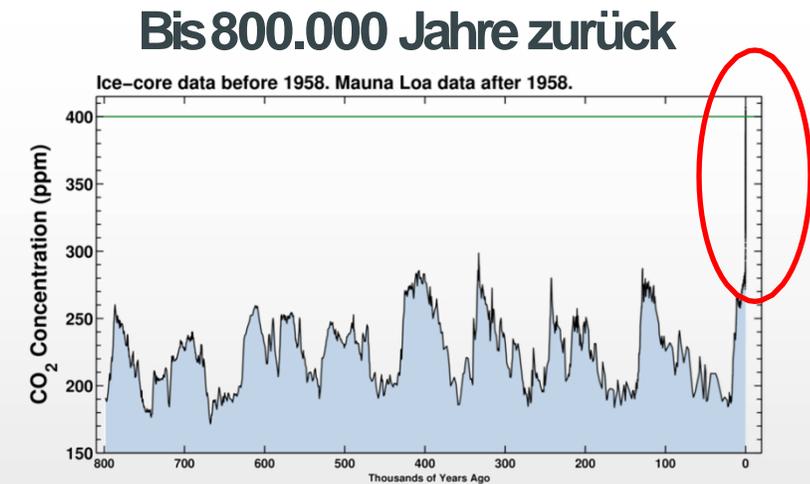
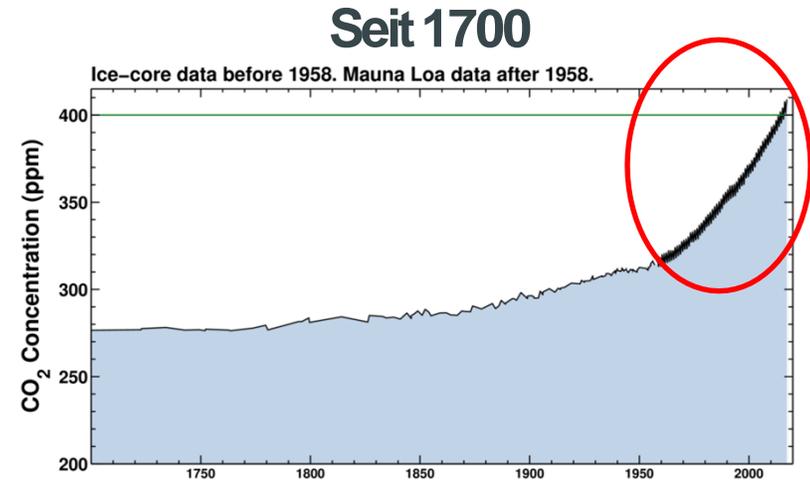
Klimawandel

- Fakten
- Gefahren
- Strategien
- Beiträge der Forstwirtschaft

Die CO₂-Luftkonzentration steigt auf Rekordniveau

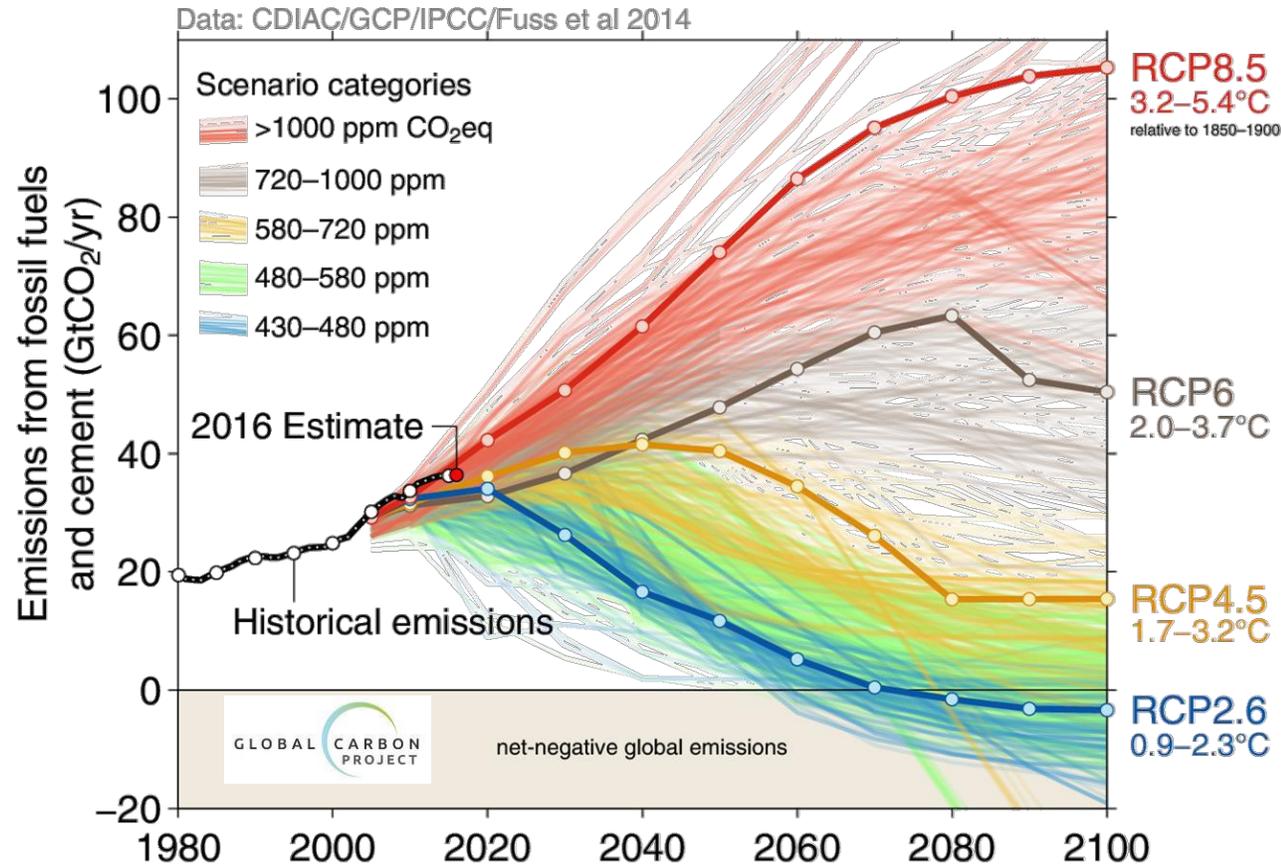


Quelle: <https://www.co2.earth/daily-co2>,
<https://scripps.ucsd.edu/programs/keelingcurve/>



Globale Erwärmung – ein Weg mit ungewissem Ausgang

Sehr wahrscheinlich: +3°C bis 2100 (Klima Regensburg → Bukarest)



Wirkung Extremwetterlagen



Fotos: Andreas Bolte,
Magnus Löff (Mitte)

Quellen: [Fuss et al 2014](#); [CDIAC](#); [IIASAAR5 Scenario Database](#); [Global Carbon Budget 2016](#)

Gefahren

- **Häufung von Extremwetterlagen (Sturm, Starkregen)**
- **Längere Trockenperioden – Vertrocknen von Anpflanzungen**
- **Erschwerte Holznutzung durch nasse, frostarme Winter**
- **Zunahme von Forstschädlingen und Krankheiten**
- **Veränderung der Flora und Fauna**

Strategien

- **Naturnaher Waldbau mit arten- und strukturreichen Wäldern**

- Laubholzvermehrung
- Mischwaldvermehrung
- Bodenschutz
- Nutzung von Naturverjüngung

Ständige Überprüfung von Waldbaukonzepten

- Risikomanagement
- Erhöhung des Baumartenspektrums /Neue Baumarten

Beiträge der Forst- und Holzwirtschaft

- Klimaschutzgutachten der wissenschaftlichen Beiräte für Agrar- und Waldpolitik beim Bundeslandwirtschaftsministerium
- Prof. Dr. Spellmann , Leiter der NWDFVA

Hintergrund des Gutachtens

- Klimawandel und Klimaschutz auf der politischen Agenda:
 - Begrenzung des Temperaturanstiegs auf 2°C gegenüber vorindustriellem Zeitalter notwendig, um unabsehbare ökologische und wirtschaftliche Folgen zu vermeiden
 - Dafür globale THG-Reduktionen bis 2050 gegenüber 2010 um 40-70%, bis 2100 um nahezu 100% notwendig
- Globale Herausforderung
 - Wirksamkeit unabhängig vom Ort der Emission
 - Internationale Abkommen wichtig
- Deutschland und EU streben THG-Reduktion um 80-95% bis 2050 an
 - Entspricht den Fähigkeiten und dem Verursacherprinzip!

Konsequenzen für die Einbeziehung der betrachteten Sektoren

- Hieraus folgt:
 - tiefgreifende Transformation des gesamten Energie- und Wirtschaftssystems hin zu einer drastisch emissionsreduzierten Volkswirtschaft
 - Es müssen für alle relevanten Sektoren kostengünstige Emissionsminderungs- und Kohlenstofffestlegungsstrategien entwickelt werden!
- Land- und Forstwirtschaft sowie Ernährung und Holzwirtschaft sind in Deutschland relevante Sektoren!
 - Landwirtschaft: Etwa 11 % der nationalen THG-Emissionen
 - Ernährung: Etwa 25 % der nationalen THG-Emissionen inkl. großer Teile der Landwirtschaft
 - Forst u. Holzverwendung (Senke): Ohne die Forstwirtschaft und Holzverwendung wären die nationalen THG-Emissionen etwa 14 % höher

Maßnahmen im Bereich Forstwirtschaft

- Aufforstung und Vermeidung von Entwaldung
- Stilllegung bzw. Reduktion der forstlichen Nutzung
- Veränderung der Produktionssysteme
- Veränderung der Baumartenzusammensetzung
- Wiedervernässung von Moorwäldern



Zentrale Empfehlungen – Forstwirtschaft

- Produktive Wälder sichern und Potenziale zum Klimaschutz nachhaltig nutzen
 - Anbau von angepassten und produktiven Baumarten fördern, insbesondere von trockenheitstoleranten Nadelholzarten in Mischbeständen mit Laubholz
 - Anpassung des Waldes an den Klimawandel
- Klimaschutzeffekte bei der Ausweisung von Waldschutzgebieten beachten
- Schutz von Waldböden gewährleisten
- Beratung und Betreuung kleiner und mittlerer Privat- und Kommunalwaldbetriebe zur Erreichung von Klimaschutzzielen verbessern
- Kommunikation der positiven Klimaschutzleistungen der Forstwirtschaft und Holzverwendung verstärken

Empfehlungen im Bereich Holzverwendung

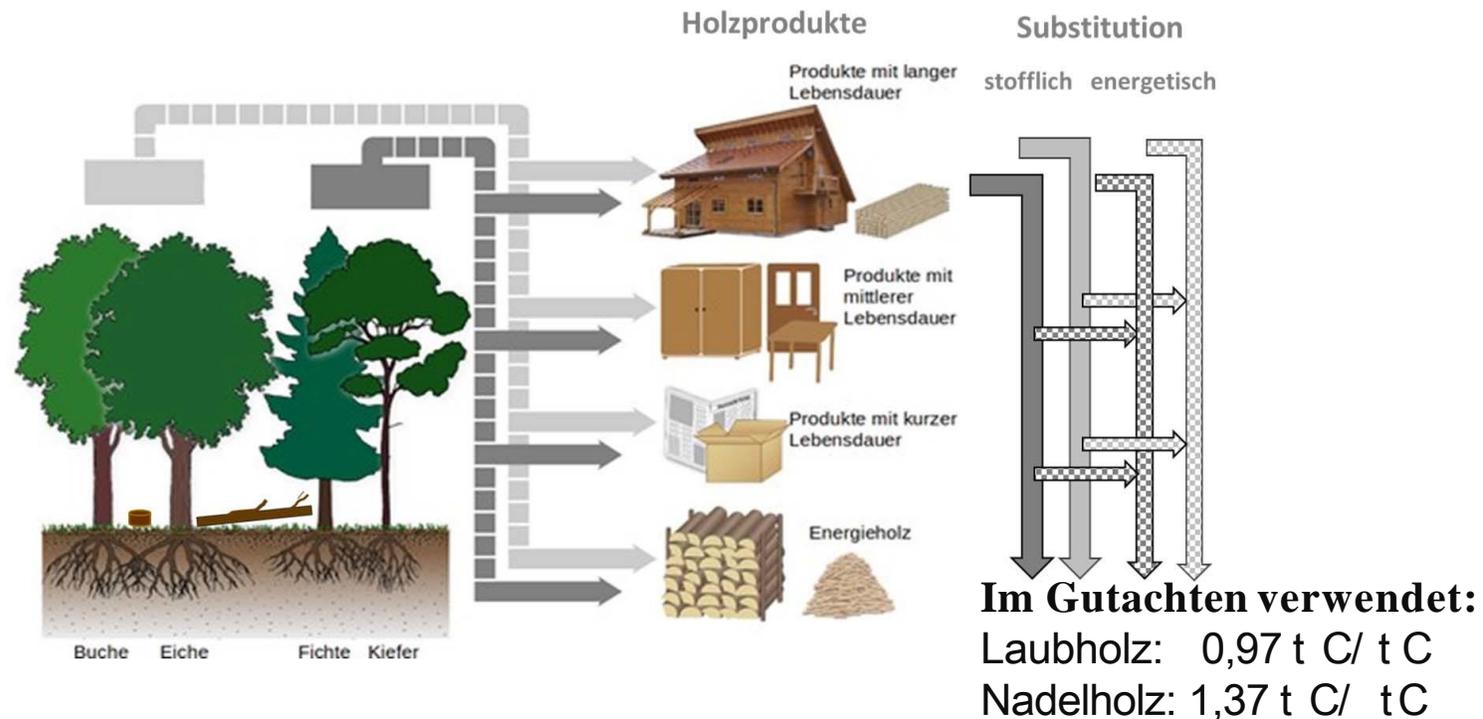
 **Wissenschaftlicher Beirat
für Agrarpolitik, Ernährung und
gesundheitlichen Verbraucherschutz**
beim Bundesministerium für
Ernährung und Landwirtschaft

 **Wissenschaftlicher Beirat
für Waldpolitik**
beim Bundesministerium für
Ernährung und Landwirtschaft



Maßnahmen im Bereich Holzverwendung

- Erhöhung der stofflichen Nutzung in langlebigen Holzprodukten
- Steigerung der Effizienz in der Holzindustrie
- Steigerung des Einsatzes von Altholz und der Kaskadennutzung



Instrumente

- Holzbauquote in Wohn- und Industriebauten steigern, Landesbauordnungen anpassen
- Charta Holz auf klimaeffiziente Maßnahmen ausrichten
- Monitoring und Berichterstattung Klimawirkungen ausbauen
- Novellierung Altholzverordnung

Holzverwendungsschlüssel zur durchschnittlichen Verteilung von Laub- und Nadelholz auf verschiedene Produktklassen

Art	Produkte unterschiedlicher Lebensdauer			Energieholz
	langer	mittlerer	kurzer	
Laubholz	22%	24%	9%	45%
Nadelholz	34%	23%	30%	13%



Anhaltswerte zur Lebensdauer verschiedener Holzprodukte (→ Kohlenstoff Speicherdauer)

20

Produktklassen (Lebensdauer der Produkte)	Hauptprodukte	Geschätzte mittlere Lebensdauer (t_{63}) in Jahren
Lang	Bauholz	50
Mittel	Holzwerkstoffe, Furniere, Vollholzmöbel	25
Kurz	Papier, Pappe	3
Sehr kurz	Energieholz (z. B. Pellets)	1

Quelle: Vgl. Würdehoff et al. (2011), basierend auf Wirth et al. (2004) und Pistorius (2007).



Fazit

- Die Klimaschutzleistung des Forst-und Holzsektors basiert vor allem auf dem Erhalt und dem Ausbau der Kohlenstoffspeicherkapazität von **produktiven Wäldern** sowie auf einer **effizienten Nutzung von Holz**, insbesondere durch die Bindung von Kohlenstoff in **langlebigen Holzprodukten**, und die damit verbundenen **Substitutionseffekte**.



Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Bericht der Klimaschutz- agentur Hildesheim-Peine gGmbH

Sitzung des Ausschuss für Umwelt- und Verbraucherschutz

08.08.2017

Klimaschutzagentur
Hildesheim-Peine gGmbH
Bischof-Janssen-Straße 31, 31134 Hildesheim
info@ksa-hildesheim-peine.de
www.ksa-hildesheim-peine.de



Wir sind umgezogen!



Hauptsitz der Klimaschutzagentur
im Kreishaus Hildesheim,
Gebäude Kaiserstraße 15

neue Anlaufstelle in der
Stadt Peine, Werderstraße 28



Das Team der Klimaschutzagentur



Anja Lippmann

Geschäftsführerin

*(Umweltsoziologie und
Umweltpsychologie
(Schwerpunkt Umwelt-,
Nachhaltigkeits- und
Energiemanagement, *)*
Anstellungsvertrag bei
Lk Peine, befristet



Martin Komander

Klimaschutzmanager

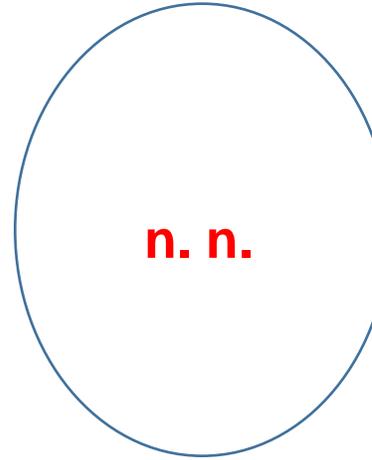
*(Technischer Umweltschutz
- Schwerpunkt Boden-,
Gewässer-, Abfall- und
Emissionsschutz, **)*
Anstellungsvertrag bei
Lk Hildesheim, unbefristet



Sascha Kagelmacher

Klimaschutzmanager

*(Techniker, Installateur- und
Heizungsbaumeister)*
Anstellungsvertrag bei
Lk Peine, befristet



n. n.

**Stelle unbesetzt
seit 02.2017**

Klimaschutzmanager/in
Anstellungsvertrag bei
Lk Hildesheim, unbefristet

+



Honorarvertrag
Öffentlichkeitsarbeit

+



zen-kastanie.de

Honorarvertrag
Kreativarbeit / Grafikdesign

**+ Praktikanten &
Hilfskräfte auf miniJob-Basis**

**+ Honorarverträge mit unabhängigen
Energieberatern**

* Zusatzqualifikation: Koordinatorin für Klimaschutz und Ressourcenmanagement, Beraterin für Klimaschutzzeinstiegsberatungen für Kommunen

** Zusatzqualifikation: Change Agent

Unsere Aufgaben

- Übernahme und Fortführung der Projekte aus den Integrierten Klimaschutzkonzepten der Landkreise
- neutrale Beratung der regionalen Bevölkerung, der regionalen Wirtschaft und der kommunalen Körperschaften
- Bewusstsein für klimaschützendes Handeln stärken
- regionalen Klimaschutzaktivitäten bündeln
→ etablierte Strukturen vernetzen und unterstützen
- Klimaschutz als Wachstumsmotor in der Region



Projekte und Angebote

im Landkreis Peine



Beratungs- und Informationskampagnen für Bürgerinnen und Bürger

Kooperation mit der Verbraucherzentrale

Gemeinsames Energieberatungsangebot:

INFO

Klimaschutzagentur bietet kostenfreie Beratungen

Die Klimaschutzagentur finanziert:

- die stationären Beratungen (in Höhe von 5 Euro pro Beratung)

Energieberatungen zu Hause:

- die Basis-Checks (in Höhe von 10 Euro pro Check)
- die Gebäude-Checks (in Höhe von 20 Euro pro Check)
- die Heiz-Checks (in Höhe von 30 Euro pro Check) und
- die Detail-Checks (in Höhe von 40 Euro pro Check).

vorhandene Angebote verstärken!



Beratungsangebot clever heizen!

Das Projekt wird unterstützt durch:

- Volksbank Hildesheimer Börde eG
- STADTWERKE PEINE
- avacon
- Gemeindewerke Peine Land

Kostenlose, unabhängige Beratung für Privathaushalte

Ergebnis: 560 Beratungen

Energieberater aus der Region

dena Deutsche Energie-Agentur



Unterstützung des Stromspar-Checks der Caritas





stromspar-check.de

Kann ich. Mach ich. Find ich gut!

Beratungsangebot Solar-Check




Ergebnis: 481 Beratungen

Verleihung der Grünen Hausnummer

Auszeichnung für die inneren Werte

Klimaschutzagentur vergibt Grüne Hausnummer für energiesparendes Bauen und Renovieren



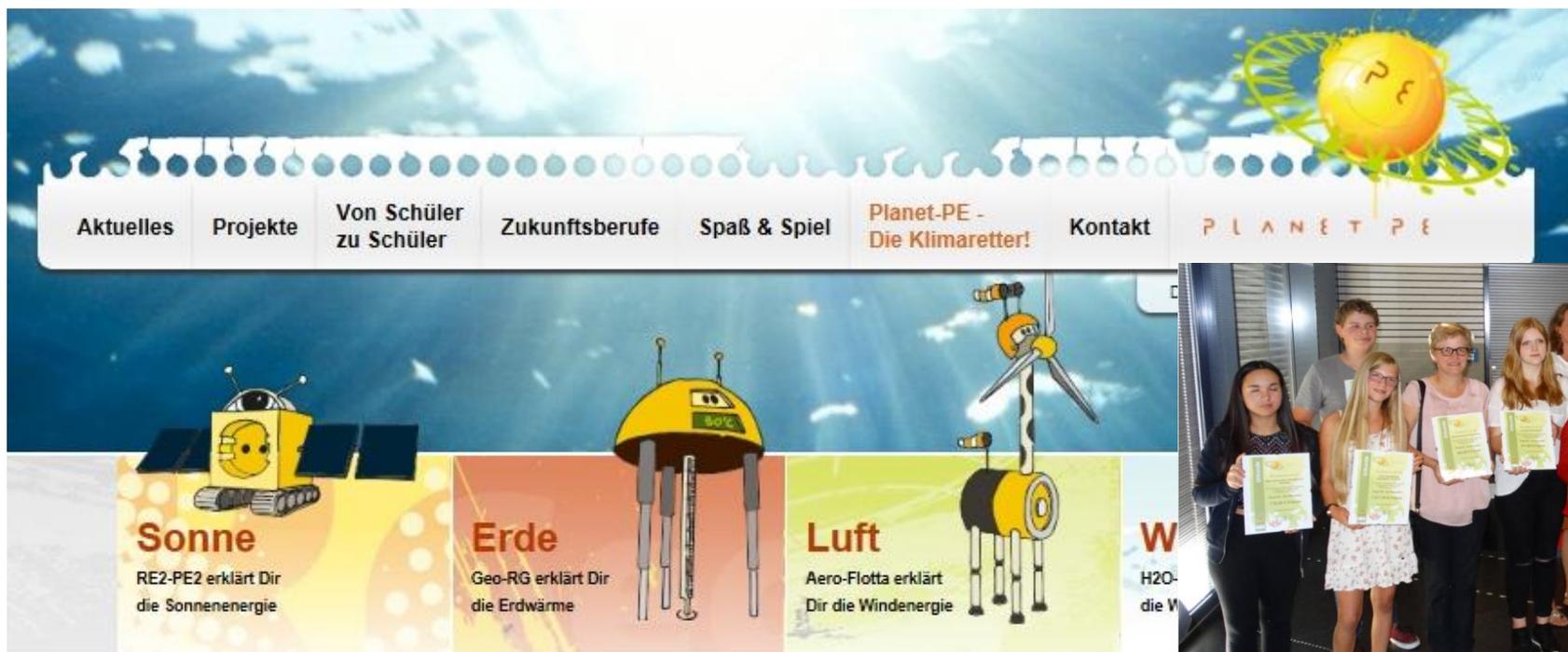


Ergebnis: 14 Grüne Hausnummern verliehen

1. Platz bei niedersächsischen Preisverleihung
2. Platz bei niedersächsischen Preisverleihung



Schulprojekt „Planet PE - Die Klimaretter“



Heizspiegel 2017



Heizspiegel: Kosten sparen – Umwelt schonen

Hohes Einsparpotenzial vorhanden

Jährlich verschwenden unzureichend sanierte Wohngebäude in Deutschland mehr als 180 Terawattstunden Heizenergie. Dadurch wandern 45 Millionen Tonnen Kohlendioxid (CO₂) unnötig durch den Schlot und belasten das Klima. Knapp 5.000 Kilowattstunden – und damit 400 Euro – pro Jahr und Wohnung lassen sich durch Modernisierung durchschnittlich einsparen. Werden Sie aktiv!

Der Heizspiegel Landkreis Hildesheim 2015

Das Beheizen einer 70-Quadratmeter-Wohnung mit Heizöl kostete im Jahr 2014 durchschnittlich 820 Euro. Haushalte mit Erdgasheizungen zahlten im Schnitt 730 Euro. Für Fernwärme betragen die Heizkosten ebenfalls durchschnittlich 820 Euro. Informieren Sie sich mit dem Heizspiegel Landkreis Hildesheim über die Heizkosten, den Heizenergieverbrauch und die CO₂-Emissionen Ihres Gebäudes!

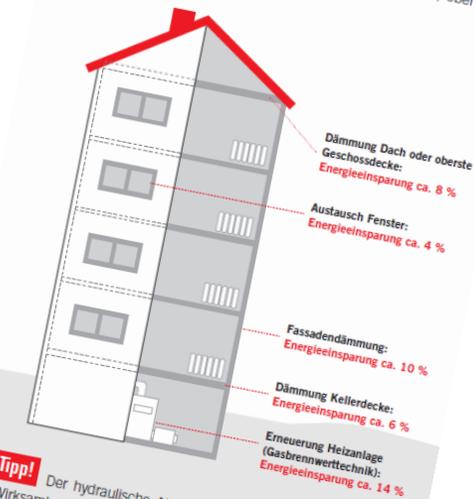
Heizkosten und Heizenergieverbrauch

Die Heizkosten setzen sich aus drei Komponenten zusammen: dem Heizenergieverbrauch, dem Energiepreis und den Heiznebenkosten. Der Heizenergieverbrauch gibt die Menge Energie an, die für die Erzeugung von Raumwärme eingesetzt wurde.

Vergleichstabellen zum Heizenergieverbrauch und zu den Heizkosten finden Sie auf den Seiten →6 und →7. In wenigen Schritten können Sie dort ermitteln, wie die Werte Ihres Gebäudes im regionalen Vergleich liegen.

Einsparpotenzial durch energetische Modernisierung

Anhand der Grafik wird dargestellt, welches Einsparpotenzial energetische Maßnahmen haben. Der Beispielrechnung liegen folgende Annahmen zugrunde: kombinierte Maßnahmen für ein Mehrfamilienhaus im Landkreis Hildesheim, Baujahr 1968, zentral mit Erdgas, durchschnittlicher energetischer Zustand (vor ca. 20 Jahren Fenster und Heizanlage erneuert, oberste Geschossdecke gedämmt).



Tipp!

Der hydraulische Abgleich der Heizanlage erhöht die Wirksamkeit von Modernisierungsmaßnahmen und hilft dabei, die Heizkosten und den CO₂-Ausstoß zu reduzieren. Nutzen Sie für weitere Informationen auch die kostenlosen Energiesparchecks auf www.co2online.de/energiesparchecks.



Unterstützung unserer Städte und Gemeinden beim Energiemanagement in ihren Liegenschaften

- Qualifizierungsangebote und
- Vor-Ort-Coachings

In Kooperation mit:

Klimaschutz- und
Energieagentur
Niedersachsen



Beratungs- und Informationskampagne für Unternehmen

- Impulsberatung für KMU zu „Material- und Energieeffizienz“



In Kooperation mit:

Klimaschutz- und
Energieagentur
Niedersachsen



Informationsstände bei Messen und Veranstaltungen



Pflege & Fortlaufender Ausbau Internetauftritt & Social Media



Ausblick

**Strategie, Organisatorisches
und Projektplanung**



Offizielle Eröffnungsveranstaltung Büro in Peine



- vielfältiges Angebot Klimaschutzagentur auch im Lk Peine noch sichtbarer machen
- Zusammenarbeit mit Multiplikatoren / Netzwerkarbeit verbessern

Unterstützung des Fördervereins



- insbes. Mitgliedergewinnung



Vorbereitung weiterer Projekte

- Initialberatung und Förderprogramm Altbausanierung
- Projekte im Handlungsfeld Mobilität
- Beratung / Begleitung von Klimaschutz-Modellprojekten
(z.B. „Integrierte Quartierskonzepte“)
- Ausweitung Energiesparprojekt an Schulen und Kitas



Herausforderungen erkennen

- mit zunehmender „Bekanntheit“ der Klimaschutzagentur steigen die Anfragen u.a. aus dem Bereich der Privatpersonen, aus den Gemeinden, von KMU, NGOs, von Bildungszentren, etc.
- breite Streuung der thematischen Schwerpunkte der Anfragen (von energieeffizienten Gebäuden, Mobilität über Umweltbildung, nachhaltigem Konsum, Erneuerbaren Energie, energieeffizienten Unternehmen, Fördermittelberatung, etc.)
- steigende Erwartungshaltung und erhöhtes politisches Interesse an der Arbeit der Klimaschutzagentur durch die begleitenden Gremien (politische Ausschüsse, Klimaschutzbeirat, Gesellschafterrat, Förderverein)
- Größe des Gebietes der Landkreise sowie die Anzahl potentieller „Kunden“ und „Mitspieler“



Herausforderungen erkennen und ihnen begegnen

- personelle Verstärkung erforderlich, um den erfolgreichen Start mit der kleinen Kernmannschaft zu festigen und die Wirkung und Tätigkeit der Klimaschutzagentur auf das zureichende und notwendige Maß auszuweiten
 - Nutzung von projekt- und personalbezogenen Fördermöglichkeiten
- ↳ derzeit: Erarbeitung eines Struktur und Entwicklungskonzeptes



Fragen? Jederzeit gern!

Klimaschutzagentur Hildesheim-Peine gGmbH
Bischoff-Janssen-Straße 31
31134 Hildesheim

Tel: 05121-309-2777

info@ksa-hildesheim-peine.de

www.ksa-hildesheim-peine.de





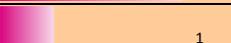
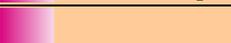
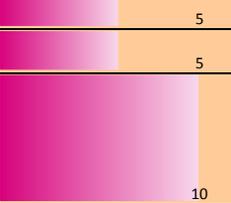
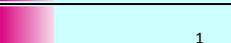
GEMEINSAM STARK FÜR'S KLIMA



www.facebook.com/KlimaschutzagenturHildesheimPeine



Status Umsetzung Integriertes Klimaschutzkonzept Landkreis Peine (Stand August 2017)

lfd Nr.	Nr.	Status Umsetzung	Status Umsetzung	Projekttitel	Handlungsfeld lt IKS LkPe	Bemerkungen
IKSK	IKSK		(grafisch)			
		ja / in Vorbereitung / in Bearbeitung / ruht	Skala (1 bis 20)			
A 1	01	in Bearbeitung		<u>Leitmaßnahme</u> Kampagne "Energetische Modernisierung im Gebäudebestand"	Handlungsfeld Energieeffiziente Wohngebäude	Kampagne clever heizen!, Solar-Check / kostenlose Bereitstellung des Energieberatungsangebots der Verbraucherzentrale (Kooperation) / Thermografie-Nachtspaziergänge
A 1	01 a	in Bearbeitung		Einrichtung einer Steuerungsgruppe	Handlungsfeld Energieeffiziente Wohngebäude	
A 1	01 b	in Bearbeitung		Aufbau eines Beraterpools	Handlungsfeld Energieeffiziente Wohngebäude	im Rahmen Kampagne clever heizen!, Solar-Check
A 1	01 c	in Bearbeitung		Durchführung Vor-Ort-Beratungen	Handlungsfeld Energieeffiziente Wohngebäude	Kampagne clever heizen!, Solar-Check / kostenlose Bereitstellung des Energieberatungsangebots der Verbraucherzentrale (Kooperation)
A 1	01 d	in Bearbeitung		Fördermittelberatung und Finanzierungsberatung	Handlungsfeld Energieeffiziente Wohngebäude	Kampagne clever heizen!, Solar-Check / kostenlose Bereitstellung des Energieberatungsangebots der Verbraucherzentrale (Kooperation)
A 1	01 e	in Bearbeitung		Pressearbeit und Öffentlichkeitsarbeit	Handlungsfeld Energieeffiziente Wohngebäude	
A 1	01 f	in Bearbeitung		Evaluation der Maßnahmen	Handlungsfeld Energieeffiziente Wohngebäude	
A 2	02	ruht		Energieeffizienz in der Siedlungsplanung und Bauleitplanung	Handlungsfeld Energieeffiziente Wohngebäude	
A 3	03	ruht		Erstellung eines Wärmeatlas für den Landkreis Peine	Handlungsfeld Energieeffiziente Wohngebäude	
A 4	04	ruht		Forum der Wohnungswirtschaft: Konzepte und Maßnahmen zur energetischen Sanierung im Mietwohnungsbau	Handlungsfeld Energieeffiziente Wohngebäude	
A 5	05	in Vorbereitung		Aktion zu energieeffizienten Heizpumpen und hydraulischem Abgleich	Handlungsfeld Energieeffiziente Wohngebäude	im Rahmen Initialberatung und Förderprogramm Altbausanierung
A 6	06	in Vorbereitung		Aktion "Blower Door"	Handlungsfeld Energieeffiziente Wohngebäude	im Rahmen Initialberatung und Förderprogramm Altbausanierung
A 7	07	in Bearbeitung		Initiierung eines Modellprojektes "Energetische Quartierserneuerung" im Rahmen des KfW-Förderprogramms	Handlungsfeld Energieeffiziente Wohngebäude	derzeit nur im Landkreis Hildesheim "Integriertes Quartierskonzept für den Flecken Duingen" ein weiteres Modellprojekt im Landkreis Peine ist wünschenswert, die Beratung der Gemeinden diesbezüglich befindet sich in Vorbereitung
B 1	08	ruht		<u>Leitmaßnahme</u> Einrichtung von Akteursforen zu den Themen Windenergie, Bioenergie und Photovoltaik	Handlungsfeld Erneuerbare Energien	
B 2	09	ruht		Information und Beratung zu Erneuerbaren-Energie-Projekten mit Bürgerbeteiligung	Handlungsfeld Erneuerbare Energien	
B 3	10	in Vorbereitung		Antrag Teilkonzept zur "Integrierten Wärmenutzung in Kommunen" im Rahmen der Klimaschutzinitiative des BMU	Handlungsfeld Erneuerbare Energien	Beratung der Gemeinden diesbezüglich soll gemeinsam mit Maßnahme A07 erfolgen
B 4	11	ruht		Machbarkeitsstudie "Photovoltaik auf Dehponien, Industriebrachen und Konversionsflächen"	Handlungsfeld Erneuerbare Energien	
B 5	12	ruht		Kataster und Nutzungskonzept für biogene Reststoffe im Landkreis Peine	Handlungsfeld Erneuerbare Energien	
B 6	13	ruht		Pilotprojekt zur innovativen Speicherung von Grünstrom	Handlungsfeld Erneuerbare Energien	

C 1	14	in Bearbeitung		5	Leitmaßnahme Umsetzung einer Energieeffizienz-Kampagne für KMU	Handlungsfeld Energieeffizienz in Unternehmen	Impulsberatung zu „Material- und Energieeffizienz“ für KMU in Kooperation mit Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen (KEAN)
C 2	15	in Vorbereitung		1	Durchführung eines Ökoprotit-Projektes	Handlungsfeld Energieeffizienz in Unternehmen	
C 3	16	in Bearbeitung		5	Impulsgespräche zur Energieeffizienz in Unternehmen	Handlungsfeld Energieeffizienz in Unternehmen	siehe C 14
C 4	17	in Bearbeitung		5	Klimaschutzpartnerschaften mit regionalen Unternehmen	Handlungsfeld Energieeffizienz in Unternehmen	angestrebt über Förderverein der KSA HI-Pe e.V.
D 1	18	ruht		1	Antrag Teilkonzept "Klimafreundliche Mobilität in Kommunen" im Rahmen der Klimaschutzinitiative	Handlungsfeld Mobilität	
D 2	19	ruht		1	Initiierung von Carsharing-Projekten im Landkreis	Handlungsfeld Mobilität	
D 3	20	ruht		1	Stärkung und Ausbau der Infrastruktur für den Fahrradverkehr	Handlungsfeld Mobilität	
D 4	21	ruht		1	Leitmaßnahme Pilotprojekt persönliche Mobilitätsberatung für ältere Menschen im ländlichen Raum	Handlungsfeld Mobilität	
D 5	22	in Bearbeitung		5	Pilotprojekt Fuhrparkmanagement und Streckenoptimierung für Unternehmen und Dienstleistungsbetriebe im Landkreis	Handlungsfeld Mobilität	Initiiert und derzeit in Umsetzung - betreut durch IWB Lk Peine
E 1	23	in Bearbeitung		3	Veranstaltungsreihe nachhaltiger Lebenswander im Alltag	Handlungsfeld Nachhaltiger Konsum	Thema bereits in ähnlichen Veranstaltungen behandelt: bei Hi-Move, Filmvorführung Power to Change, etc.
E 2	24	in Bearbeitung		12	Leitmaßnahme Energiesparkampagne für private Haushalte	Handlungsfeld Nachhaltiger Konsum	Unterstützung Angebot StromsparCheck Kommunal der Caritas Kampagnen clever heizen!, Solar-Check / kostenlose Bereitstellung des Energieberatungsangebots der Verbraucherzentrale (Kooperation)
E 3	25	in Vorbereitung		3	Kampagne für regionale Produkte und Dienstleistungen	Handlungsfeld Nachhaltiger Konsum	
F 1	26	in Bearbeitung		14	Fortführung des Energiemanagements für die Gebäude des Landkreises	Handlungsfeld Landkreisverwaltung als Vorbild	Initiiert und derzeit in Umsetzung - betreut durch IWB Lk Peine
F 2	27	in Vorbereitung		2	Erstellung von Leitlinien und Handlungsvorgaben für die nachhaltige Beschaffung	Handlungsfeld Landkreisverwaltung als Vorbild	
F 3	28	in Vorbereitung		2	Leitmaßnahme Ziele und Startegien für Klimaschutz in den <u>Beteiligungsgesellschaften des Landkreises</u>	Handlungsfeld Landkreisverwaltung als Vorbild	
F 4	29	ja		14	Anschaffung von Elektorfahrzeugen für den Fuhrpark des Landkreises	Handlungsfeld Landkreisverwaltung als Vorbild	
F 5	30	ja		14	Umsetzung von Green-It	Handlungsfeld Landkreisverwaltung als Vorbild	Initiiert und derzeit in Umsetzung - betreut durch FD EDV Lk Peine
F 6	31	ja		19	Pilotprojekt CO2 freie Strassenmeisterei	Handlungsfeld Landkreisverwaltung als Vorbild	
G 1	32	ruht		1	Leitmaßnahme Konzept und Bildung eines Jugend-Klimaschutzrates für den Landkreis Peine	Handlungsfeld Bildung, Jugend und Schulen	
G 2	33	in Vorbereitung		2	Leitmaßnahme Aufbau eines regionalen Energiebildungszentrums	Handlungsfeld Bildung, Jugend und Schulen	Gespräche z.B. zu Idee Klimahaus in Hoheneggelsen
G 3	34	ruht		2	BBS Peine: Studie zur Entwicklung eines Berufsbildes "Klimaschutz"	Handlungsfeld Bildung, Jugend und Schulen	Durchführung angedacht nach Vorbild Projekt "HandwerksAusbildung für Klimaschutz.: Home" (HAKS)
G 4	35	in Bearbeitung		14	Neukonzeption "Energiesparen in Schulen"	Handlungsfeld Bildung, Jugend und Schulen	"Planet PE - Die Klimaretter" Projekt an 10 Schulen des Landkreis Peine
G 5	36	in Vorbereitung		5	Fortsetzung der kampagne und der Wettbewerbe zu Klimaschutz	Handlungsfeld Bildung, Jugend und Schulen	teilweise im Rahmen von Maßnahme G 35

G 6	37	ruht		1	Machbarkeitsstudie Umsetzung von Green-IT in Schulen	Handlungsfeld Bildung, Jugend und Schulen	
G 7	38	ruht		1	Energie- und Umwelttag für Kinder und Jugendliche	Handlungsfeld Bildung, Jugend und Schulen	
G 8	39	ruht		1	Projektbündel "Grüne Schule"	Handlungsfeld Bildung, Jugend und Schulen	
G 9	40	ruht		3	Mobilitätsberatung für Schülerinnen und Schüler	Handlungsfeld Bildung, Jugend und Schulen	teilweise im Rahmen von Maßnahme G 35
G 10	41	ruht		2	Kompetenzzentrum technische Gebäudeausstattung	Handlungsfeld Bildung, Jugend und Schulen	Gespräche z.B. zu Idee Klimahaus in Hoheneggelsen siehe auch Maßnahme G 33
G 11	42	in Bearbeitung		3	Qualifizierungsinitiative Energieeffizienz und Erneuerbare Ener	Handlungsfeld Bildung, Jugend und Schulen	teilweise bereits im Rahmen Kampagnen clever heizen! & Solar-Check sowie im Rahmen Schulprojekt Klimarettet umgesetzt
H 1	43	in Bearbeitung		5	<u>Leitmaßnahme</u> Verstärkung der Kooperation beim kommunalen Energiemanagement im Landkreis Peine, der Stadt Peine und den kreisangehörigen Kommunen	Handlungsfeld Kommunales Energiemanagement	Fortbildungsangebot "Energiemanager Kommunal" (sechztägig) in Kooperation mit KEAN für Mitarbeiter der Städte und Gemeinden
H 2	44	in Bearbeitung		5	Durchführung einer Fachveranstaltung KEM für verantwortlic	Handlungsfeld Kommunales Energiemanagement	Fortbildungsangebot "Energiemanager Kommunal" (sechztägig) in Kooperation mit KEAN für Mitarbeiter der Städte und Gemeinden
H 3	45	ja		15	Hausmeisterschulungen Energieeffizienz in kommunalen Geb	Handlungsfeld Kommunales Energiemanagement	im Rahmen G 35 Energiesparen an Schulen
I 1	46	ja		20	<u>Leitmaßnahme</u> Antragstellung und Förderung von zwei KlimaschutzmanagerInnen im Rahmen der BMU- Klimaschutzinitiative des BMU	Handlungsfeld Strukturen, Kommunikation und Vernetzung	
I 2	47	ja		20	<u>Leitmaßnahme</u> Aufbau einer Agentur für den Landkreis und die Kommunen	Handlungsfeld Strukturen, Kommunikation und Vernetzung	
I 3	48	in Bearbeitung		20	Klimaschutzbeirat für den Landkreis Peine	Handlungsfeld Strukturen, Kommunikation und Vernetzung	erste Sitzung am 18.04.2016 zweite Sitzung am 13.06.2017
I 4	49	ja		20	Informationsportal Klimaschutz für den Landkreis Peine	Handlungsfeld Strukturen, Kommunikation und Vernetzung	Überarbeitung Homepage KSA Hi-Pe / Einrichtung eines Informationsportals
I 5	50	ruht		1	Imagekampagne zur Energiewende	Handlungsfeld Strukturen, Kommunikation und Vernetzung	
I 5	50 a	ruht		1	Aufbau einer Themenroute Erneuerbare Energien	Handlungsfeld Strukturen, Kommunikation und Vernetzung	
I 5	50 b	in Bearbeitung		5	Veranstaltungsreihe Energiewende	Handlungsfeld Strukturen, Kommunikation und Vernetzung	Thermografie-Nachspaziergänge, Filmvorführungen Kinofilm Power to Change
I 5	50 c	in Bearbeitung		5	Dialogangebote für Bürgerinnen und Bürger	Handlungsfeld Strukturen, Kommunikation und Vernetzung	im Rahmen von: Kampagne clever heizen!, Solar-Check / Energieberatungsangebots in Kooperation mit VZN / Thermografie-Nachspaziergänge
I 5	50 d	in Bearbeitung		9	Stärkung, Transparenz und Vernetzung bestehender Beratung	Handlungsfeld Strukturen, Kommunikation und Vernetzung	
I 5	50 e	in Bearbeitung		10	Jährliches Klimaschutz-Event	Handlungsfeld Strukturen, Kommunikation und Vernetzung	Kinofilmvorführung Power to Change
I 5	50 f	in Bearbeitung		5	Auslobung eines Klimaschutz-Preises	Handlungsfeld Strukturen, Kommunikation und Vernetzung	KEAN-Kampagne Gründe Hausnummer, von 01. Juli 2016 bis 31. August 2016
I 6	51	ruht		1	Klimaschutz-Sparbrief Landkreis Peine	Handlungsfeld Strukturen, Kommunikation und Vernetzung	
J 1	52	ja		10	<u>Leitmaßnahme</u> Kontroll- und Steuerungskonzept für die Ums	Handlungsfeld Erfolgskontrolle und Steuerung	Reports und Berichte der Klimaschutzagentur
J 2	53	ruht		1	<u>Leitmaßnahme</u> Fortschreibung der Energie- und CO2 Bilanz d	Handlungsfeld Erfolgskontrolle und Steuerung	gemeinsam mit Landkreis Hildesheim für 2018 vorgesehen
J 3	54	in Vorbereitung		3	Datenbank Erneuerbare Energien	Handlungsfeld Erfolgskontrolle und Steuerung	
J 4	55	ruht		1	Jähliches Klimaschutz-Forum im Landkreis Peine	Handlungsfeld Erfolgskontrolle und Steuerung	