

**Prof. em. Dr. Michael Succow:**

# **Das Naturkapital unserer Heimat erhalten!**

**Prof. em. Dr. Michael Succow**

**Michael Succow Stiftung zum Schutz der Natur**

# Mein Leben

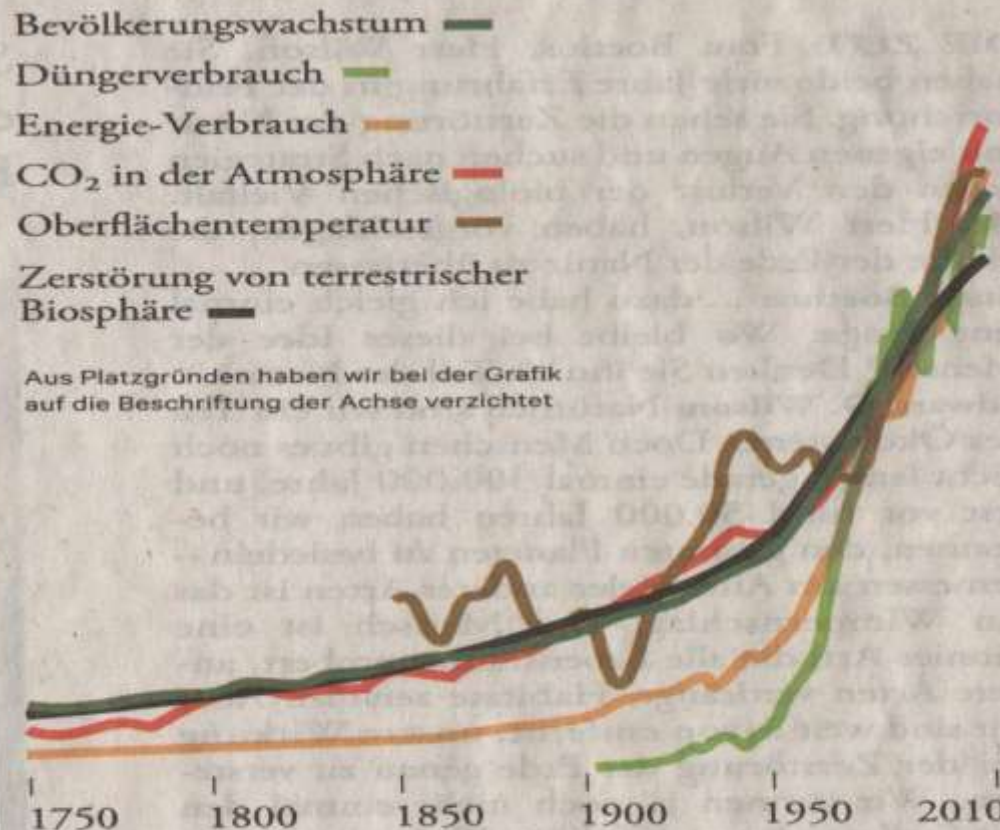


- Kindheit und Jugend in Lüdersdorf (Kreis Oberbarnim): die letzte Generation im Erleben des bäuerlichen Wirtschaftens im Osten Deutschlands (1946 bis 1959); Schafehüten, ab 1952 detaillierte Aufzeichnungen zur Vogelwelt (13 Tagebücher), Oberschulzeit: Verbindung zu den mich prägenden Kretschmanns (Kreisanalyse)
- 30 Jahre „real existierender Sozialismus“: in einem sich selbst zerstörenden System wurde ich Naturschützer, fand Freiraum in der „Parallelgesellschaft“ des Kulturbundes, Oberschulzeit Bad Freienwalde, Studium der Biologie in Greifswald, Assistent, vier Jahre Bewährung in Praxis, dann FZB in Eberswalde (1960 bis 1990)
- Die Wendezeit: die Modrow-Regierung (Stellv. Umweltminister) gab mir, uns größtmögliche Freiräume! Die Vision einer ökologisch-sozialen Marktwirtschaft entstand, das Nationalparkprogramm wurde initiiert und manifestierte sich (1990); Umsetzung der UNESCO-Biosphärenreservate übertrug sich auf Westdeutschland

**Mein Fazit: es geht heute mehr denn je zuvor um die Zukunftsfähigkeit der menschlichen Zivilisation: die Sicherung der Funktionstüchtigkeit der uns tragenden Ökosysteme, verlangt naturbasierten Klimaschutz!**

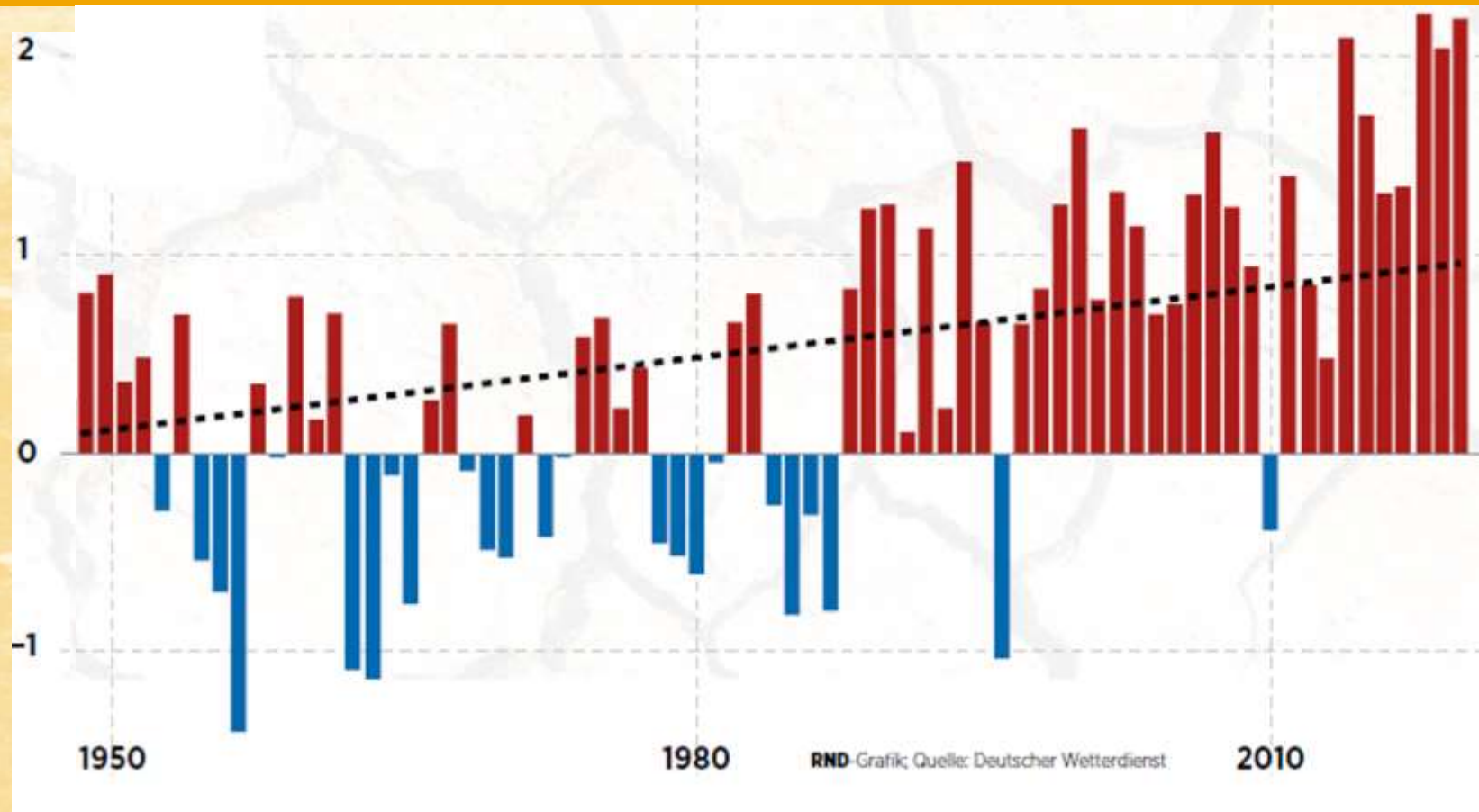
# Situationsanalyse

Seit dem Beginn der industriellen Revolution hat der Mensch die Erde fundamental verändert. Die Grafik zeigt die Entwicklung einiger zentraler Indikatoren für unseren Einfluss auf den Planeten



Quelle: Steffen et al. (2015): The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration, in: The Anthropocene Review

# Das Zusteuern auf eine Klimakatastrophe



## Temperaturanomalien in Deutschland

von 1881 bis 2020; Referenzzeitraum: 1961 bis 1990 (=vieljähriger Mittelwert von 8,2 Grad Celsius)

■ positive Anomalie  
■ negative Anomalie

— vieljähriger Mittelwert (1961-1990: 8,2 °C)  
- - - - linearer Trend (1881-2020): + 1,6 °C

# Herausforderungen



Die Zukunft unserer Zivilisation wird davon abhängen, was wir jetzt, sofort im Umgang mit der uns tragenden Natur zu korrigieren vermögen, ihr an Raum und Zeit für den Erhalt des Naturhaushaltes, der Funktionstüchtigkeit ihrer Ökosysteme bereit sind zu geben. Die von uns genutzten Ökosysteme sind durch uns Menschen an den Rand der Belastbarkeit, Nutzbarkeit, Lebensfülle und auch Schönheit gebracht worden. Damit steuert die Menschheit in ihrem Fortbestand in eine kritische Phase.

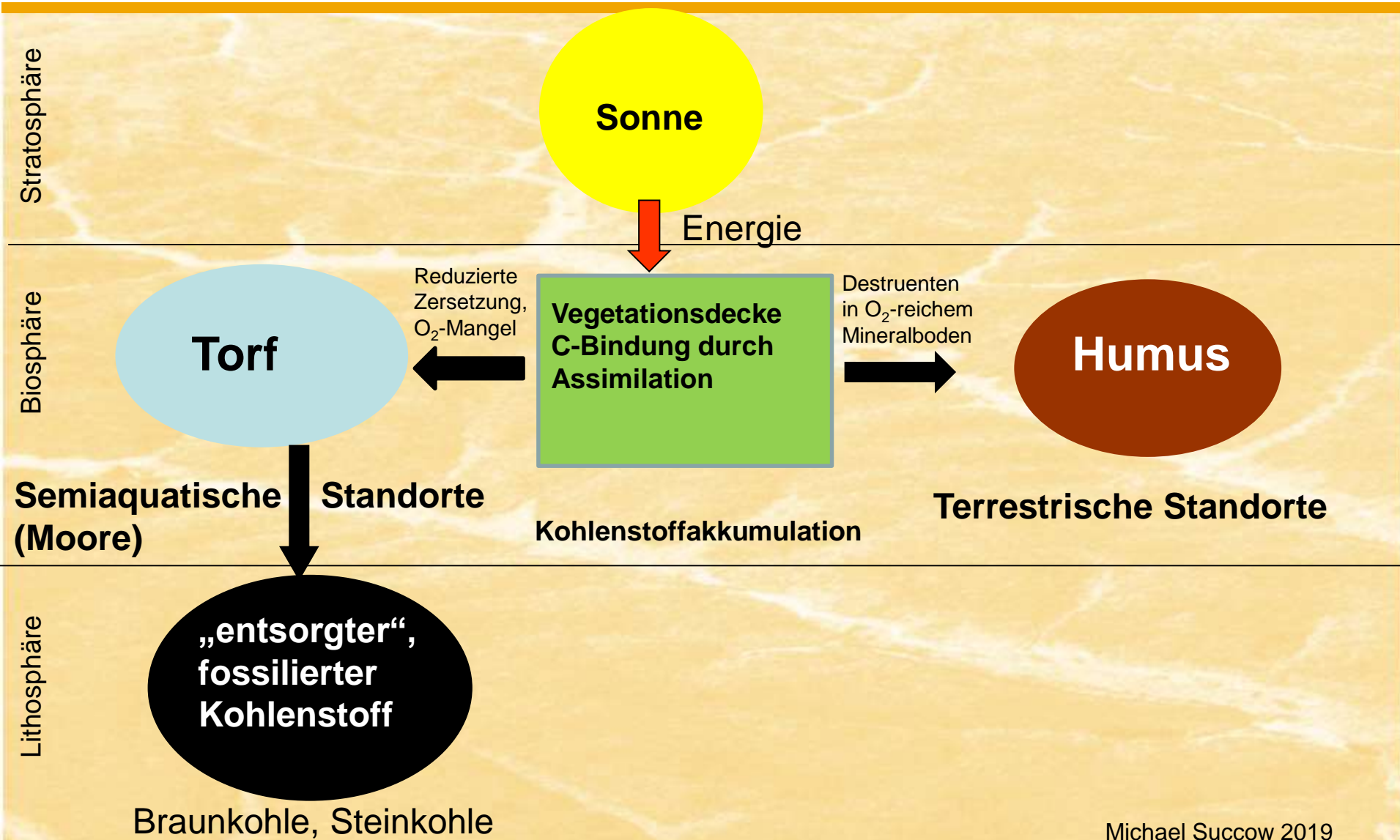
Deshalb muss unser Wirtschaftssystem neben der Sozialpflichtigkeit des Eigentums unabdingbar auch seine „Ökologiepflichtigkeit“ einschließen!

# Ökologie – das Programm der Natur



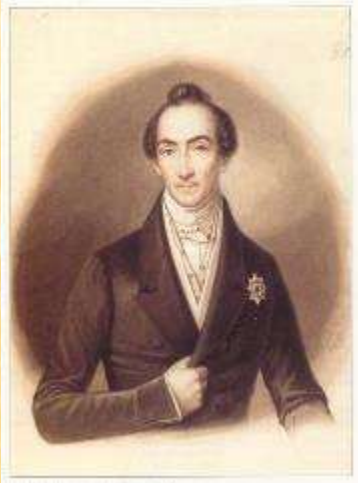
- Die Biosphäre der Erde ist energetisch hoch aufgeladen. Die Energie der Sonne, des Windes, der Meere/Gezeiten, ist uns verfügbar
- Die Assimilation der Pflanzendecke bindet CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre
- In der Biosphäre - der dünnen Haut unserer Erde - hängt alles mit allem zusammen. Dieses Zusammenwirken bedingt fortwährende Veränderung (Evolution) mit ständiger Selbstoptimierung.
- Unsere wichtigsten Kohlenstoffsenken:
  - Die Torf bildenden Moore (weltweit 5% der Landfläche, binden allein 30 % des Kohlenstoffs) : Deutschland besaß einst 1,8 mio ha wachsender Moore, davon sind heute nur noch 4,5 % lebend (ca. 50.000 ha)
  - Die Wälder – im Tiefland Laubwälder, in der Montanstufe Tannen-/Buchenmischwälder, in der oberen Montanstufe Nadelwälder (Humusbildung im Boden und Kohlenstoffbindung im Holz); in D aktuell 30% Waldfläche (11 mio ha), davon sind 5% (600.000 ha) nutzungsfreie Schutzgebiete
  - Die Waldsteppenzone mit ihren Grasländern bildet Schwarzerdeböden –weltweit sind sie durch Ackerbau degradiert (USA, Südamerika, Eurasien) nur noch in der Mongolei gibt es letzte Grassteppen mit Normadenkultur

# Kohlenstoffkreislauf – Landflächen der Erde



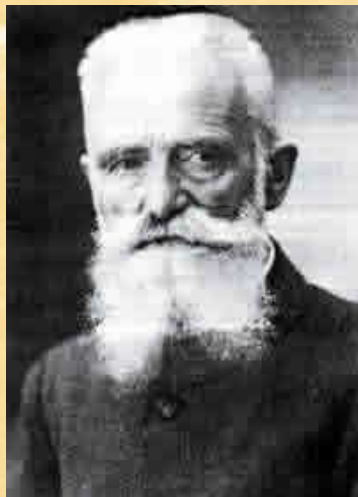
# Wurzeln des Wald-Naturschutzes

Die Vorgeschichte beginnt in Deutschland vor 200 Jahren



Der Großherzog Georg v. Mecklenburg-Strelitz (1779-1860) verordnete 1850 einen 25 ha großen Buchenaltbestand seines Besitzes als „Heilige Hallen“ aus der Nutzung zu nehmen.

Es folgten einige wenige aus dem Hochadel diesem Beispiel

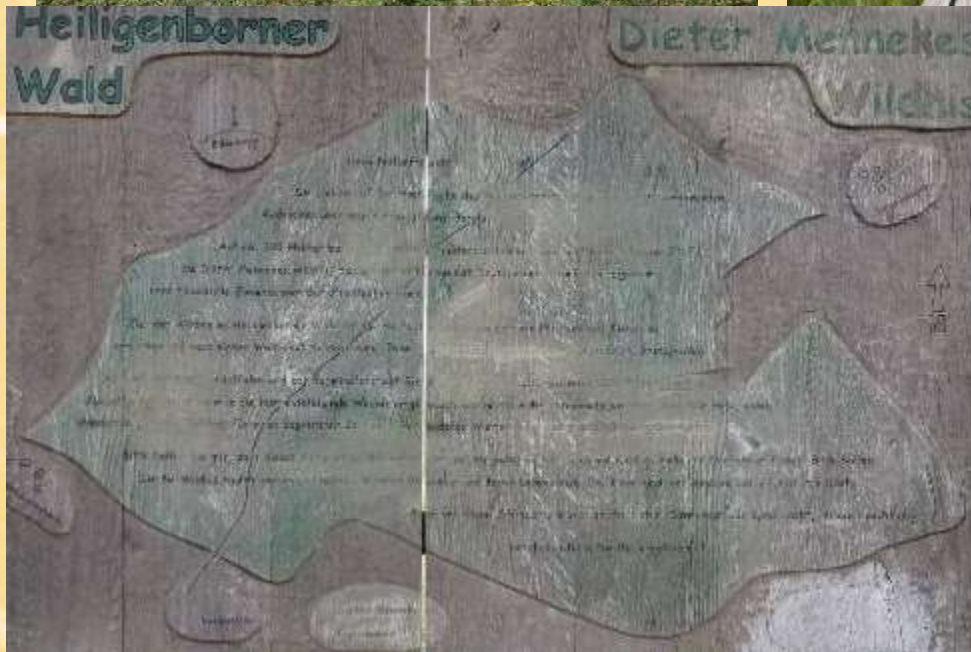


Über 50 Jahre später (1907) wurde ein erster Preußischer Staatswald bei Brodovin durch einen Antrag des zuständigen Forstmeisters Max Kienitz an den preuß. Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten erarbeitet: Das alte Plagefenn in der Mark-Brandenburg mit Kiefernforsten und Mooren (ha) wurde umgehend als erstes wirkliches Naturschutzgebiet Preußens unter Schutz gestellt. Der Schlusssatz in seinem Antrag lautet: „Hier soll der Wald sich selber leben!“

(heute Totalreservat des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin)



# Der Waldschützer Dieter Mennekes (Jahr)



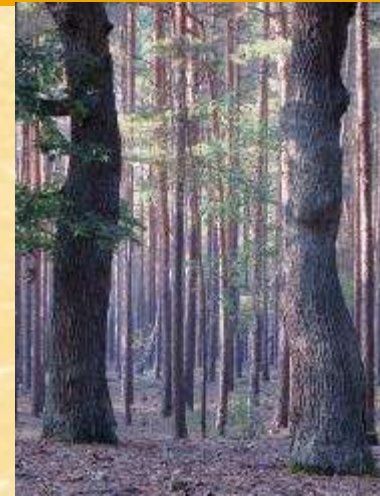
Ab August 1968 erwirbt Dieter Mennekes in seiner Heimat insgesamt 265 ha aus überwiegend fürstlicher Hand für ca. 2,5 Mio € :

- Mennekes werdende Wildnis- Der Heiligenborner Wald
- Die umgebenen Forsten sind durch Rotwildüberbesatz hochgradig geschädigt
- 2014 wurde dieser Wald per 99-Jahre-Vertrag als Wildnisentwicklungsgebiet Nordrhein-Westfalens festgesetzt

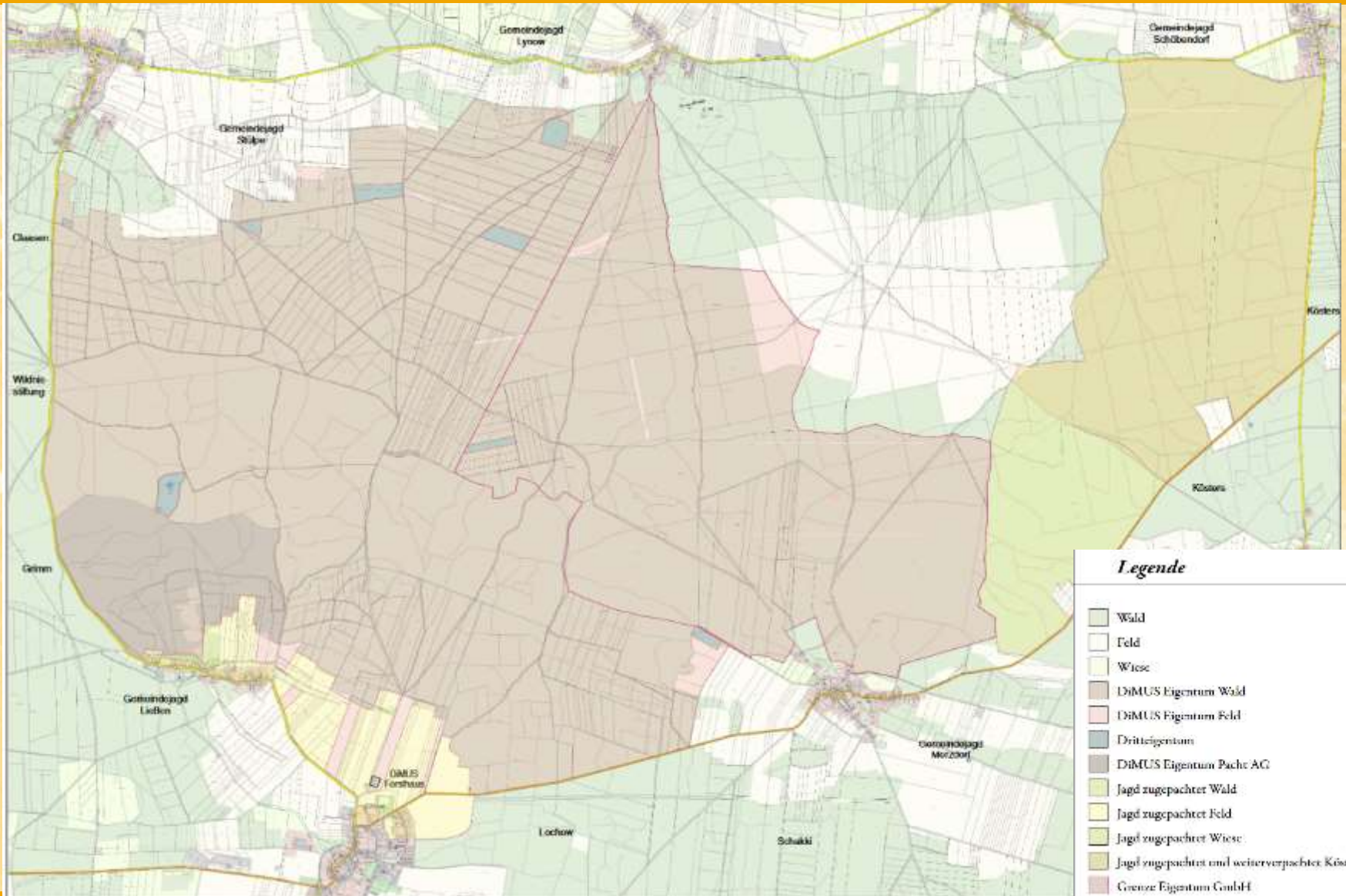
# Das sowjetische/russische Bombodrom im Baruther Urstromtal (Süd-Brandenburg), von Dieter Mennekes Stiftung in großen Teilen von der Treuhand gekauft – das Zielwieder Laubwälder entstehen zu lassen



- NSG Heidehof-Golmberg im Baruther Urstromtal (Süd-Brandenburg)
- Bis zur Wende sowjetisch/ russischer Truppenübungsplatz (Bobodrom)
- Ab 2000 kauf von der BBG und kleinen Privatwaldbesitzer, bis heute 2800 ha für ca. 6 Mio €!
- Aktuell befindet sich die Stiftung (DiMUS) in Stillungsverhandlungen mit dem Deutschen Stilllegungswildnisfond und Woodidy



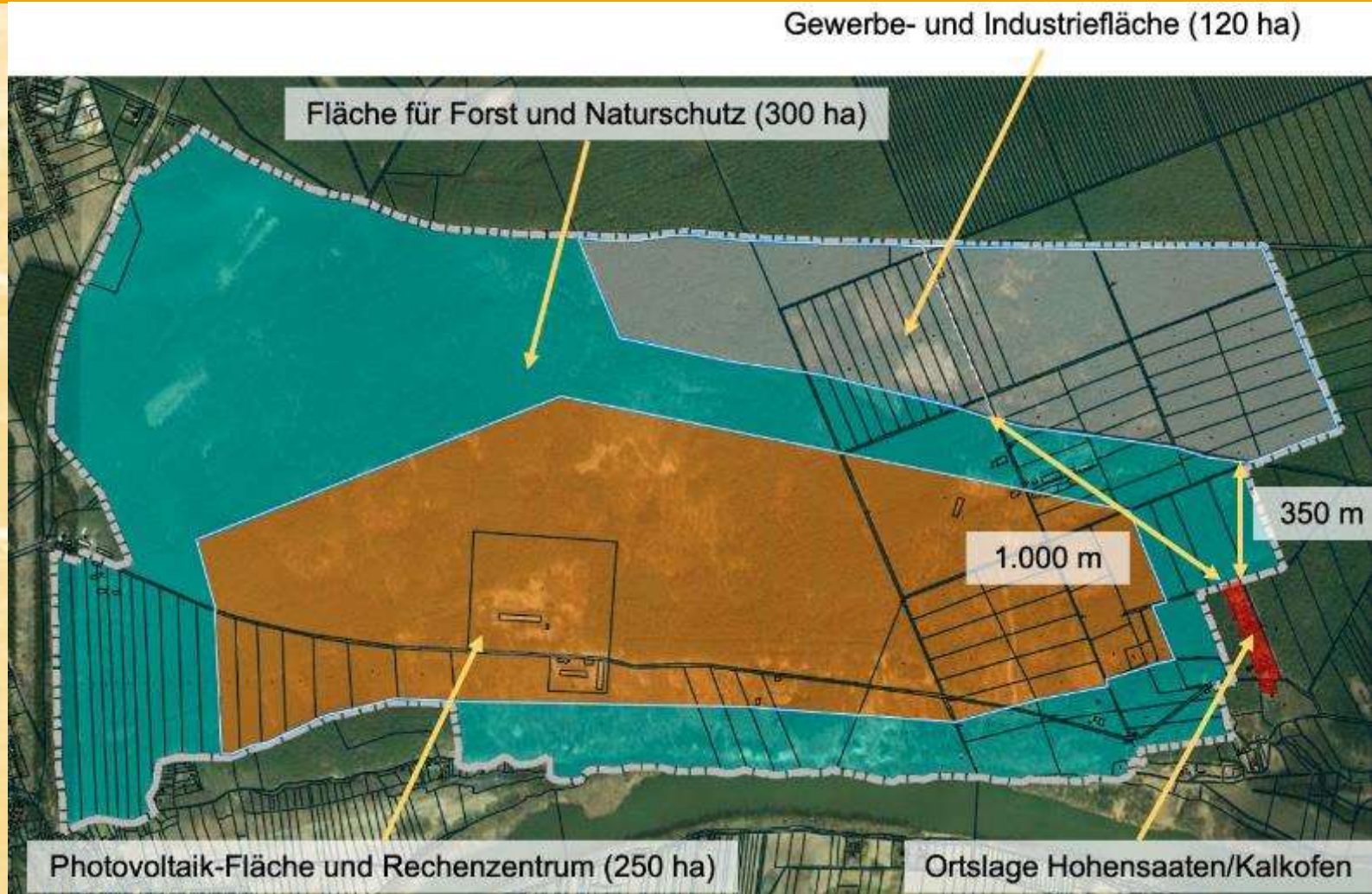
# Das einstige Millitergelände Heidehof-Glomberg (Süd-Brandenburg)



# Fortschreibung des Flächennutzungsplans der Stadt Bad Freienwalde insbesondere zum Änderungsbeeich 7.5.2 Gewerbepark Hohensaaten, Fläche HS 2a – Direkte Lage zwischen dem BSR Schorfheide-Chorin und dem Nationalpark Unteres Odertal



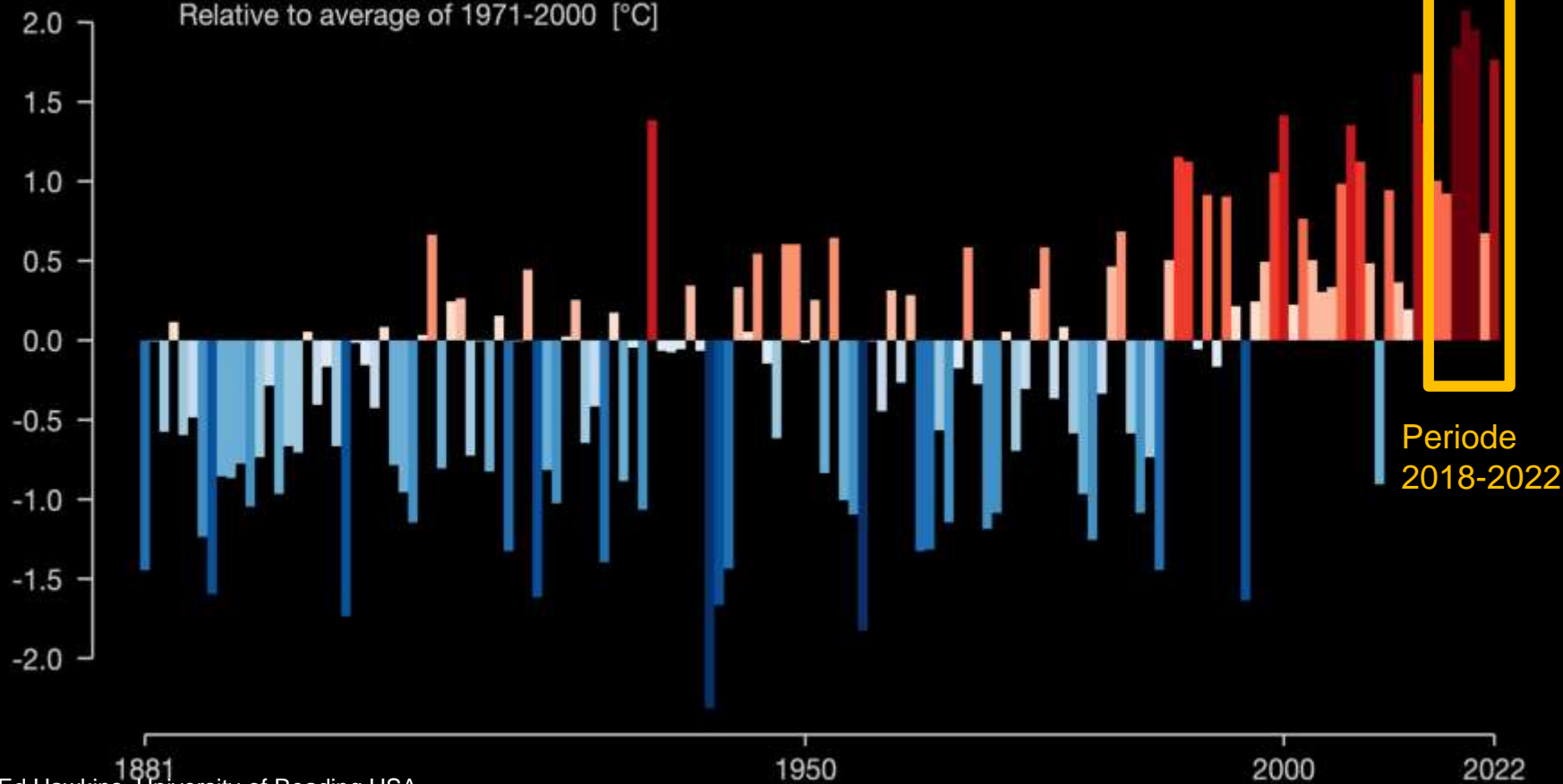
# Vorgesehene Flächennutzung der durch die Lindhhorst-Gruppe erworbenen Hohensaatener Waldfläche



Stellungnahme zum Vorentwurf der  
„Fortschreibung des  
Flächennutzungsplans“ der Stadt Bad  
Freienwalde, Pierre Ibisch, August 2023

## Temperature change in Brandenburg/Berlin

Relative to average of 1971-2000 [°C]



Periode  
2018-2022

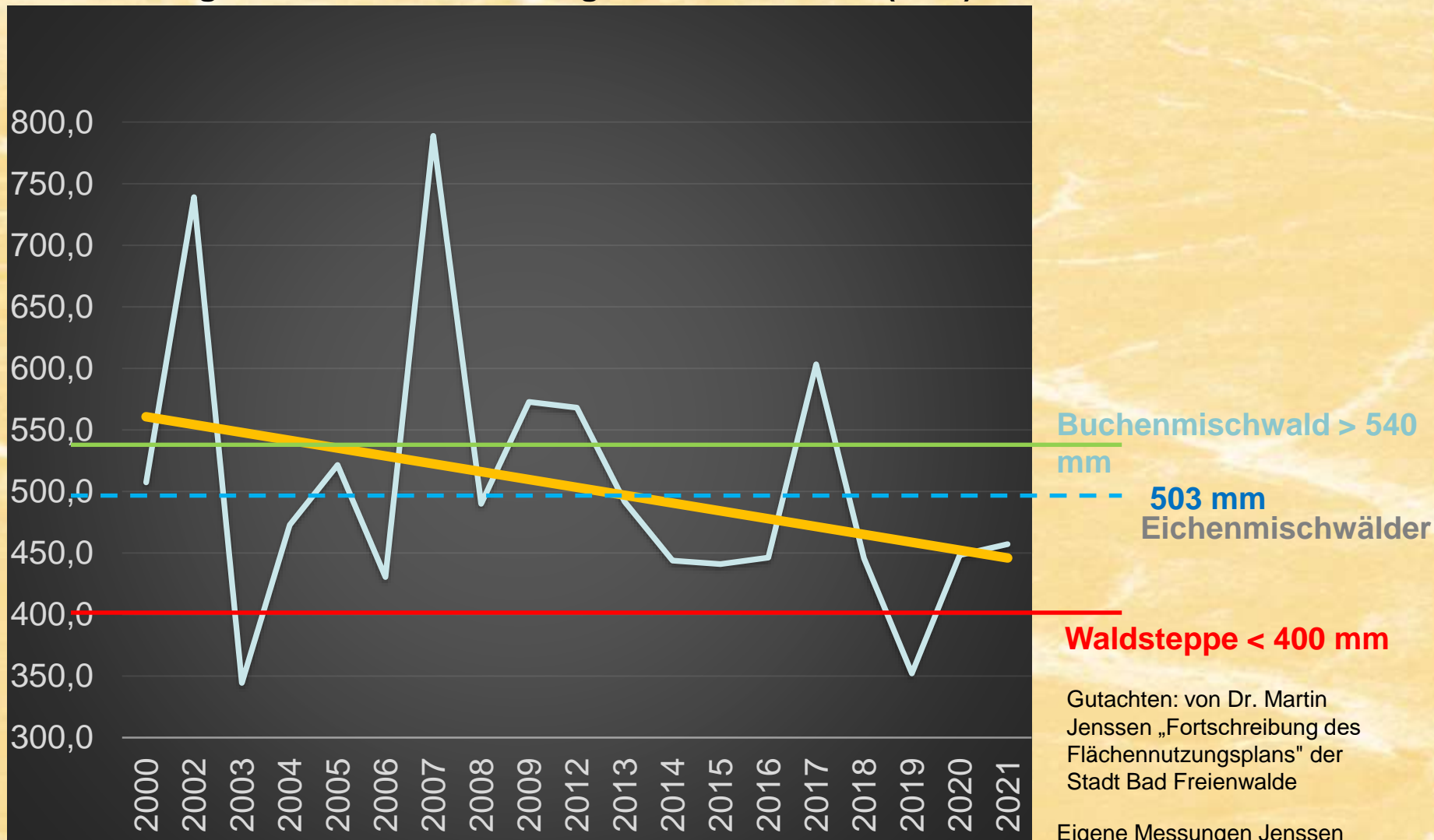
1881  
Ed Hawkins, University of Reading USA

Stellungnahme zum Vorentwurf der  
„Fortschreibung des Flächennutzungsplans“ der  
Stadt Bad Freienwalde, Pierre Ibisch, August  
2023

# Auf dem Weg zum Waldsteppenklima



## Entwicklung der Jahresniederschläge in Hohensaaten (Dorf) zwischen 2000 und 2021



# Aus der Stellungnahme Martin Jenssen zum Flächennutzungsplan August 2023




- In der Begründung der Fortschreibung des Flächennutzungsplans (Teil A) werden die Flächen als überwiegend von Kiefern bestehenden Monokultur und von „geringer Wertigkeit“ bezeichnet – das stimmt so nicht: dieser „Lunower Bauernwald“ hat sich in den letzten Jahrzehnten von einem reinen Kiefernforst zu einem mehrschichtigen Mischwald mit inzwischen 17 Baumarten entwickelt!
- Nach mehr als 75 Jahren Einzäunung (Wildfreiheit) hat sich in Eigendynamik ein Wald mit hoher struktureller Vielfalt entwickelt, der Humusaufbau schreitet voran und hat bereits eine mittlere Stufe erreicht
- 1995/97 gutachterliche Studie: Bewertung vom Wald gehen keine Gefahren aus. Das Gebiet ist nicht als „Altlast“ (Munitionsbelastung) einzustufen.
- Im Umweltbericht des Gutachtens werden nachteilige Umweltwirkungen auf Boden und Klima durch das Vorhaben angeführt:
- Für den Waldbestand kann eine CO<sub>2</sub> – Freisetzung allein aus der Humusaufgabe aus dem oberen Bodenblock (20 cm) von insgesamt ca. 80 Tonnen je Hektar abgeschätzt werden. Auf die Gesamtfläche bezogen bedeutet, dass eine Freisetzung von CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre zwischen 20.000- 30.000 Tonnen. Hinzu käme der dauerhafte Verlust an CO<sub>2</sub>-Speicherpotenzial im Baumbestand.



# Umweltbericht Teil B



- Im Umweltbericht (Teil B) wird das Gebiet zutreffend als „Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet“ charakterisiert (S. 129), das mit der geplanten Flächennutzung verloren gehen würde. Dies wird als zu erwartende nachteilige Umweltbeeinträchtigung im Bereich Klima / Luft eingestuft.
- Diese Umweltauswirkung wird im Gutachten von Jenssen eingehend begründet (im Abschnitt „3.2 Biophysikalische Klimawirkung (Lokalklima)“ (Fußnote 1, S. 11 – 15): Durch die Rodung des Waldes und die Umwandlung in eine Freiflächen-PV-Anlage wird im Ergebnis ein Viertel *mehr* an Globalstrahlung in Wärme umgesetzt.
- Es ist seit langem bekannt, dass großflächige Waldbestände einen deutlichen Einfluss auf das Umgebungsklima besitzen. In dichten Laubwäldern liegen die sommerlichen Temperaturen bis zu mehr als 10 Grad unter der der Umgebung.



## Biophysikalische Klimawirkung durch Waldrodung und Freiflächen-PV- Anlage

Es wird ein Viertel *mehr* an Globalstrahlung in Wärme umgesetzt. Das ist 3x mehr als die erzeugte Strommenge. Daraus folgt eine Temperaturerhöhung an der Oberfläche, die im Sommer etwa 5 Grad beträgt. (Quelle: Martin Jenssen 2023) ...



Aktueller Waldzustand – Foto: M. Jenssen, 2023

# Albedo ausgewählter Ökosysteme



Oberfläche	Albedo $\alpha$ [%]	Quellen
Freiflächen-PV-Anlage	3 .. 5	Wirth 2022
Wasser, Meer	6 .. 12	Linke & Baur 1970
Kiefernforst	10	Kessler & Jaeger 1999
Nadelwald	10 .. 14	Linke & Baur 1970
Wald (Mischwald)	10 .. 14 .. 20	
Laubwald	12 .. 17 .. 20	Linke & Baur 1970
Buchenwald	17	Beinhauer 1999
Grünland	15 .. 22 .. 35	Linke & Baur 1970, Kessler & Jaeger 1999

# Entwurf des neuen Bundeswaldgesetzes 2023

## Kapitel 2, Abschnitt 1 Erhaltung des Waldes



### §9 Umwandlung des Waldes

- (1) Die Erhaltung des Waldes, seiner Schutzgüter und seiner Ökosystemleistungen liegt im besonderen öffentlichen Interesse.
- (2) Wald darf nur mit Genehmigung der nach Landesrecht zuständigen Behörde gerodet und in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden (Umwandlung)
- (3) Die Genehmigung zur Umwandlung soll versagt sein, wenn
  1. die Fläche für die Erhaltung der Schutzgüter oder Ökosystemleistungen von wesentlicher Bedeutung ist,
  2. der mit der Umwandlung verbundene Verlust an Waldfläche, an Schutzgütern oder an Ökosystemleistungen nach den Vorgaben des § 12 nicht angemessenen kompensiert werden kann oder
  3. Das öffentliche Interesse nach Absatz 1 das Interesse des Antragstellers an der Umwandlung überwiegt

# Unsere Kulturlandschaft heute: ein sozialer und ökologischer Problemraum



- Der gestörte Kohlenstoffhaushalt – das CO<sub>2</sub>-Problem
- Der gestörte Nährstoff- und Immunhaushalt – die Überernährung und Vergiftung der Böden durch systemfremde Stoffe
- Der gestörte Landschaftswasserhaushalt – der gestörte Wasserhaushalt die durch den weitgehenden Verlust des Humus und Regenwurms, verminderete Grundwasserbildung, verbunden mit starker Bodenerosion und dadurch Tagwasservernässung in Senken und Austrocknung der kleinen Gewässer.
- Das zunehmende Versiegen trinkbaren Grundwassers
- **Fazit:**
  - Verlust der Funktionstüchtigkeit unserer Nutzungslandschaft
  - Dramatischer Schwund der Biodiversität in allen Ökosystemen
  - Das Aufhören der historisch gewachsenen Kulturlandschaft: Bevölkerungsschwund, mit dem Ende der bäuerlichen Dorfgemeinschaften und der „Arbeitsplatz Landschaft“ mit seinen naturverbundenen Berufen

# Boden – das am stärksten gefährdete Naturgut



„Alle Zivilisationen haben so lange gedauert wie ihr Humus. Die ägyptische, griechische, römische und viele andere Zivilisationen waren zu Ende, als ihr Humus zu Ende war. Unsere Zivilisation wird folgen, wenn wir nicht fähig sind, unsere unglaublich dünne Humusschicht wiederherzustellen.“

Friedensreich Hundertwasser

„Und wenn man mich fragt, auf welches Naturgut es am meisten ankommt, weil es am meisten gefährdet und unersetzbar ist, dann antworte ich nicht mit Klima oder Biodiversität, sondern nenne den Boden, und zwar den humusreichen, mit höchster Vielfalt belebten, das produktive Pflanzenleben sichernden „Oberboden“.

Prof. em. Wolfgang Haber, Andreas Hermes-Akademie, Bonn 2015  
(1966 erster Lehrstuhl für Landschaftsökologie in Deutschland an der TU München)

# Der Zustand unserer Erde verlangt:



- Unser Lebensstil muss sich in die planetaren Grenzen einpassen
- Im Mittelpunkt allen Handelns muss das Gemeinwohl stehen
- Völlige Umorientierung der Subventionspolitik im Forst-und Agrarbereich
- Wir brauchen neben der ökologisch-soziale Marktwirtschaft,- auch eine Ökologiepflichtigkeit des Eigentums
- Gesunde Böden, gesunde Nahrung, gesunde Landschaft, gesunde Menschen
- Fridays for Future geben mir Hoffnung
- Mein Resümee: Kapital ist vermehrbar, gesunde, fruchtbare Landschaft ist dagegen ein weltweit immer knapper werdendes Gut. Tun wir alles um sie zu erhalten.



# Schlussgedanken



Immer mehr Menschen bewegt die Frage: darf ein Wirtschaftssystem entgrenzt (unbegrenzt) weiter wachsen?

Was darf, was muss wachsen, stärker werden:

- Naturverbundenheit, Naturliebe, Naturwissen, Ökologische Bildung
- Bescheidenheit, Demut, Spiritualität
- Gesundheit, Wohlbefinden
- Besinnen auf Regionalität, regionales Wirtschaften
- Alle Ansätze für mehr Weltgerechtigkeit, Weltbildung

Für mich bedeutet der Erhalt der Funktionstüchtigkeit der uns tragenden Ökosysteme die bedeutendste Sozialleistung für unsere Zukunft!

# Es gibt immer Alternativen!



[www.succow-stiftung.de](http://www.succow-stiftung.de)

Unser Leitsatz:

Erhalten – Haushalten - Werthalten

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Foto M. Succow  
Sernitz-Niederung im  
Eigentum der  
Succow-Stiftung

# Der Niedergang der Agrarlandschaft in weiten Teilen Ostdeutschland



## **EXKURS MICHAEL SUCCOW**

Zur Veranstaltung in Bad Freienwalde am 23.11.2023

# Die subventionierte Unvernunft geht nach der Wende weiter!



Degradierete Agrarlandschaft zwischen Möglin und Schulzendorf (Foto: M. Succow, April 1992)  
(einst im Besitz von Albrecht Daniel von Thaer, dem Begründer der Humuswirtschaft in Deutschland)



Ackerlandschaft zwischen Frankenfelde und Schulzendorf mit Dauermaisbau zur Biogasproduktion, ein Frühlingsbild. Die schwarzen Gärreste aus der Biogasanlage bedecken nach vorherigem Gyphosat-Einsatz den Ackerboden. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit mit ihrer Bodengare ist schon seit langem zerstört (Überernährung, niedriger pH-Gehalt, Pestizide und Antibiotika). Im Hintergrund die neueste Generation der Windräder.  
(Foto: M. Succow, Mai 2021)



**Herbizide vergiften die Landschaft –  
Es gibt nur wenige  
Überlebende!**

Möglin 2014

Neulewin 2015



Maisfeld Lüdersdorf Mai 2016

Amaranthus; Glyphosat-resistent September 2019 (Fotos:  
M. Succow)



Agrarlandschaft um Lüdersdorf heute

(Foto: M. Succow, April 2014)



Dauermaisbau zwischen Biesdorf und Lüdersdorf (Fotos M. Succow 2019)





Dauermaisbau - der Wahnsinn der Energiegewinnung auf dem Acker (Fotos M. Succow 2019)



Bodenerosion auf einem Maisacker bei Greiffenberg, Uckermark, nach dem Starkregen-Ereignis am 3.7.2021 (Foto: M. Succow)



Vertrocknende, 35  
Jahre alte  
Windschutzpflanzung,  
Lüdersdorf  
(Foto: Michael  
Succow, Juli 2020)



Schlosssee Schulzendorf, Juli 2020: das Vertrocknen eines Sees in Ostbrandenburg (Foto: M. Succow)



Durch die Agrarindustrie degradierte Kulturlandschaft bei Pinnow (Uckermark), eine Endmoränenlandschaft, die zur Zeit als Windpark beplant wird.

# Die Auswirkungen der Klimakrise auf die Waldlandschaft in der Uckermark



Unten links das begradigte und ausgetrocknete Dornbuschmühlenfließ, rechts der einst märchenhafte Baasee im Freienwalder Waldkomplex, vom Wassermangel geprägt (Fotos: M. Succow Mai 2023)



# Suche nach Auswegen – es gibt Alternativen!

## Gesunde Böden, gesunde Nahrung, gesunde Menschen



- Die bevorstehende Klimakatastrophe zwingt zu klimaneutralem Ackerbau: minimale Bodenbearbeitung, Direktsaat, Winterzwischenfrucht (Mulch), Humusaufbau
- Alle organischen Reststoffe sind für die Humusgewinnung bereitzustellen (Kompostwirtschaft)
- Kein Energiepflanzenanbau auf unseren Äckern!
- Keine Futtermittelimporte aus der "armen Welt; drastische Reduzierung der Fleischproduktion (Export?)
- Drastische Reduzierung der Mineraldüngung und des chemischen Pflanzenschutzes
- Stabilisierung des Landschaftswasserhaushaltes, generell sind die Grabensysteme mit Stauen (Wasserrückhaltung) auszustatten; Gehölzpflanzung
- Kleinere Ackerschläge/Agroforestry
- Alle Moorstandorte sind wiederzuvernässen: Paludikultur – bei oberirdischer Abschöpfung
- Auf ökologisch sensiblen Standorten keine Agrarindustrie – Vorzugsräume für Biodiversität und Tourismus
- Abbau aller Subventionen, die eine nachhaltige Entwicklung behindern
- Der ökologisch-organische Landbau gilt als Vorbild nachhaltiger Landnutzung; die damit verbundene Ertragssenkung um ca. 25% ist hinnehmbar!
- Orientieren auf regionale Wirtschaftskreisläufe und Verbraucherbewusstsein

# Verträgliche (alternative) Nutzungsformen für ökologisch sensible Standorte





- großflächige, extensive Weidenutzungssysteme („Wilde Weiden“) für Vorgebirgslagen, Niederungsränder und stark reliefierte Moränenstandorte
- In den Auen Grünlandnutzungen, die periodischen Überflutungen angepasst sind
- Paludikultur als nasse Bewirtschaftung von Niedermooren, z.B. als Erlenbruchwälder, Schilf und Großseggenriede, Beweidung mit Wasserbüffeln
- Paludikultur auf abgetorften Regenmoorflächen zur Torfmooserzeugung als Gartenbausubstrat
- Wiederbewaldung möglichst in freier Sukzession bei Förderung von Edellaubhölzern (Arten, die Sommertrockenheit ertragen: Feldahorn, Feldulme, Winterlinde, Wildobstgehölze)

Dafür sind geeignete ordnungspolitische und/oder förderrechtliche Rahmenbedingungen zu schaffen!



**Verteilung von ökologischem  
und konventionellem  
Landbau im  
Biosphärenreservat**  
  
im  
**Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin**  
  
(Stand 12/2022)

**52,6 % Ökolandbau**  
**13,9 % Extensivierung**  
**1,8 % Ökolog. Vorrangflächen**  
 -----  
**68,3 % pestizidfreie Nutzung**

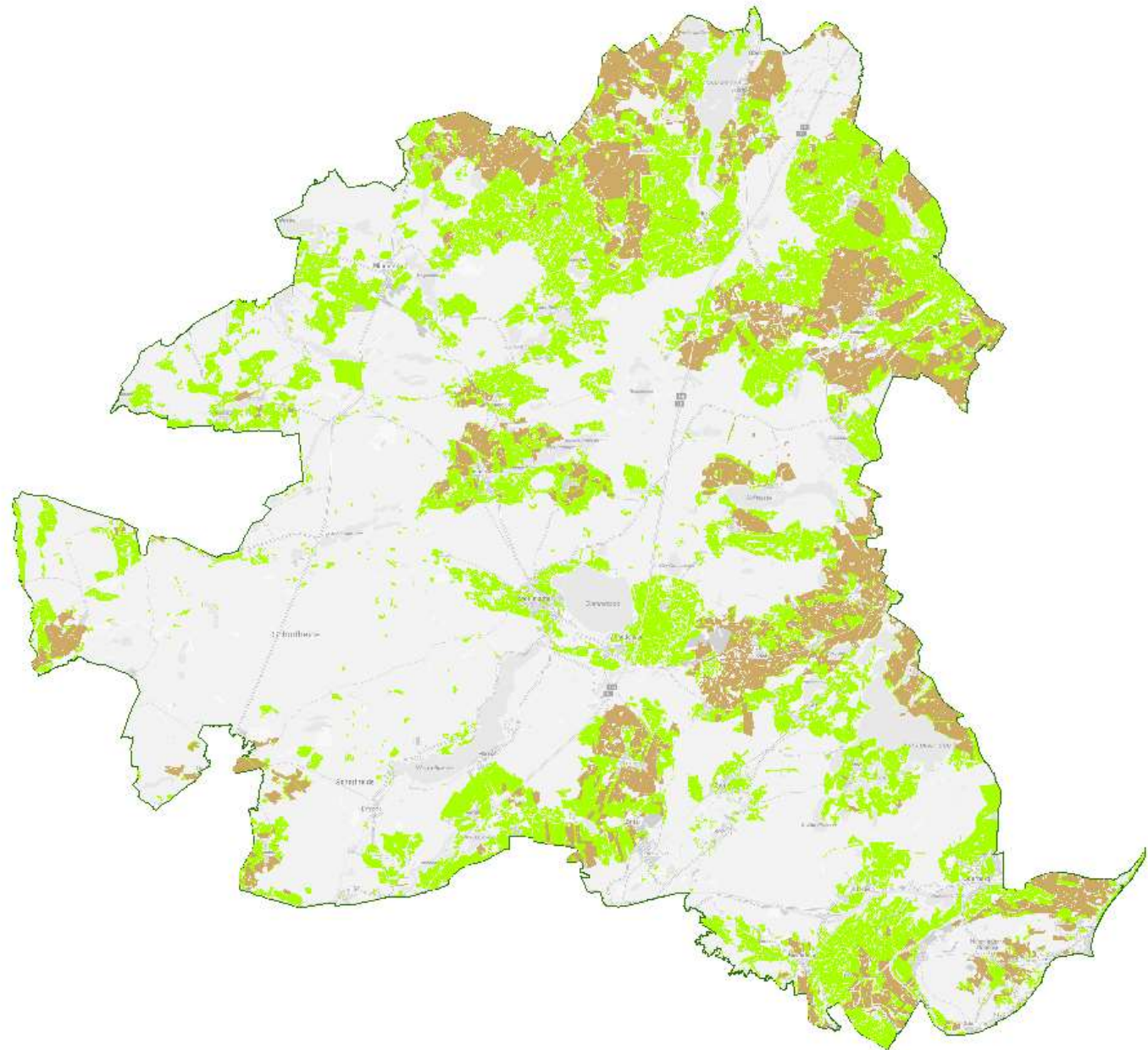
**Legende**  
 28.779 ha Bewirtschaftung ohne Pestizide  
 13.336 ha konventionelle Bewirtschaftung

Quelle:  
 Anonymisierte GIS-InVeKoS-Antragsdaten 2022,  
 Schlagskizzen, des Landes Brandenburg



Kartengrundlage: Quelle: © GeoBasS-DE/LGB, d-de/by-2-0

Bearbeitung: J. Pell / LUJ, NS / Angermünde  
 Stand: 12/2022  
 Erstellt: 02/2023





# Gelungene Beispiele für enkeltaugliche Nutzungsformen zum Erhalt historisch gewachsener Kulturlandschaft



# Ein Zukunftsmodell: das Konzept der Wilden Weiden „Der Bauer, der durch Nichtstun Millionär wurde“



Crawinkel (am Ostrand des Thüringer Waldes) - das hoffnungsvolle Experiment des Heinz Bley (Fotos: M. Succow, 2012)

# Problemstellung: Energieerzeugung ohne Flächenkonkurrenz

Die bifaziale Freiflächenphotovoltaik löst mehrere Grundprobleme:

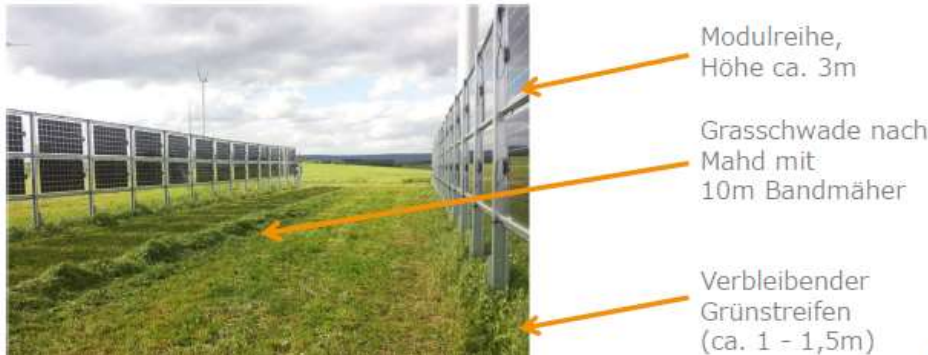
- Erzeugung von Vor- und Nachmittagsstrom, welcher im Netz knapp ist
- uneingeschränkte landwirtschaftliche Nutzbarkeit (genügend Licht, Weidesicherheit)
- Kombinierbarkeit mit Windkraft (Module sind nicht eiswurfgefährdet)
- günstiges Preis-Leistungs-Verhältnis.



Bei Untersetzung bestehender Windkraftanlagen sind senkrecht gestellte, Nord-Süd-ausgerichtete bifaziale Photovoltaik-Module sinnvoll. Die Agrarflächen können dann als „Wilde Weiden“ genutzt werden und damit den Energiepflanzenanbau ersetzen.

# Exkurs Alternative Energieerzeugung: Photovoltaik und Windkraftanlage

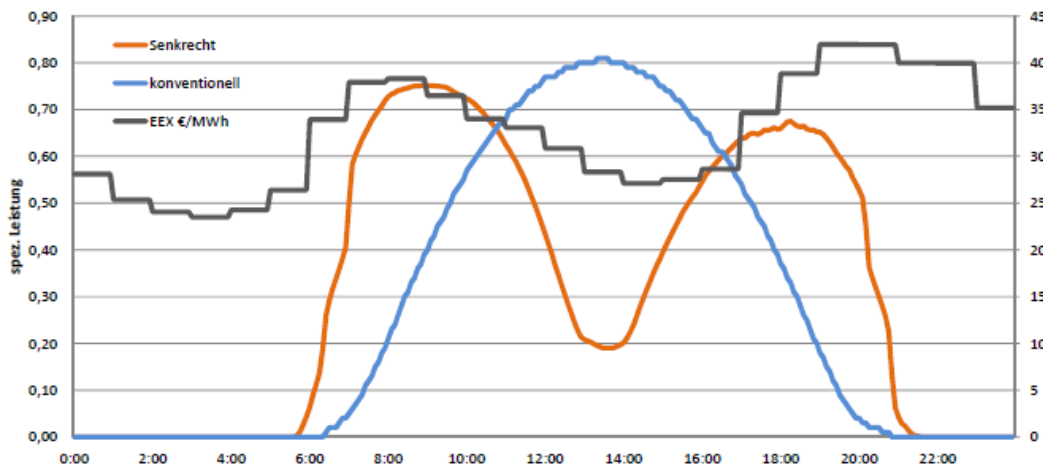
- Aus Verschattungsgründen benötigen die Modulreihen größere Abstände voneinander
  - Die Reihenabstände sind so groß, dass übliche landwirtschaftliche Arbeitsgeräte eingesetzt werden können
- **Landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Fläche bleibt möglich !**



- Unveränderter Wasserhaushalt
- Unveränderte Bodenstruktur
- Nur geringe Veränderung der Sonneneinstrahlung (Verringerung um 10-15% der Jahresenergiemenge)



Spezifische Erzeugungsleistung im Tagesverlauf [kW / kWp],  
Preise Strombörse (EPEX Spot Stundenkontrakte (26.5.2017))



Bedarfsgerechte Stromproduktion  
(Grafiken: Präsentation Next2Sun)

# Leistungen des Klima-Energie-Parks



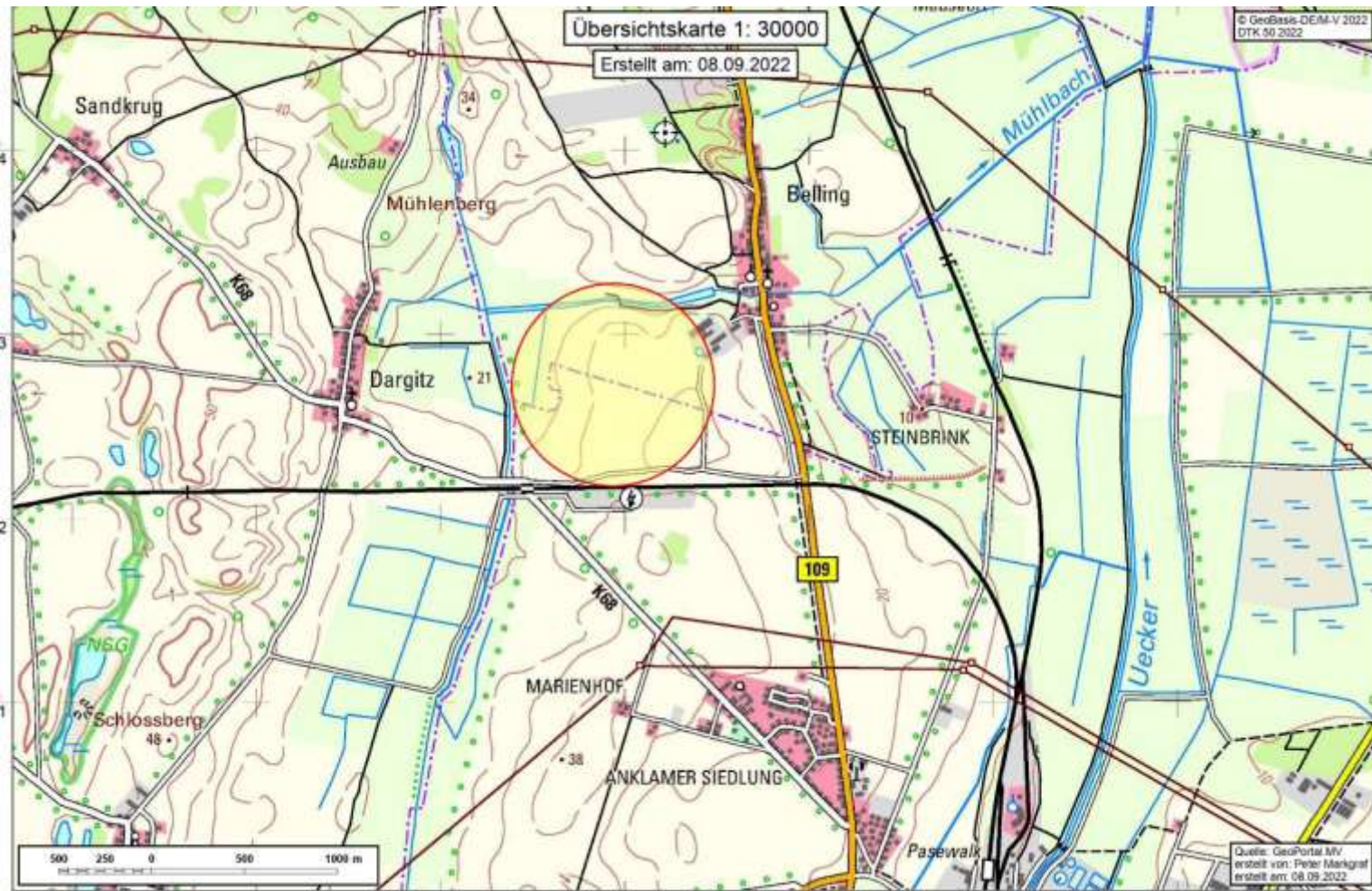
- **Nutzung vorhandener Kleinwindkraftanlagen** (bis 49 m) bzw. Unterbau von Großwindkraftanlagen durch bifaziale Photovoltaik
- **Untersetzt von bifazialen Solarmodule** mit 12 m Reihenabstand (Flächenversiegelung <1%)
- **Landwirtschaftliche Nutzung als Dauerweiden** (Klee gras/Luzerne) mit Milchvieh und Jungrindern (auch Heuerzeugung)
- **Humusbildung:** Progressive C-Speicherung im Boden durch Umwandlung von trockenem Acker in Dauer-Weideland
- Erzeugen hochwertigen **Grundwassers** in Menge und Güte im Untergrund

## Zusatzeffekte:

- Erhöhung der Biodiversität in der Agrarlandschaft durch Spontanvegetation, insbesondere tiefwurzelnde Arten der Waldsteppenzone
- Anreicherung der Landschaft mit Gehölzen (Obstgehölzwildfluren mit ihren Produkten: Blütenhonig, „Ostmost“, ...)
- Wiederentstehen einer touristisch interessanten, enkeltauglichen Kulturlandschaft mit Erzeugen regionaler ökologischer Produkte
- Erhalt des Arbeitsplatzes gesunde Landschaft

# Beispiel: Agrar-Klima-Park Belling

Agrargenossenschaft Jatznick eG/Flächenagentur Mecklenburg-Vorpommern GmbH, Bearbeiter: Peter Markgraf



Die Agrargenossenschaft Jatznick eG plant an ihrem Standort der Bio-Milchproduktion in 17309 Belling einen 40 ha großen Energiepark, welcher 20 MW Stromleistung aus Sonne und Wind ohne Einschränkung der Lebensmittelerzeugung erbringen wird. Neben der vollständigen Deckung des Eigenbedarfs für den landwirtschaftlichen Betrieb (Milchviehstall, Kälberaufzucht, Getreidelagerung) werden 90 % der Energie ins Netz eingespeist.