



Bündnis für
Biodiversität
Thüringen



Herzlich willkommen zum Werkstattgespräch

Ökologie auf dem Firmengelände – Nutzen für Natur und Unternehmen

am 02. September 2025



Das erwartet Sie heute...

- Begrüßung
- Impuls: Die Natur als Wirtschaftsfaktor | Eva Baumgärtner, Unternehmen Biologische Vielfalt / DIHK Service GmbH
- Impuls: Klimaanpassung & Biodiversität auf Unternehmensflächen | Ines Andraczek, Büro für Grün- und Landschaftsplanung
- 14:00 Uhr – 10 Minuten Pause
- Werkstattgespräch: Ein gutes Biodiversitätsbündnis für Thüringen: Was sollte es leisten?
- Exkursion über das Werksgelände von Robert Bosch | Nordian Renner, Robert Bosch Fahrzeugelektrik
- 16:00 Uhr – Ende der Veranstaltung

Die Natur als Wirtschaftsfaktor

Eva Baumgärtner, UBi – Unternehmen Biologische Vielfalt / DIHK Service GmbH

Unternehmen Biologische Vielfalt

Projekt von



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Bundesamt für
Naturschutz

3 Ebenen von Biodiversität

Genetische Vielfalt (innerhalb einer Art)

> Widerstandsfähigkeit (z.B. gegen Krankheiten)



© [Leopictures](#) from [Pixabay](#)

Artenvielfalt (verschiedene Arten)

> Für die vollständige Funktion von Ökosystemen (z.B. Bestäubung)



© [Ted Erski](#) from [Pixabay](#)

Ökosystemvielfalt (Wüste, Stadt, Wald, ...)

> für Ökosystem-Dienstleistungen (z.B. Boden) & überregionale Kreisläufe (z. B. Wasser)



© Diana Born

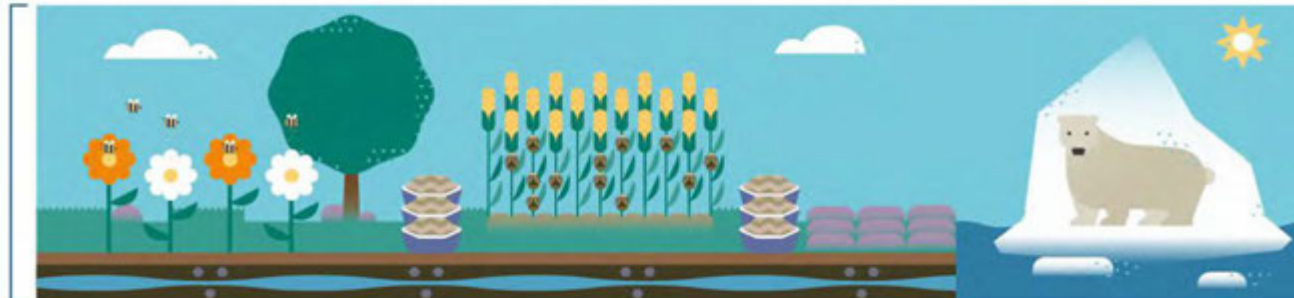
Die Natur macht einen richtig guten Job für uns

Bereitstellungs-
leistungen



- Pflanzen, Bodenfruchtbarkeit
- Vieh
- Holz
- Fasern
- Wildlebensmittel, z.B. Pilze, Beeren
- Fischerei
- Genetische Ressourcen, Medikamente
- Frischwasser
- Saubere Luft

Regulierende
Leistungen



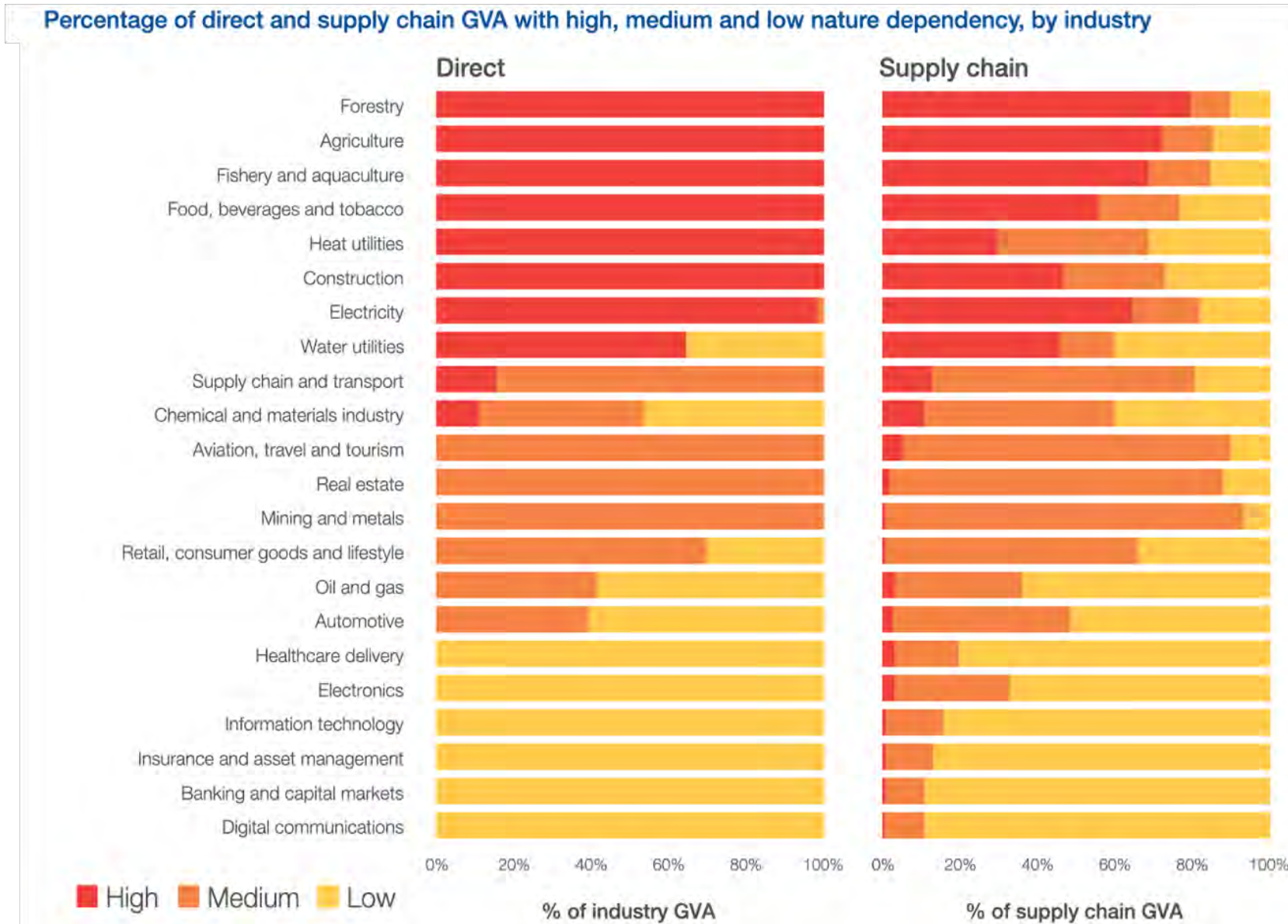
- Bestäubung
- Temperaturregulierung
- Kohlenstoffbindung und -speicherung
- Schädlingsregulierung
- Erosionsregulierung
- Hochwasserschutz
- Wasserreinigung
- Luftreinigung

Kulturelle
Leistungen



- Erholung, z.B. Schwimmen, Wandern, Skifahren
- Ästhetik, z.B. Landschaften
- Kulturelle Identität

Keine Branche kommt ohne die Natur aus

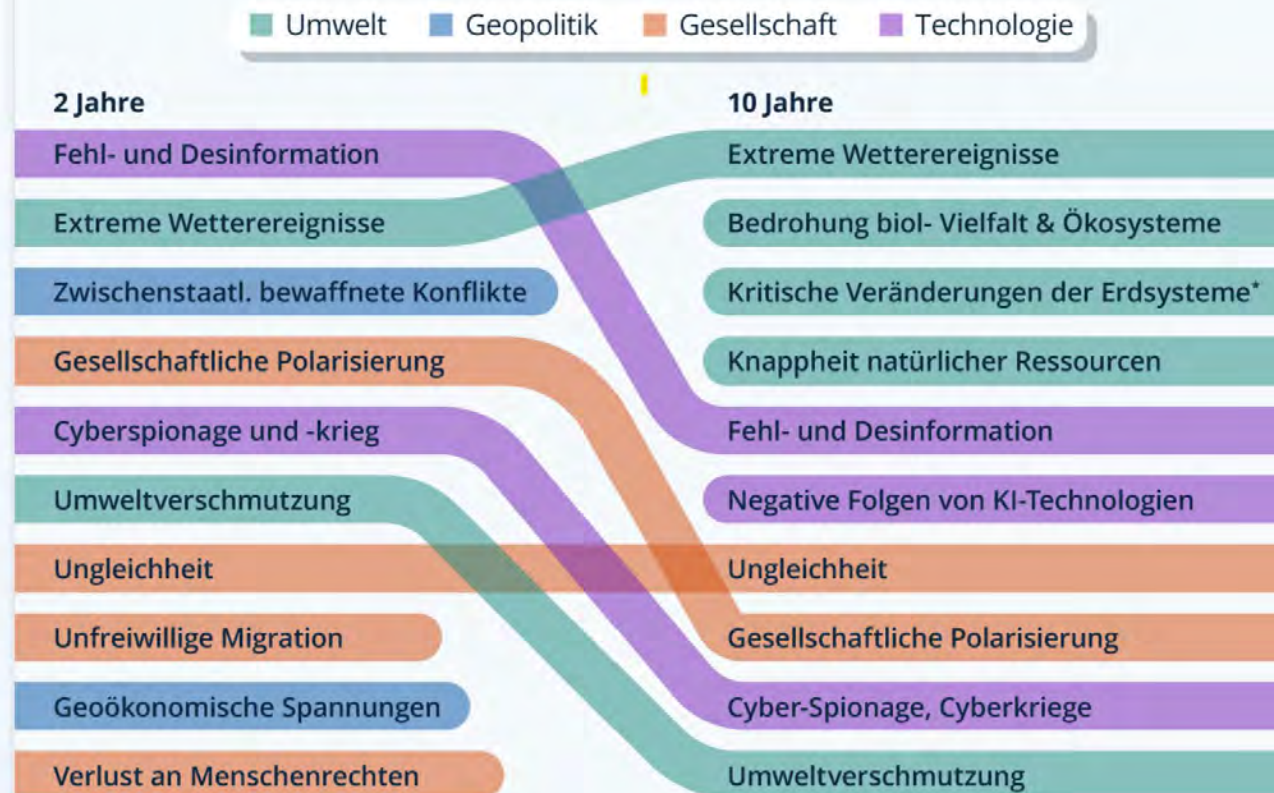


GVA = BWS
Bruttowertschöpfung

https://www3.weforum.org/docs/WEF_Nature_Economy_Report_2020.pdf

Die größten Risiken der nächsten Jahre

Einschätzung von Expert:innen zu den größten globalen Risiken in den nächsten 2 bzw. 10 Jahren



* z.B. Anstieg des Meeresspiegels durch kollabierende Eisschichten, Kohlenstofffreisetzung durch tauenden Permafrost

Quelle: World Economic Forum - Global Risk Report 2025



Biodiversitätsverlust aufgrund von menschlichen Aktivitäten

Treiber

- Bevölkerungswachstum
- **Soziokulturelles Verhalten (Konsum)**
- **Wirtschaftswachstum**
- Regierungen
- Konflikte

Auswirkungen auf Land, Süßwasser und Meere

Klimawandel



Ralf Vetterle, Pixabay

Veränderungen von Land/Wasser(nutzung)



Hans, Pixabay

Ressourcenausbeutung



Dieter, Pixabay

Verschmutzung



Diana Born

Invasive Arten



Thomas G. Pixabay

Unternehmen brauchen die Natur & wirken gleichzeitig auf sie ein



[Nguyen Si, Pixabay](#)

Lieferanten

- Gummiknappheit 2022
- Kostensteigerung von 35% (Nikkei Asia)



[Bishnu Sarangi, Pixabay](#)

Palmöl

- Zerstörung der an biologischer Vielfalt reichen Tropenwälder (Malaysia und Indonesien).
- Bedrohung für 193 vom Aussterben bedrohte Arten



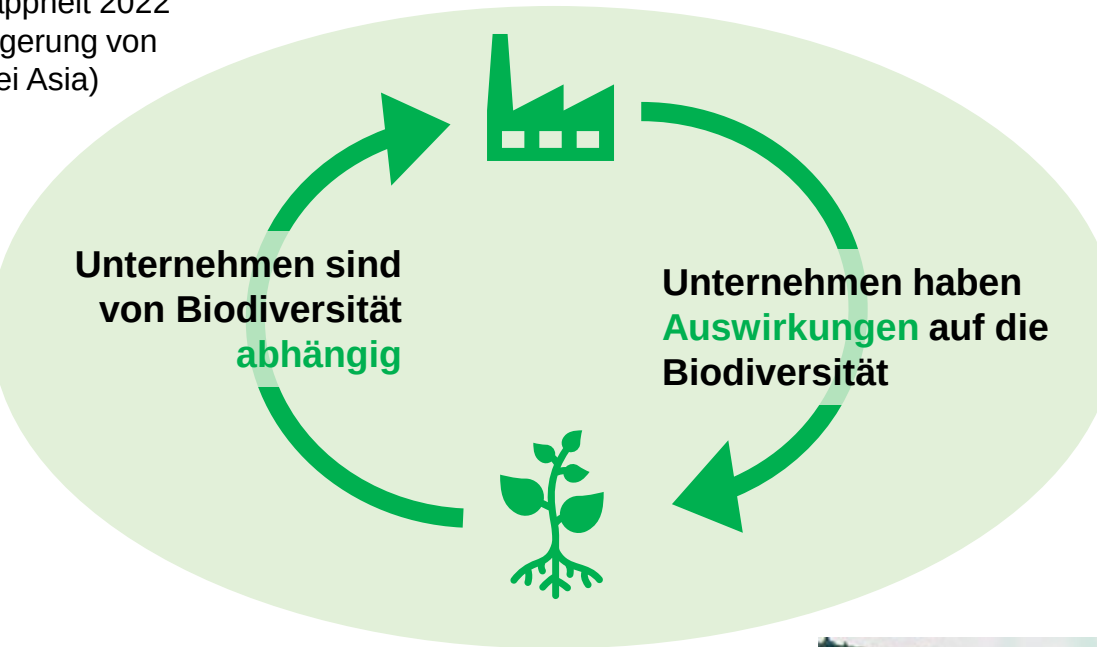
[Thorsten Frenzel, Pixabay](#)

Produktion

- Tesla steht vor Wasserknappheit am Produktionsstandort Grünheide
- Kosten unbekannt



[Chris "CJ" Johnson, Pixabay](#)



Produkte & Infrastruktur

- 2022: Überschwemmungen in Südafrika zerstörten Hafen-, Bahn- und Straßeninfrastruktur
- Beeinträchtigungen für Toyota
- Kosten unbekannt



[Dimitris Vetsikas, Pixabay](#)

Mineralienabbau

- Zerstörung in Regionen mit großer biologischer Vielfalt
- Aluminium-, Kupfer-, Nickel- und Kobaltgewinnung verschmutzen die Böden, Gesundheitsgefährdung

Beispiel Gummi

Ein Lösungsansatz kommt von einem Unternehmen selbst:

Jens Timmerbeil, CSR-Manager von der **Ralf Bohle GmbH**, „Schwalbe-Fahrradreifen“

„Ein Großteil des von uns bezogenen Kautschuks ist sogenannter Dschungelkautschuk. Im Gegensatz zu Kautschuk, der aus einem Monokultursystem kommt, kann Dschungelkautschuk in einer vielfältigen, artenreichen Umgebung angebaut werden, die den natürlichen Waldbedingungen fast gleichkommt. Diese Methode ist weniger intensiv und stützt sich mehr darauf, das natürliche Ökosystem zu erhalten. Die Zapferinnen und Zapfer sprechen von einem resilienteren Wald und profitieren durch ein diversifiziertes Einkommen, da sie mehrere Produkte vom gleichen Stück Land ernten und verkaufen können: Früchte, Holz und andere Waldprodukte – zusätzlich zum Kautschuk.“

[Gib Gummi – warum Kautschuk Biodiversität braucht](#)

Es geht ums Geld, wenn die Leistungen der Natur wegfallen

- 75 % der Kredite im Euro-Raum gehen an Unternehmen, die von mindestens einer Ökosystemdienstleistung stark abhängig sind z.B. Kautschuk, Kies, Gips, Holz.

Studie der Europäischen Zentralbank

- mehr als die Hälfte des globalen Bruttoinlandsproduktes (BIP) ist mäßig oder stark von den Leistungen der Natur abhängig.

Studie World Economic Forum

Biodiversität hat viele Facetten – welche sind für Ihr Unternehmen die wichtigsten? Das Bündnis für Biodiversität kann Sie hier unterstützen.

- Der Biodiversitätsverlust gefährdet Rohstoffe und Produktionsgrundlagen. Im Bündnis erfahren Sie, wie Sie diese Risiken minimieren können.
- Sie lernen Good-Practice-Beispiele kennen und profitieren vom Wissensaustausch mit NGOs und der Wissenschaft.
- Vorbereitung auf rechtliche Neuerungen – Sie erfahren frühzeitig, was auf Sie zukommt.
- Wir zeigen Ihnen Strategien, Maßnahmen und gute Beispiele, wie Unternehmen ihr Werksgelände resilienter gegen Starkregen und Hitze machen.

Hier sehen Sie, wo es bereits Bündnisse gibt und wo sie gerade entstehen.

Karte von Vemaps.com



bestehende Bündnisse:

- 1 Berlin
- 2 Ostfriesland und Papenburg
- 3 Mittlerer Niederrhein
- 4 Hannover
- 5 Region Westfalen
- 6 Köln

anstehende Bündnisse:

- 1 Karlsruhe
- 2 Würzburg-Schweinfurt/Mainfranken
- 3 Rheinhessen
- 4 Elbe-Weser
- 5 Thüringen
- 6 Sachsen
- 7 Frankfurt am Main/Wiesbaden

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Klimaschutz,
Naturschutz und
nukleare Sicherheit



Bundesamt für
Naturschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Übersicht der bestehenden und geplanten Biodiversitätsbündnisse im Rahmen von UBi - Unternehmen Biologische Vielfalt.

**Und das passiert in den Bündnissen für
Biodiversität ...**

Wie bekommen wir die Werksflächen zum Blühen?

Workshop auf dem Gelände von UPS in Berlin



Wie hängen Biodiversität und Rohstoffsicherheit zusammen?

Welche Tools helfen, um einen Überblick zu gewinnen, wie es um Biodiversität an unterschiedlichen Standorten weltweit steht und was folgt daraus?

Darum ging es in unserem Lieferketten-Workshop im Berliner Bündnis.



© UBi

Für unseren Wasser-Workshop im Bündnis für Ostfriesland und Papenburg waren wir bei der Enneatech AG zu Gast.

Und das sind die Top-3-Wasser-Themen für die Unternehmen:

Brauchwasser-Aufbereitung

Umgang mit Starkregen

Einsparpotenziale erkennen



© UBi

Ein Design fürs Bündnis...



Bündnis für
Biodiversität
Mittlerer
Niederrhein
MITGLIED 2024





URKUNDE

Wir begrüßen

**als neues Mitglied im
Bündnis für Biodiversität
Hannover.**

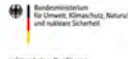
Das Mitglied des Bündnisses
verpflichtet sich,
nach den Leitlinien zu handeln.

Hannover, xx.xx.2025

Die Bündnisse für Biodiversität wurden im Rahmen des Projektes
„Unternehmen Biologische Vielfalt – UBV“ initiiert.
Weitere Informationen über das UBV-Projekt finden Sie unter
www.unternehmen-biologische-vielfalt.de



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Die Leitlinien des Bündnisses

Wir entwickeln ein Selbstverständnis

Die Erhaltung biologischer Vielfalt ist ein komplexer Prozess. Wir entwickeln ein Verständnis dafür, welchen Einfluss unser Unternehmen auf Ökosysteme ausübt und wo Verbesserungspotentiale liegen.

Wir setzen uns konkrete Ziele

Unternehmen sind unterschiedlich abhängig von biologischer Vielfalt. Wir arbeiten im Bündnis mit Fachexperten zusammen, um passgenaue Ziele zu entwickeln, die wir in unsere Unternehmensstruktur integrieren.

Wir setzen auf aktiven Wissenstransfer

Wissen weitergeben als Erfolgsrezept! Wir suchen einen konstruktiven Austausch im Bündnis und wollen mit guten Beispielen zur betrieblichen Biodiversitätsförderung uns gegenseitig und andere inspirieren.

Wir setzen Maßnahmen um

Biodiversität ist Teil der betrieblichen Praxis. Wir entwickeln Maßnahmen, die sich an unseren Zielen orientieren und verpflichten uns, mindestens eine Maßnahme umzusetzen bzw. in Gang zu setzen.

Wir stärken unser Biodiversitäts-Know-How

Im Bündnis pflegen wir eine offene Gesprächskultur, lernen voneinander und tauschen uns aus. Wir entwickeln eine biodiversitätsbewusste Unternehmenskultur, bauen Wissen durch unsere Teilnahme auf und bilden uns so fort.

Stimmen aus den Bündnissen

Ich sehe den Mehrwert der Gruppe – was uns an Wissen fehlt, erhalten wir innerhalb des Bündnisses.

Annette Storr, UPS (Berliner Bündnis für Biodiversität)

Das Projekt UBi hat uns dabei geholfen, uns mit Unternehmen aus der Region zum Thema Biodiversität auszutauschen. Außerdem konnten wir durch verschiedene Veranstaltungen beispielsweise unseren Blickwinkel auf Biodiversität auf dem Firmengelände ändern und haben in einem Präsenz-Workshop wertvolle Inputs für die Berichterstattung zum Thema Biodiversität erlangt.

Laura Friedrich, Bünting AG (Bündnis für Biodiversität Ostfriesland und Papenburg)

Es gibt so viel Potenzial bei dem Thema. Ich nenne es immer mein „Mammut-Projekt“, daher war das Bündnis für Biodiversität für uns so interessant. Dieses Thema kann man am besten durch Kooperation und Austausch voranbringen. Im Bündnis haben wir verlässliche Partner für die Realisierung einiger Projekte gefunden. Ohne das Netzwerk hätte das viel länger gedauert.

Gissela Riccio, Berliner Energie und Wärme GmbH (Berliner Bündnis für Biodiversität)

Kontakt

Eva Baumgärtner & Valentin Franklyn

Projektkoordination

Unternehmen Biologische Vielfalt

Tel 0151 1131 4628

E-Mail baumgaertner.eva@dihk.de
franklyn.valentin@dihk.de

Schreiben Sie uns gerne an, wenn Sie Interesse an einem unserer Angebote haben oder unser nächstes Rundschreiben erhalten möchten.

biologischevielfalt@dihk.de



© Sebastian Höhn

Klimaanpassung & Biodiversität auf Unternehmensflächen

Ines Andraczek, Büro für Grün- und Landschaftsplanung

Robert Bosch Fahrzeugelektrik Eisenach GmbH



BOSCH

„Ökologie auf dem Firmengelände -
Nutzen für Natur und Unternehmen“

Dipl.-Ing. Ines Andraczek



Bündnis für Biodiversität Thüringen

Naturnahe Gestaltung am Beispiel der Robert Bosch Fahrzeugelektrik Eisenach GmbH



1. Entwicklung des Werkes seit der Ansiedlung
2. Firmenstrategie und Werte des Unternehmens
3. Verbindung von Werk und Grünflächen im Kerngelände - Pflegekonzepte
4. Außenbereiche mit wertvollen Biotopstrukturen im Verantwortungsbereich der Firma - Erhaltungskonzepte
5. Lebensräume und Biodiversität – Bedeutung für Mensch und Natur / Vorteile für Werksstandort
6. Betriebliche Strategien zur Anpassungen an Klimawandel und Biodiversitätsrückgang
7. Bedeutung von langfristigen Planungen und regelmäßigem Monitoring

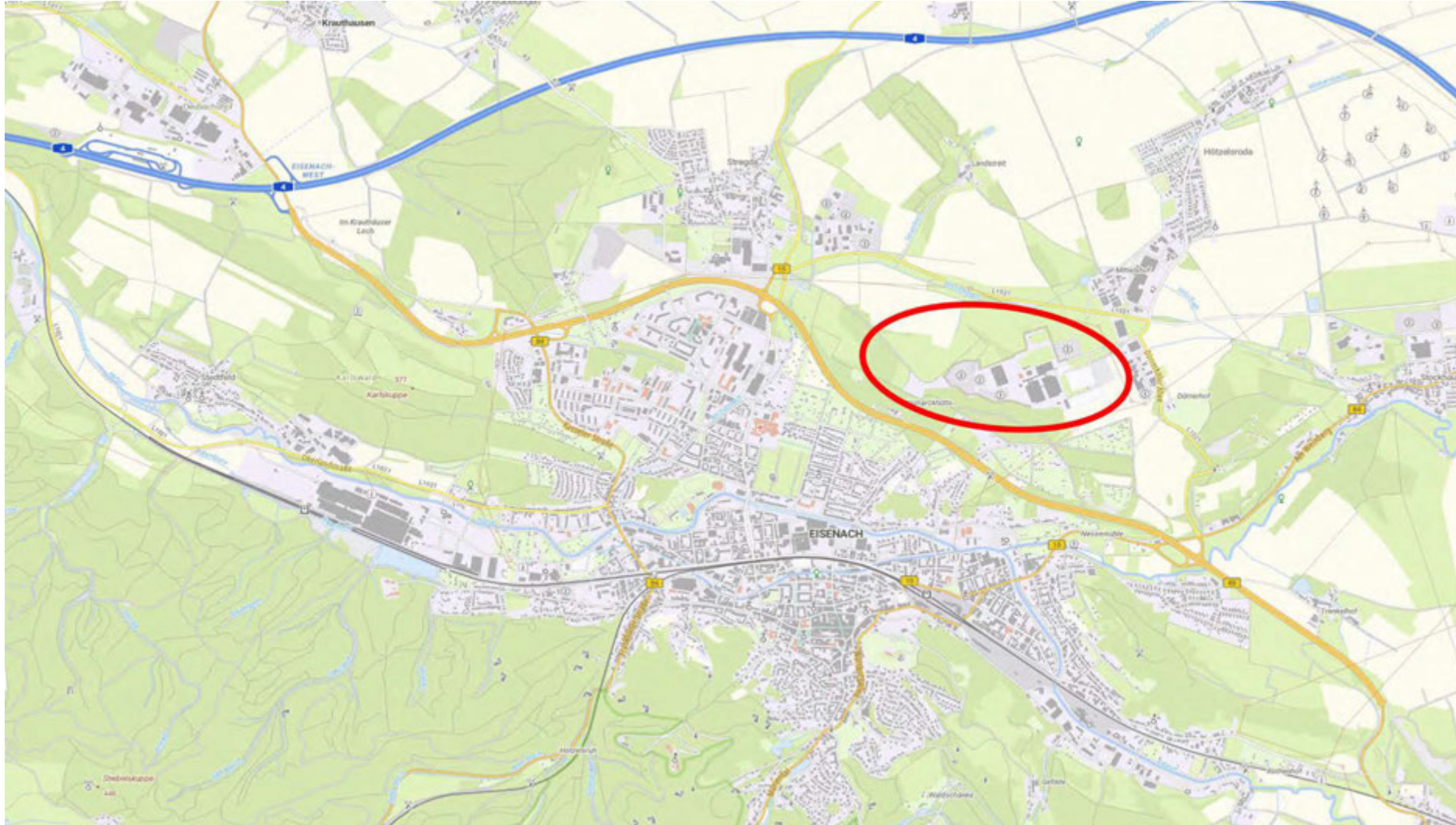


Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit zahlreichen Standorten in Europa, Asien und den USA. Am Fertigungsstandort in Eisenach werden Sensoren und Getriebesteuerungen und 48-Volt-Batterien gefertigt, die das Autofahren effizienter, sicherer und komfortabler gestalten.

Die Robert Bosch Fahrzeugelektrik Eisenach GmbH entwickelte sich mit über 1.700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu einem der größten Industriearbeitgeber Thüringens.

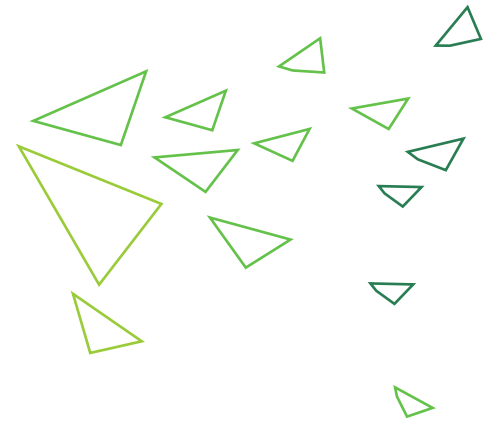
<https://www.bosch.de>

Topografische Lage des Werkstandortes



Firmenhistorie im Überblick

- Gründung der Robert Bosch Fahrzeugelektrik Eisenach GmbH 1990
- Erstellung eines Bebauungsplanes mit Umweltverträglichkeitsuntersuchung und Grünordnungsplan 1990
- 1991 startet Neubau auf dem Wartenberg, 1992 Werksstart
- Mehrere Werkserweiterungen im Geltungsbereich des B-Planes
- 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 9
- Errichtung von Photovoltaikanlagen im Geltungsbereich des B-Plans
- Um- und Anbau einer Fertigungs- und Logistikhalle mit Büroeinbauten im Geltungsbereich des B-Plans



Ausgangszustand

Militärisches Übungsgelände der NVA und Flächen der LPG Mittelshof

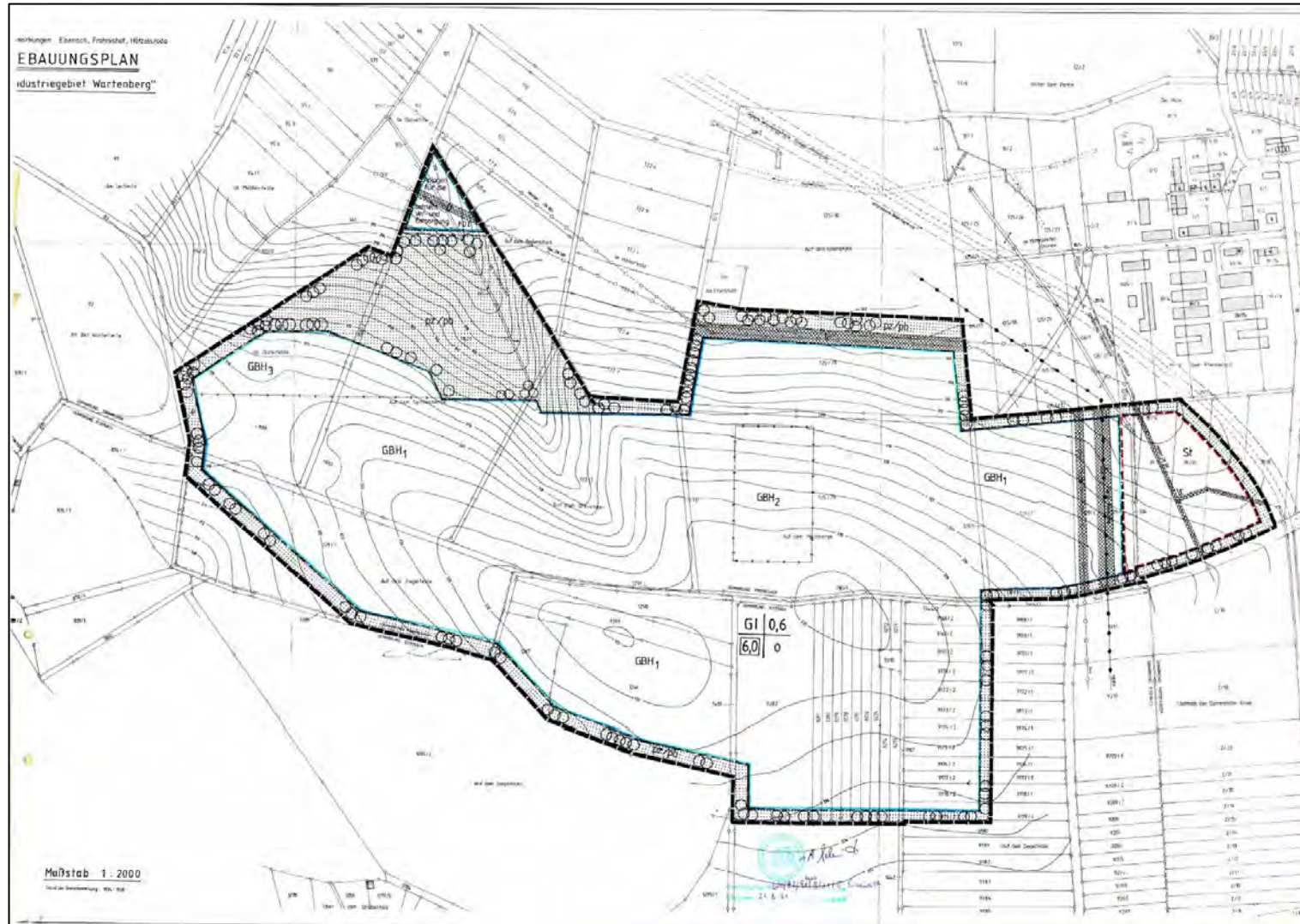


Luftbild 1986 – Quelle: Thüringer Landesvermessungsamt



Luftbild 1992 – Das Firmengelände im Bau – Quelle: Thüringer Landesvermessungsamt

B-Plan Nr. 9 Industriegebiet Wartenberg (Bosch) genehmigt am 21.08.1991



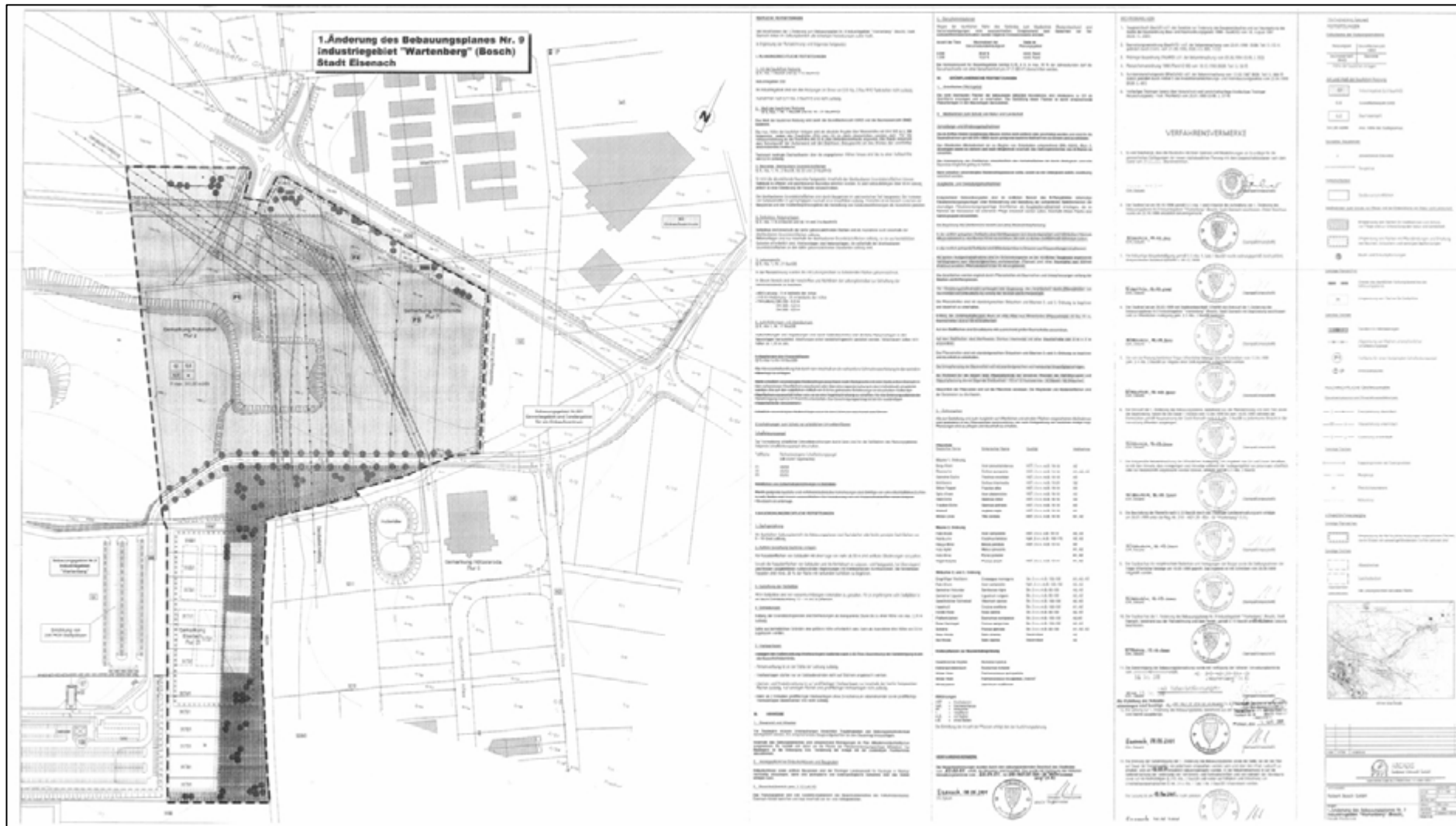
ZEICHENERKLÄRUNG

- GRENZE DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES § 9 (7) BAUGB
- BAUGRENZE § 23 (3) BAUNVO
- PFLANZZWANG UND PFLANZBINDUNG (STRÄUCHER+BÄUME) § 9 (1) 25 BAUGB (SIEHE TEXTTEIL ZIFF. 1.6)
- FLÄCHEN FÜR STELLPLATZE § 9 (1) 25 BAUGB
- ABGRENZUNG UNTERSCHIEDLICHER NUTZUNG (GERÄUDEHOHEN)
- ABGRENZUNG UNTERSCHIEDLICHER NUTZUNG (ZWECKBINDUNG)
- LEITUNGSRECHT § 9 (1) 21 BAUGB
- ANPFLANZEN VON BÄUMEN (SIEHE TEXTTEIL ZIFF. 1.6)
- OBERIRDISCHE VERSORGENSLEITUNG
- UNTERIRDISCHE VERSORGENSLEITUNG

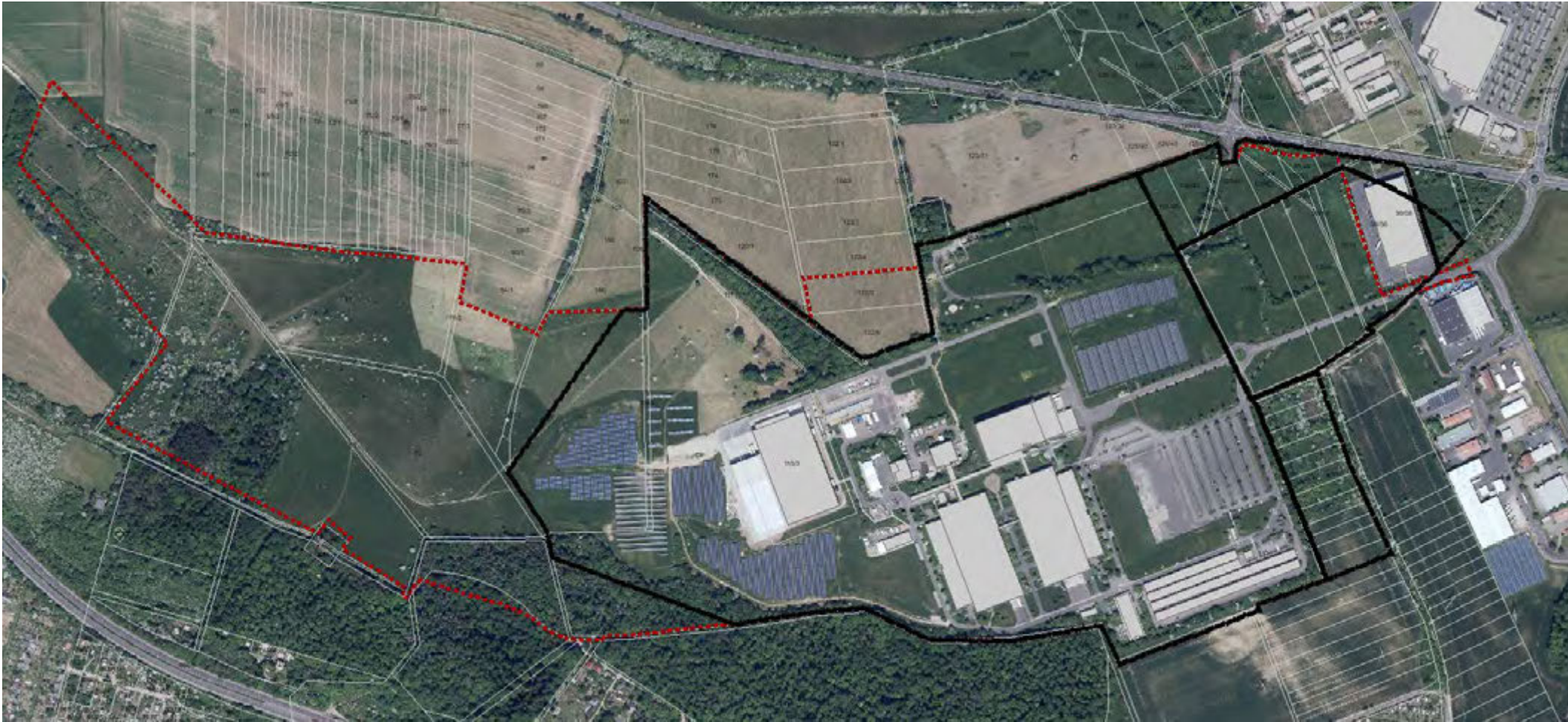
FÜLLSCHEMA DER NUTZUNGSSCHABLONE

BAUGEBIET	GRUNDFLÄCHENZAHL
BAUMASSENZAHL	BAUWEISE

1. Änderung B-Plan Nr. 9 Industriegebiet Wartenberg (Bosch) genehmigt am 08.05.2001



Aktuelle Grenzen des Geltungsbereiches B-Plan Industriegebiet „Wartenberg“ (Bosch) Nr. 9 und der Kompensationsflächen



Umsetzung des Grünordnungsplanes: Anpflanzung von 196 Großbäumen und 12.486 Heistern/Sträuchern auf einer Fläche von 33.300 m²
187.672 m² Wiesenflächen mit unterschiedlichem Mahdregime

Firmenstrategie und Werte des Unternehmens



„Eine anständige Art der Geschäftsführung ist auf die Dauer das Einträglichste.“

ROBERT BOSCH, 1921



**Zukunfts-
und
Ertragsorientierung**



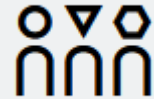
**Verantwortung
und
Nachhaltigkeit**



**Initiative und
Konsequenz**



**Zuverlässigkeit,
Glaubwürdigkeit,
Offenheit,
Vertrauen,
Fairness und
Respekt**



**Vielfalt,
Chancengleichheit,
Teilhabe**

„**Verantwortlichkeit:** Wir sind uns bewusst, dass unser unternehmerisches Handeln im Einklang mit den Interessen der Gesellschaft stehen muss. Unsere Erzeugnisse und Leistungen dienen vor allem der Sicherheit des Menschen, dem sparsamen Umgang mit den Ressourcen und der Sauberkeit der Umwelt.“

Robert Bosch Fahrzeugelektrik Eisenach GmbH

Verbindung von Werk und Grünflächen im Kerngelände



Gesamtflächengröße: 92 ha, davon 56 ha ausgewiesenes Industriegebiet
aktuell 45 ha Industriefläche

Verbindung von Werk und Grünflächen im Kerngelände



Artenvielfalt ist auch in Bereichen des Betriebsgeländes möglich

Verbindung von Werk und Grünflächen im Kerngelände



Artenvielfalt ist auch in Bereichen des Betriebsgeländes möglich

Biodiversität im Kerngelände durch spezielle Ansaatmischung und abgestimmtes Mahdregime



Blühwiesen



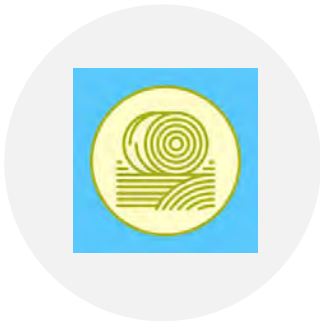
Saatgut

Standortgerechtes
Regio-Saatgut



Bewirtschaftungs-
regime

Zweischürige Mahd,
Beweidung oder
Mähweide



Nährstoffe

Mahdmaterial von der
Fläche entfernen

Karte der Ursprungsgebiete und Produktionsräume

Ursprungsgebiete

- 1. Norddeutsche Tiefebene
- 2. Mitteldeutsche Tiefebene
- 3. Süddeutsche Tiefebene
- 4. Westdeutsche Tiefebene
- 5. Ostdeutsche Tiefebene
- 6. Norddeutsche Tiefebene
- 7. Mitteldeutsche Tiefebene
- 8. Süddeutsche Tiefebene
- 9. Westdeutsche Tiefebene
- 10. Ostdeutsche Tiefebene

Produktionsräume

- 1. Norddeutsche Tiefebene
- 2. Mitteldeutsche Tiefebene
- 3. Süddeutsche Tiefebene
- 4. Westdeutsche Tiefebene
- 5. Ostdeutsche Tiefebene
- 6. Norddeutsche Tiefebene
- 7. Mitteldeutsche Tiefebene
- 8. Süddeutsche Tiefebene
- 9. Westdeutsche Tiefebene
- 10. Ostdeutsche Tiefebene

Wiesenarten

Wiesenarten	Deutscher Name	% UG	Produktion
1. Norddeutsche Tiefebene	1. Norddeutsche Tiefebene	1.00	1.00
2. Mitteldeutsche Tiefebene	2. Mitteldeutsche Tiefebene	2.00	2.00
3. Süddeutsche Tiefebene	3. Süddeutsche Tiefebene	3.00	3.00
4. Westdeutsche Tiefebene	4. Westdeutsche Tiefebene	4.00	4.00
5. Ostdeutsche Tiefebene	5. Ostdeutsche Tiefebene	5.00	5.00
6. Norddeutsche Tiefebene	6. Norddeutsche Tiefebene	6.00	6.00
7. Mitteldeutsche Tiefebene	7. Mitteldeutsche Tiefebene	7.00	7.00
8. Süddeutsche Tiefebene	8. Süddeutsche Tiefebene	8.00	8.00
9. Westdeutsche Tiefebene	9. Westdeutsche Tiefebene	9.00	9.00
10. Ostdeutsche Tiefebene	10. Ostdeutsche Tiefebene	10.00	10.00

Wiesenarten

Wiesenarten	Deutscher Name	% UG	Produktion
1. Norddeutsche Tiefebene	1. Norddeutsche Tiefebene	1.00	1.00
2. Mitteldeutsche Tiefebene	2. Mitteldeutsche Tiefebene	2.00	2.00
3. Süddeutsche Tiefebene	3. Süddeutsche Tiefebene	3.00	3.00
4. Westdeutsche Tiefebene	4. Westdeutsche Tiefebene	4.00	4.00
5. Ostdeutsche Tiefebene	5. Ostdeutsche Tiefebene	5.00	5.00
6. Norddeutsche Tiefebene	6. Norddeutsche Tiefebene	6.00	6.00
7. Mitteldeutsche Tiefebene	7. Mitteldeutsche Tiefebene	7.00	7.00
8. Süddeutsche Tiefebene	8. Süddeutsche Tiefebene	8.00	8.00
9. Westdeutsche Tiefebene	9. Westdeutsche Tiefebene	9.00	9.00
10. Ostdeutsche Tiefebene	10. Ostdeutsche Tiefebene	10.00	10.00



BOSCH

Empfehlungen zur Optimierung - Wiesen im Betriebsgelände

Am artenreichsten bleiben Wiesen durch:

- Regionale, standortgerechte Ansaatmischung
- 2-3 malige Mahd pro Jahr;
- zweischürige Wiesen - 1. Schnitt Beginn um Johanni (24. Juni). Zweiter Schnitt Anfang September;
- Vergraste Wiesen Mahd ab 01. Juni
- Keine Düngung;
- Abschnittsweises Mähen von verschiedenen benachbarten Flächen (damit Fauna der Wiese nicht auf einen Schlag Nahrungsgrundlage und Lebensraum verliert)
- Mahdgut einige Tage zum Trocknen auf der Fläche belassen (wie Heumahd) - Samen können ausfallen und Fauna (Falter, Bienen und andere Insekten) kann in die noch ungemähten Flächen übersiedeln;
- Ökologisch besonders wertvoll ist jährlich wechselndes „Stehenlassen“ einiger Streifen (5-10% der Fläche genügen). (in Altgrasstreifen können Spätblüher aussamen, Insekten und ihre Entwicklungsstadien überwintern sowie Kleintiere Schutz finden).



BOSCH

Mähroboter und Biodiversität

Entwicklung von
typischen
Pflanzengesellschaften
und Lebensräumen für
die Fauna

Scherrasen

- Wenige, an ständiges Mähen angepasste Arten (Rosetten, Pflanzen und Gräser mit Ausläufern)
- Kaum Deckung / keine Verstecke
- Wenige Blühpflanzen und nur kurzzeitige Blüte
- Nährstoffeintrag durch Mulch
- Hohe Tötungs- und Verletzungsgefahr von Tieren



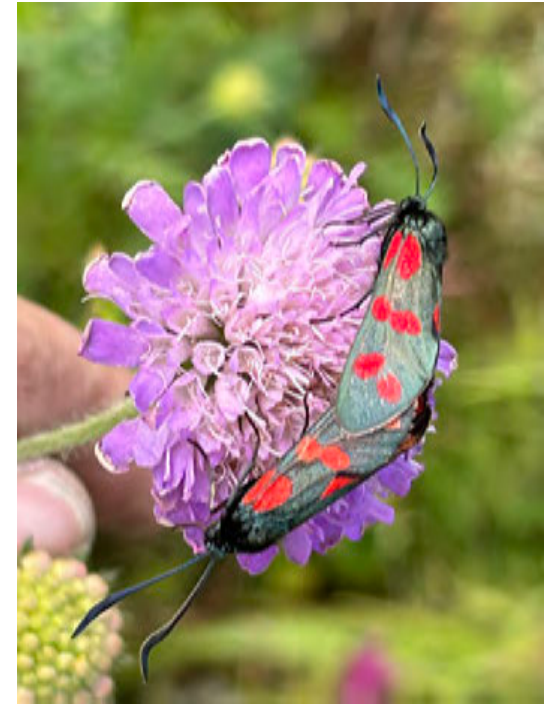
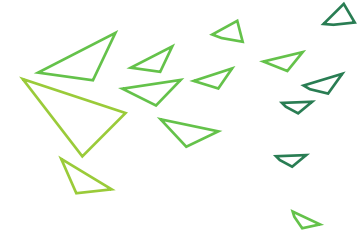
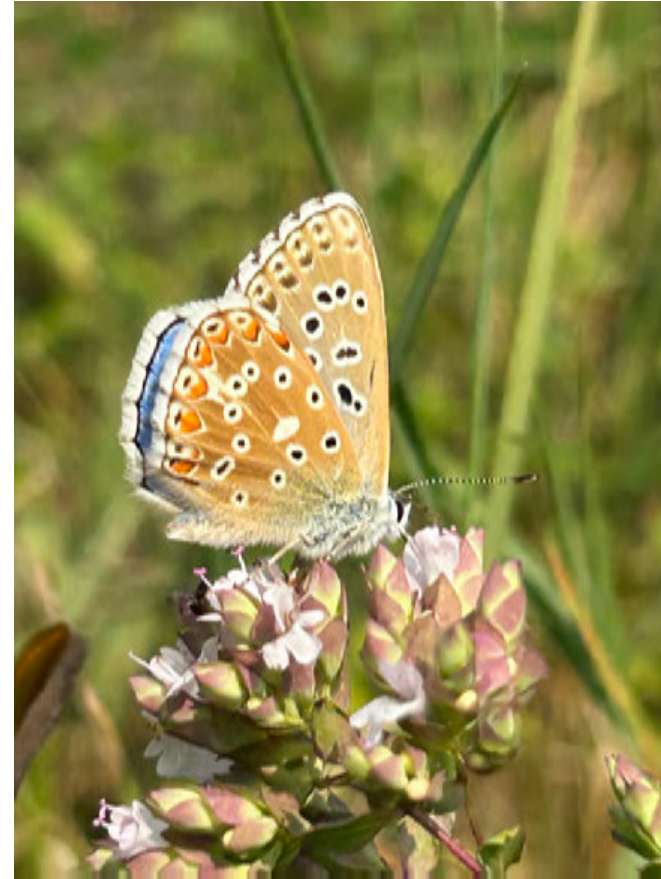
Außenbereiche mit wertvollen Biotopstrukturen im Verantwortungsbereich der Firma - Erhaltungskonzepte



Erhalt der Magerrasen durch Schaf- und Pferdebeweidung, Heumahd und partielle Entbuschung



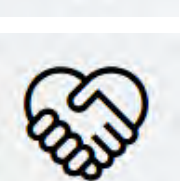
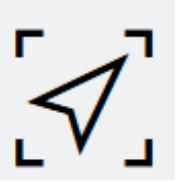
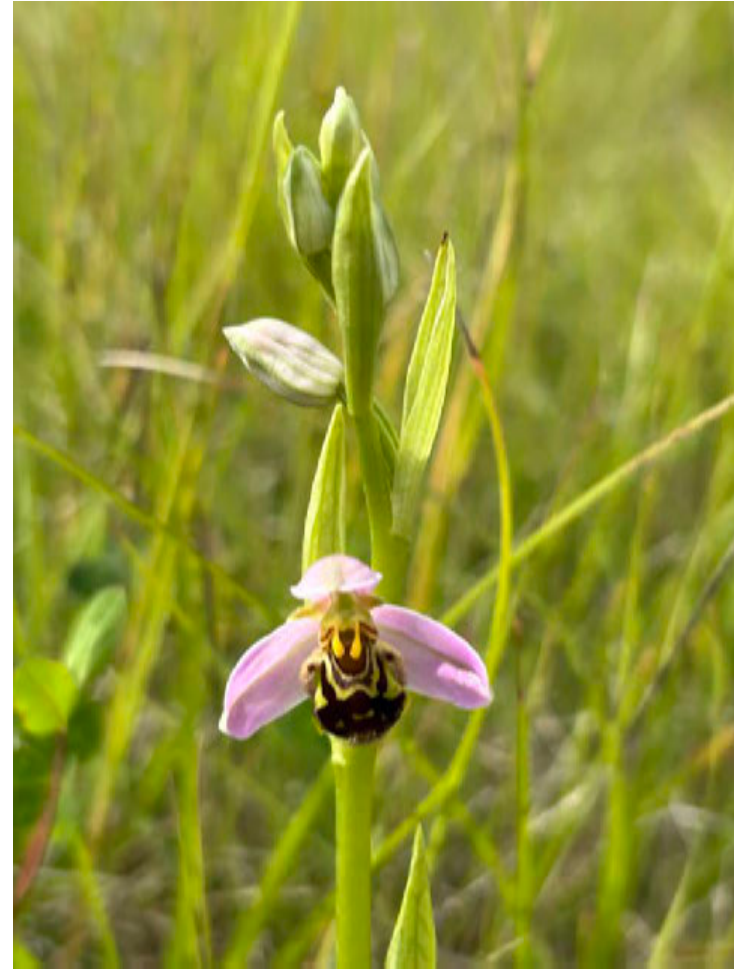
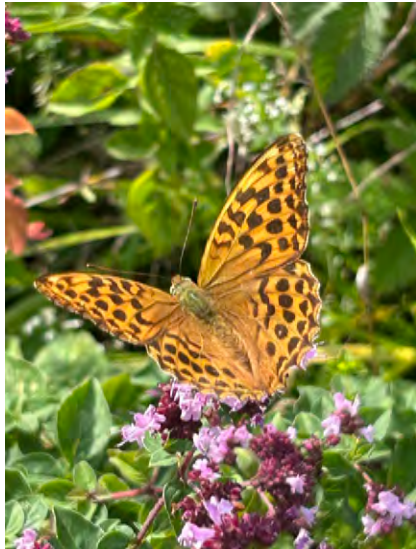
Hotspots der Biodiversität als Kompensation für Versiegelung



42 Tagfalter- und Widderchenarten
davon jeweils 2 Arten der Roten Liste
Thüringen und der Roten Liste Deutschland

Lebensräume und Biodiversität

Bedeutung für Mensch und Natur

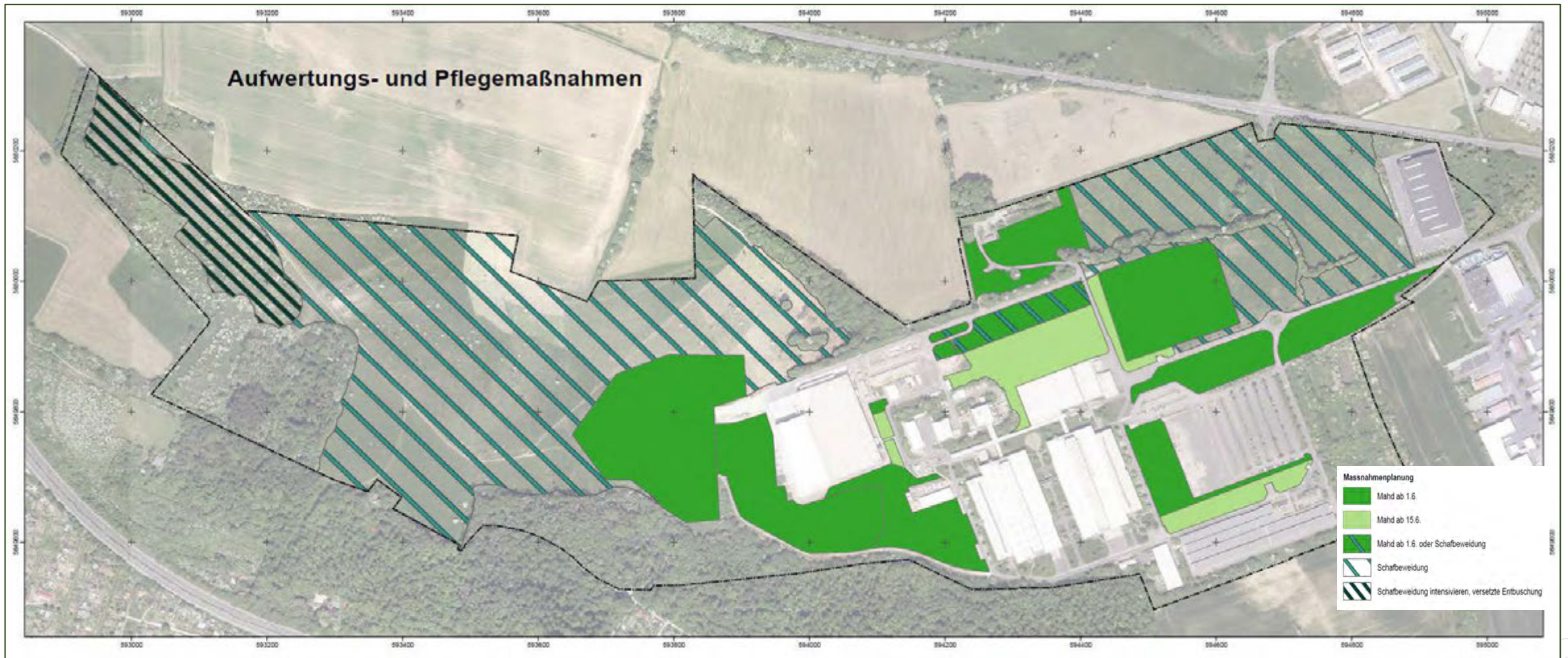


BOSCH

Erhalt der offenen Landschaft als Erlebnisraum



Pflegekonzept auf den verschiedenen firmeneigenen Flächen



Betriebliche Strategien zur Anpassungen an Klimawandel und Biodiversitätsrückgang



Prognose der Klimaentwicklung



Lufttemperatur
Eisenach



+2.7 °C
Temperatursteigerung
bis 2050

Klimainformationen
Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau
und Naturschutz

Bild von Foto auf Pixabay

Klimawandel in Ihrer Region
- Ab 2044 ist ein Jahr wie 2018 Durchschnitt

- Starke Zunahme von heißen Tagen/
sommerlicher Hitze

- Dauerfrost wird immer weniger wahrscheinlich
Kalteperioden werden abnehmen



Wichtige Maßnahmen
- Erstellung eines Hitzeaktionsplanes

- Anpassung der Bauleitplanung und des
Gebäudebestands an Hitze

- Schutz der Älteren und kleinen Kinder vor Hitze

- Notwendigkeit des Winterdienstes bleibt weiterhin bestehen

- Praxis-Beispiele unter <https://www.klimaleitfaden-thueringen.de>

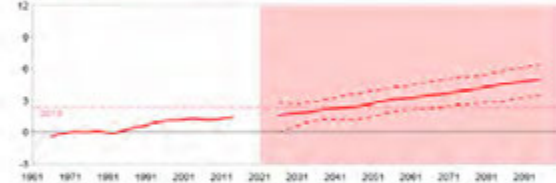


Temperaturentwicklung
Eisenach

Kurze Fakten
• **Beobachtung**
Jahresmitteltemperatur 1961 bis 1990: 7,7 °C
Veränderungen im Zeitraum 1991 bis 2020:
Zunahme der Jahresdurchschnittstemperatur
• **Projektionen (2021 bis 2100)**
Zunahme der Jahresdurchschnittstemperatur
stärkste projizierte Temperaturveränderung:
+5,2 °C im Sommer
geringste projizierte Temperaturveränderung:
+3,9 °C im Frühling

Herausforderung
• starke Zunahme der Sommertemperatur
• Berücksichtigung bei der Stadtplanung
notwendig, z. B. Beschattung, Ausrichtung
von Gebäuden, Klimatisierung öffentlicher
Einrichtungen
• neue Krankheitsüberträger und Erreger
• erhöhtes Schädlingsaufkommen
• aber weiterhin auch kalte Winter möglich

Temperaturentwicklung**
Abweichung vom Jahresmittel: 1961 – 1990 in °C



Beobachtung

wärmstes bisher
beobachtetes Jahr*

11-jähriges
Mittel

Bandbreite der
Klimamodellwerte

	Jahr	Frühling	Sommer	Herbst	Winter
Beobachtung in °C**					
1961-1990	7,7	7,4	15,7	8,3	-0,3
Abweichung in °C**					
1991-2020	+1,3	+1,3	+1,7	+0,7	+1,3
2021-2050	+1,9	+1,8	+2,2	+1,9	+2,1
2071-2100	+4,5	+3,9	+5,2	+4,6	+4,6
1962 (Kältestes Jahr*)	-1,3	-2	-1,5	-1,1	-0,8
2018 (Wärmstes Jahr*)	+2,5	+2,5	+3,7	+1,5	+1,9

ReKIS
Klimainformations-
system
* Beobachtersumme 1961 bis 2020
** Flächenmodell bezogen auf Eisenach

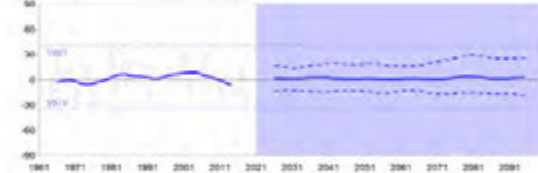


Niederschlagsentwicklung
Eisenach

Kurze Fakten
• Jahresniederschlag 1961 bis 1990: 744 mm
• Veränderungen im Zeitraum 1991 bis 2020:
keine Änderung der Jahressumme
• Projektionen (2071 bis 2100)
kaum Änderung der Jahressumme
• stärkste projizierte Niederschlagszunahme:
+14 % im Winter
• stärkste projizierte Niederschlagsabnahme:
-12 % im Sommer

Herausforderung
• mild- und langfröhl mit einer geringen
Änderung des mittleren Jahresniederschlags
zu rechnen, allerdings zeigen die Modelle eine
Abnahme der Sommer- und Zunahme
der Winterniederschläge
• Folge: längere Trockenphase unterbrochen
von einzelnen (Stark-) Regenereignissen
• veränderte Erosion bröckelnder Böden
• mehr Sedimenteintrag in das Kanalsystem

Niederschlagsentwicklung**
Abweichung vom Jahresmittel: 1961 – 1990 in %



Beobachtung

Extremjahre*

11-jähriges
Mittel

Bandbreite der
Klimamodellwerte

	Jahr	Frühling	Sommer	Herbst	Winter
Beobachtung in mm**					
1961-1990	744	193	208	166	177
Abweichung in %**					
1991-2020	+1	-10	+6	+10	-3
2021-2050	+3	+9	-5	+2	+7
2071-2100	+2	+8	-12	+2	+14
1976 (niedrigstes Jahr*)	-35	-57	-57	-15	-3
1961 (höchstes Jahr*)	+40	+27	+58	+45	+27

ReKIS
Klimainformations-
system
* Beobachtersumme 1961 bis 2020
** Flächenmodell bezogen auf Eisenach

 **BOSCH**

47

Worauf müssen wir uns einstellen



Klima- wandel

Temperaturanstieg
Extremwetterlagen
Wahrscheinlichkeit von
Starkniederschlägen steigt



Wasser- verknappung

Zunahme von
Dürreperioden



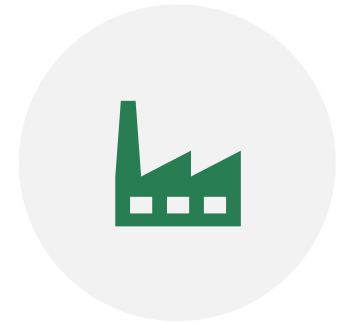
Starke Zunahme von heißen Tagen

Belastende Hitze
insbesondere in urbanen
Gebieten



Rückgang der Biodiversität

Versiegelung und
Inanspruchnahme von
Vegetationsflächen durch
urbane Strukturen



Industrielle Auswirkungen

Emissionen
Lärm
Visuelle
Beeinträchtigungen



BOSCH

Vorteile der Firmenstrategie für den Werksstandort



- Verringerung der Emissionen durch Nutzung von regenerativer Energie (Solaranlagen)
- Wasserspeicherung durch Auffangen des Regenwassers in Regenüberlaufbecken
- Verringerung der Verdunstung/Wasserspeicherung durch optimierte Grünlandpflege
- Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern als Schattenspender und für den Wasserrückhalt
- Optimierung des Betriebsklimas
- Schaffung von Aufenthaltsbereichen für die Werktätigen des Betriebes
- Erhalt der standorttypischen Flora und Fauna als Verpflichtung aus dem Grünordnungsplan

Hohe Biodiversität bremst Klimaerwärmung

Eine hohe Biodiversität wirkt sich auf die Aufnahme von Kohlenstoff in Wiesen aus.

Wissenschaftler aus Jena, darunter auch Forscher vom Max-Planck-Institut für Biogeochemie, haben im sogenannten Jena-Experiment herausgefunden, dass artenreiche Wiesen mehr Kohlenstoff speichern und so der Atmosphäre das Treibhausgas Kohlendioxid entziehen. Dabei spielen Mikroorganismen im Boden wie Pilze und Bakterien für das Ökosystem Wiese offenbar eine Schlüsselrolle. Sie wandeln pflanzliche und tierische Biomasse um und sorgen so dafür, dass Nährstoffe im Boden gespeichert werden. Selbst Schadstoffe werden von den Mikroben unschädlich gemacht.

Den Forschern zufolge liefern artenreiche Wiesen den Bakterien und Pilzen des Bodens mehr Nährstoffe als artenarme Flächen. Dadurch können besonders vielfältige Lebensgemeinschaften im Boden entstehen, die mehr Biomasse verwerten können als artenarme Gemeinschaften. Dies wirkt sich auf die Produktivität einer Wiese aus.

<https://www.mpg.de/biodiversitaet>

Grünflächen machen Städte tatsächlich kühler



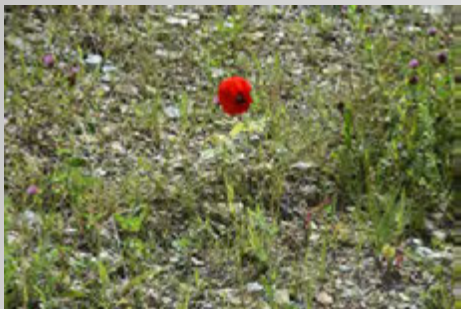
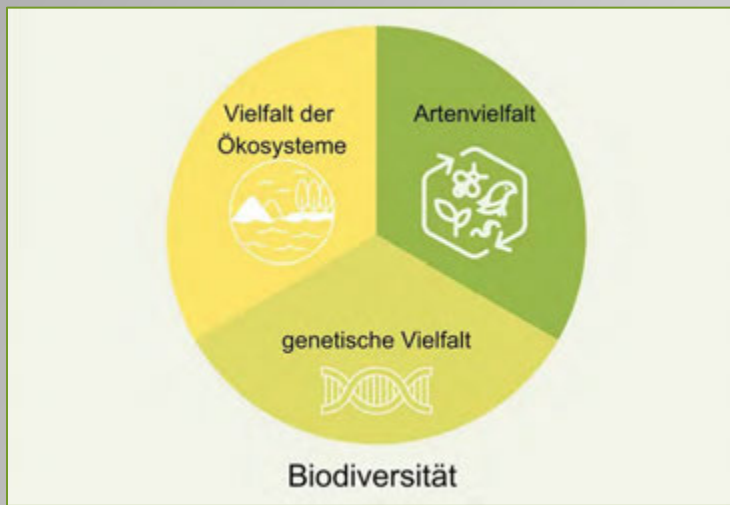
Photo: Carlos Aranda, Fußgängerweg in Mexico City

Eine aktuelle Studie in Adelaide, Australien, ergab, dass Baumkronen und in geringerem Maße auch Gras die lokalen Oberflächentemperaturen tagsüber bei extremer Sommerhitze um bis zu 6 °C senkten. Vorstadtgärten können die lokalen Oberflächentemperaturen um bis zu 5 °C senken.

Auf einer relativ kleinen Fläche, im Bereich von Dutzenden Quadratmetern, senkten Bäume die Oberflächentemperaturen tagsüber doppelt so stark wie Gras. Allerdings wachsen Gras und andere kleine, niedrig wachsende Pflanzen im Vergleich zu Bäumen relativ schnell.

Städte sollten kurz- und langfristige Strategien entwickeln, um auf extreme Hitze zu reagieren. Dazu gehören der Ersatz von befestigten und undurchlässigen Flächen durch Gräser und Rasen sowie die verstärkte Anpflanzung von Bäumen zur Verbesserung der Baumkronenbedeckung.

<https://www.rewildingmag.com/green-space-cool-cities-heat-waves>



Biodiversität am Standort



Biotopverbund

Verbund von urbanen und naturnahen Elementen mit der Kulturlandschaft



Trittsteine

Trittsteinbiotope für den Erhalt regionaler Arten



Netzwerk

Ausstrahlung durch beispielhafte Maßnahmenumsetzung

Bedeutung von langfristigen Planungen und Monitoring

Vorausschauende Entwicklung des Firmenstandortes und Planung von anfallenden Kosten

Zu den weiteren Vorteilen gehören

- Monitoring und regelmäßige Kontrolle umgesetzter Maßnahmen schafft Vertrauen bei Genehmigungsbehörden und kommunalen Trägern
- Entwicklung des Werkes im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird nicht eingeschränkt und ist ohne umfangreichen Genehmigungsaufwand gut planbar
- Transparente Darstellung der Firmenstrategie bei Öffentlichkeitsveranstaltung stärkt die regionalen Verbindungen



Vielen Dank



Dipl.- Ing. Ines Andraczek 🧑

+174 94 55 728 ☎

andraczek@brgl.de ✉

www.andraczek-landschaftsplanung.de 🌐

Jetzt sind Sie gefragt

Ein gutes Biodiversitätsbündnis für Thüringen:
Was sollte es leisten?

Ausblick – für Ihre Kalender

- **Gründungstermin: 02. Dezember (Einladung folgt)**
- 10. September: Biodiversitätslunch online - Samentütchen und Co als Marketinginstrument - gut gemeint ist nicht gleich gut gemacht
- 14. Oktober: Sterne ON - Kosten OFF - Wirtschaft trifft Wissenschaft: Warum es sich lohnt, Licht neu zu denken. Webinar zum Thema Lichtverschmutzung

Ab auf die Wiese

Exkursion über das Werksgelände von Robert Bosch