

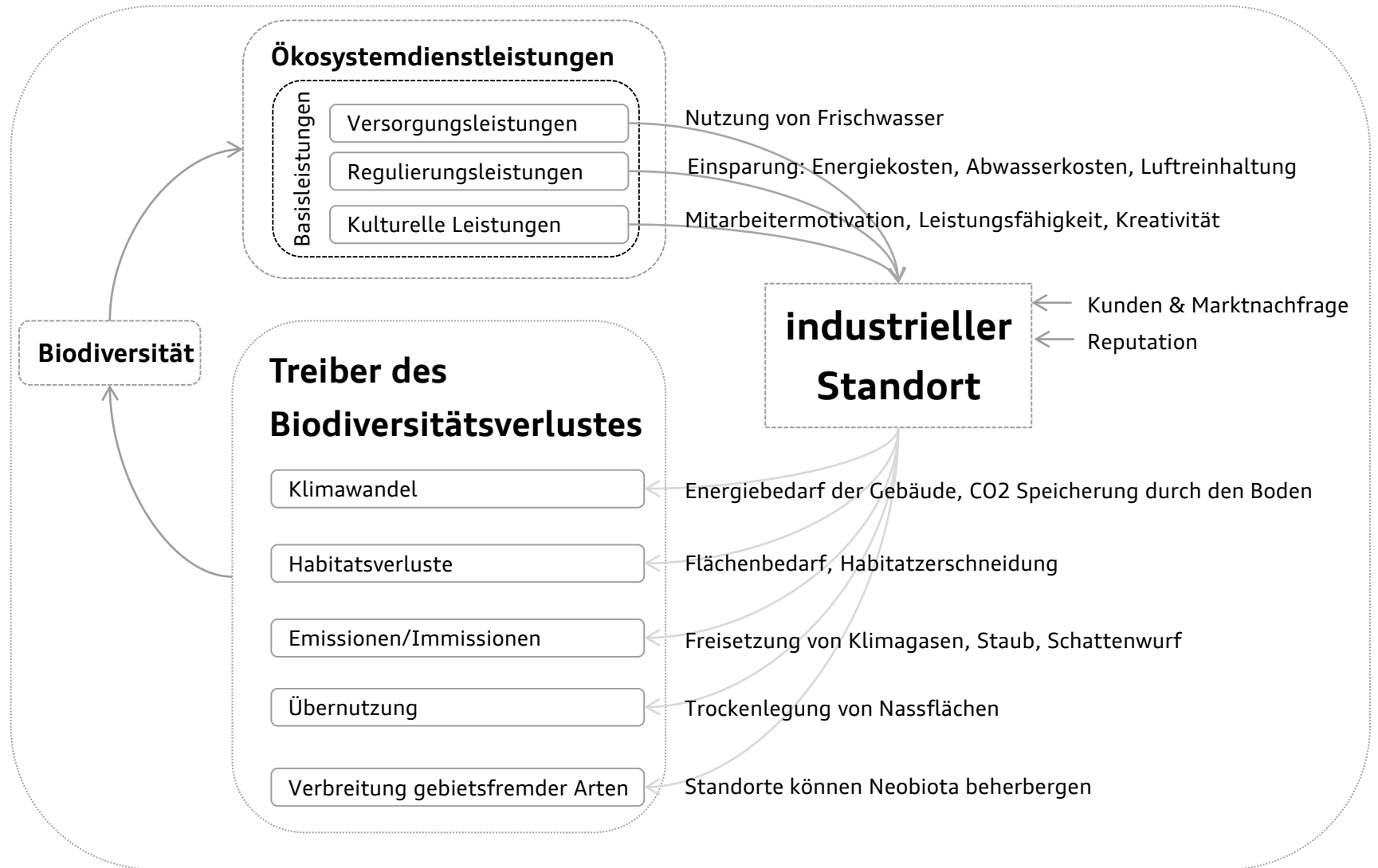
Förderung der Biodiversität auf Unternehmensflächen



Unternehmen und Biodiversität

Ansätze zur Integration von Biodiversität bei der AUDI AG

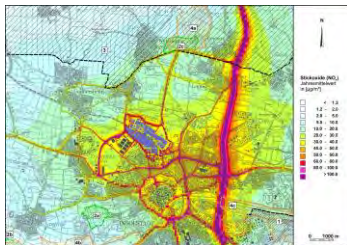
Liegenschaftsmanagement: Wechselwirkungen zwischen dem Unternehmensstandort und Biodiversität



Biodiversitätsaktivitäten Audi

Konkret - Was bisher geschah:

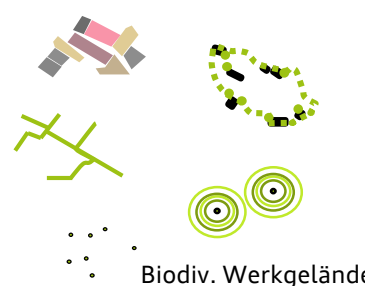
- › 2008: Standortanalyse für Ingolstadt zur Biodiversität
- › 2010 + 2011: Biomonitoring
- › 2012: Konzept Biodiversität Werkgelände: „Vertikale - Horizontale Gärten“ oder: „von der zweiten Dimension in die 3. Dimension“
- › **2013/14: Biodiversitätskonzept Produktionsstandort Münchsmünster**
- › 2015: Audi-Beitritt zur Initiative „Biodiversity in Good Company“; seit 2015 Monitoring Münchsmünster Flora und Fauna mit Schwerpunkt Wildbienen
- › 2016: Wildbienenmonitoring Fahr- und Erlebniszentrum Neuburg, Fledermausmonitoring Standort Ingolstadt
- › 2017/2018: Wildbienenmonitoring Testgelände Neustadt



Stickoxidemissionen



Biomonitoring



Biodiv. Werkgelände

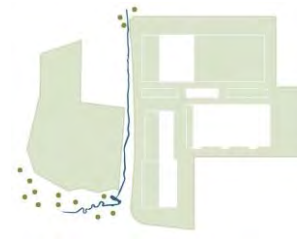


Wildbienenmonitoring

Naturräumlicher Kontext Audi AG Stammwerk Ingolstadt und Satelliten



Werk Münchsmünster 2013



- › Naturschutzfachliche Bestandsaufnahme
- › Leitbild und Pflanzenliste
- › Umsetzung und Monitoring



Biodiversitätskonzept Münchsmünster „BLÜTENBUNT STATT EINHEITSGRÜN“



Standort Münchsmünster: Luftbild 2011



Standort Münchsmünster: Luftbild 2013



Biodiversitätskonzept Münchsmünster 2014



Ausgangssituation

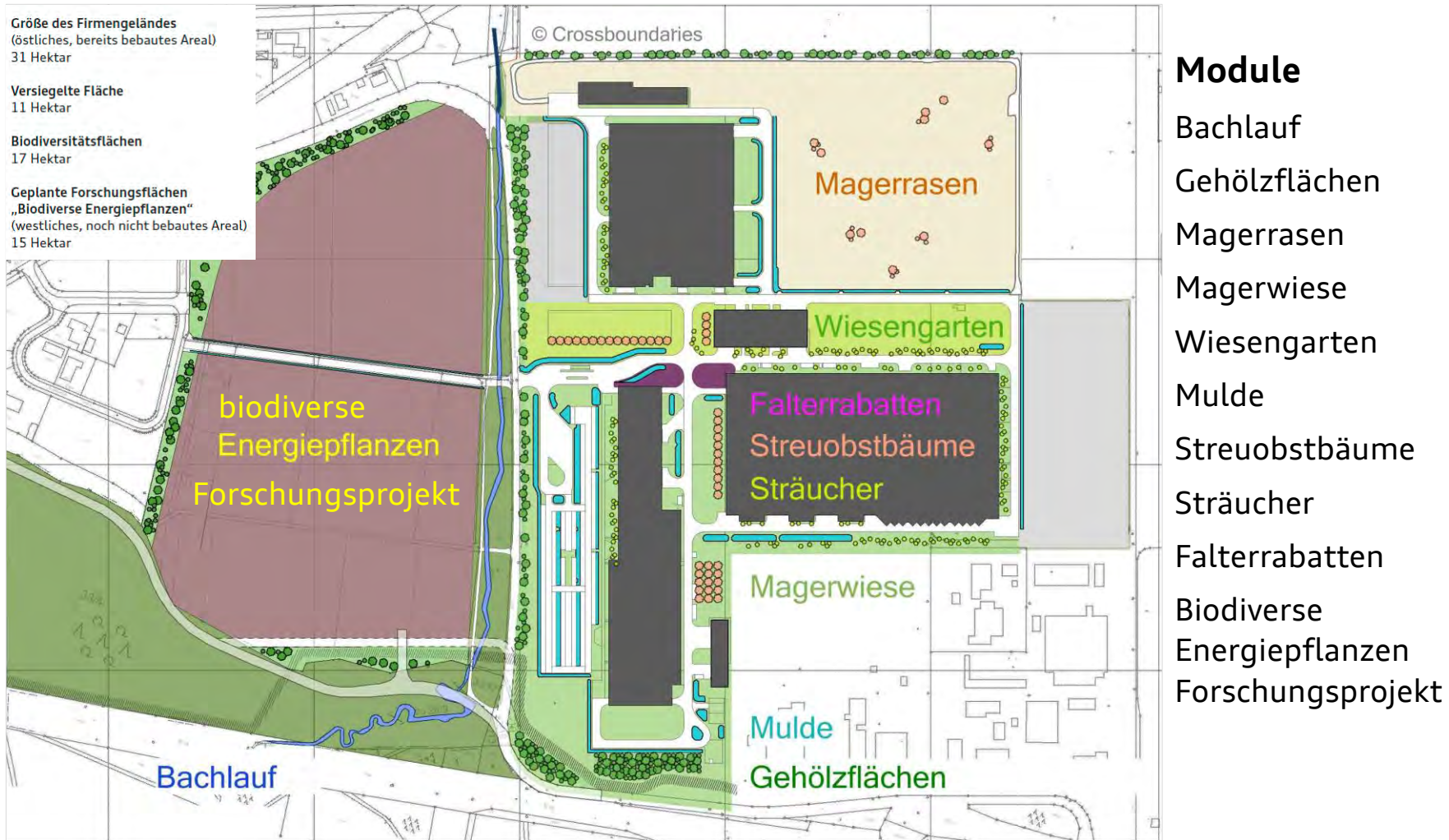
Planungsstand: großflächig artenarme Rasenflächen

Ziele Biodiversitätskonzept

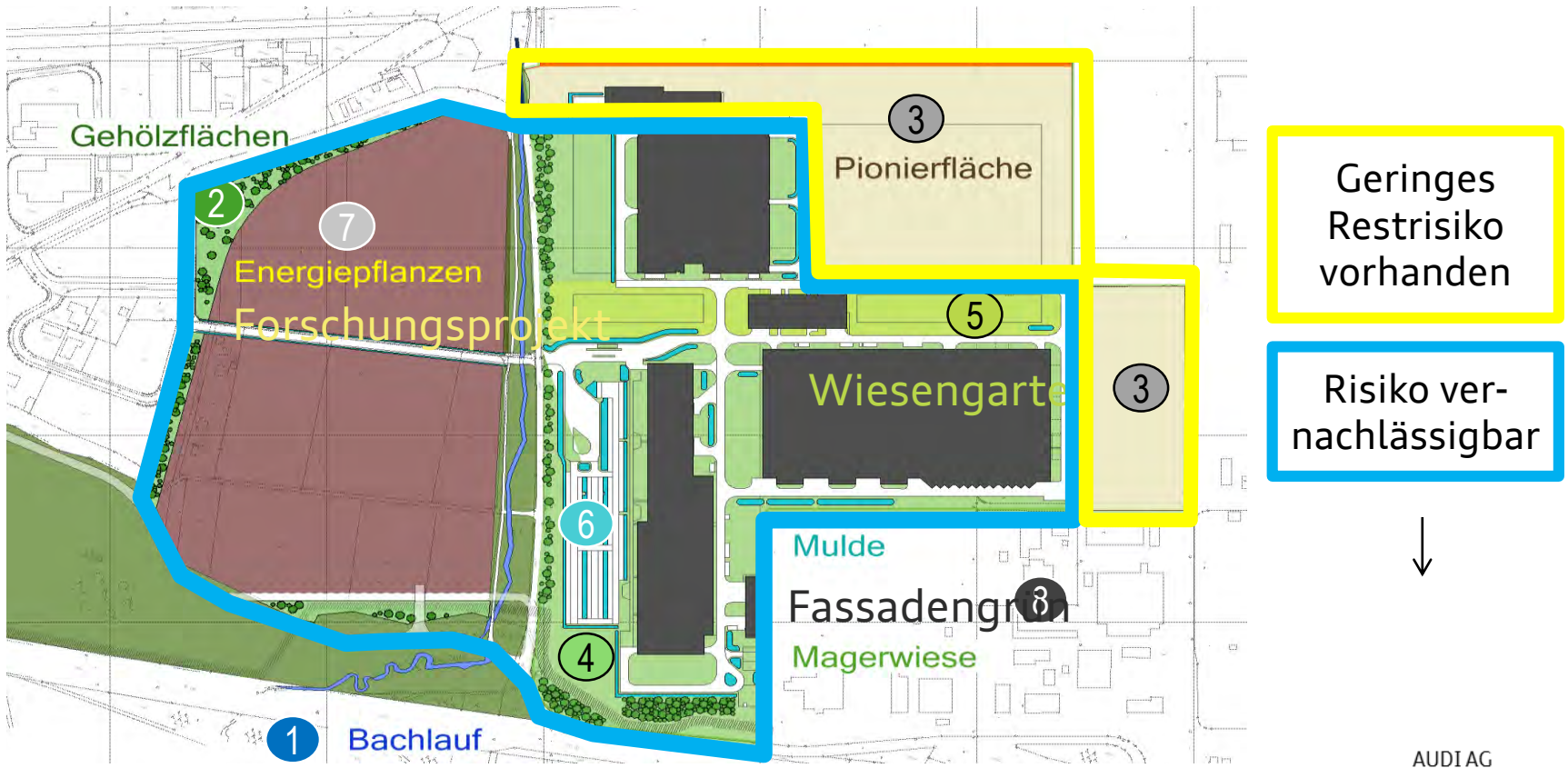
- Erhöhung Artenvielfalt
- Nutzung und Förderung spezifischer Lebensräume
- Verbesserung Qualität Arbeitsumfeld
- Umsetzung Selbstverpflichtung AUDI AG

Biodiversitätskonzept Münchsmünster

BLÜTENBUNT STATT EINHEITSGRÜN



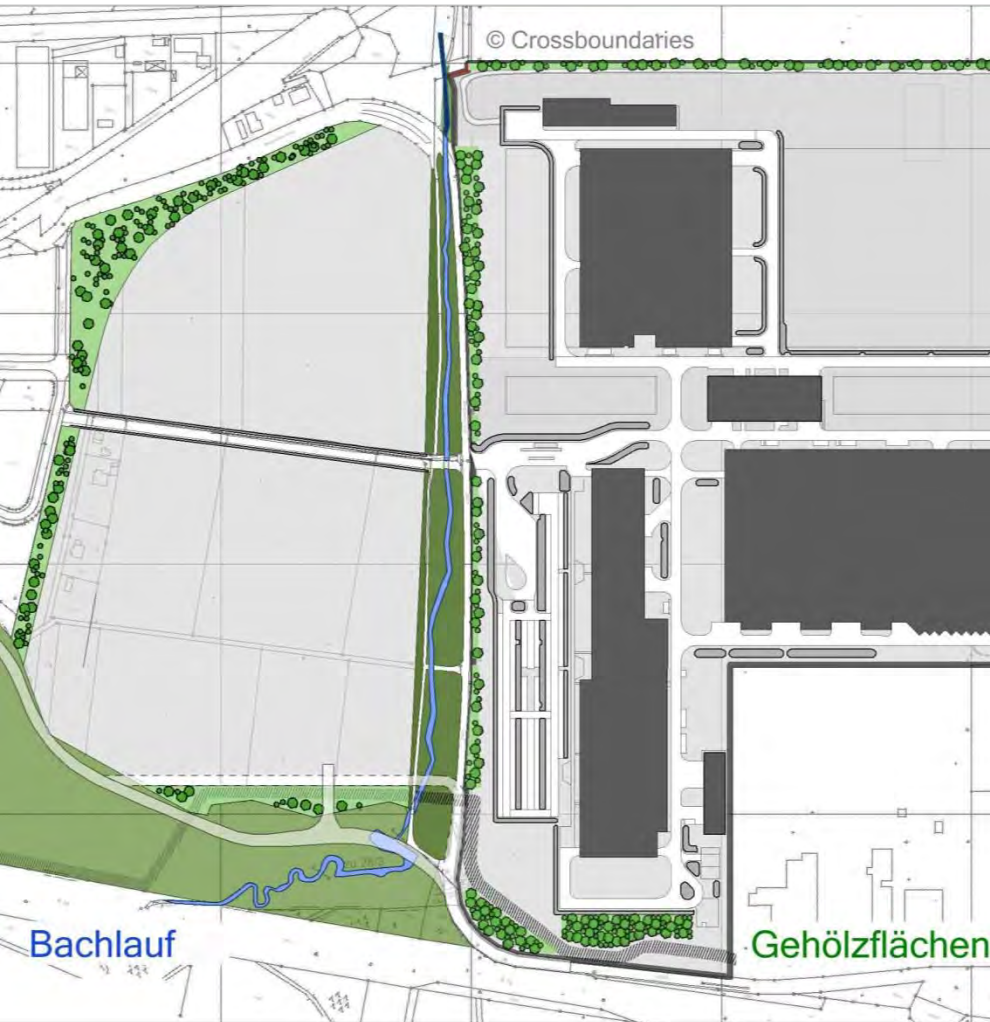
Risikoanalyse



AUDIAG

MODUL	ANSIEDLUNGSWAHRSCHEINLICHKEIT GESCHÜTZTER ARTEN	KONSEQUENZEN AUS ANSIEDLUNG
1 Bachlauf 2 Gehölzflächen	Dauerhafte Grün-/Biotopflächen: Ansiedlung unabhängig von Biodiversitätsmaßnahmen.	Keine
3 Pionierfläche	Wahrscheinlich haben sich bereits mobile Arten angesiedelt	Ggf. schon jetzt: Umsiedlungsmaßnahmen bzw. Ausnahmegenehmigung
4-8 Sonstige	Ansiedlung ziemlich unwahrscheinlich	Kaum zu erwarten

Bachlauf + Gehölzflächen



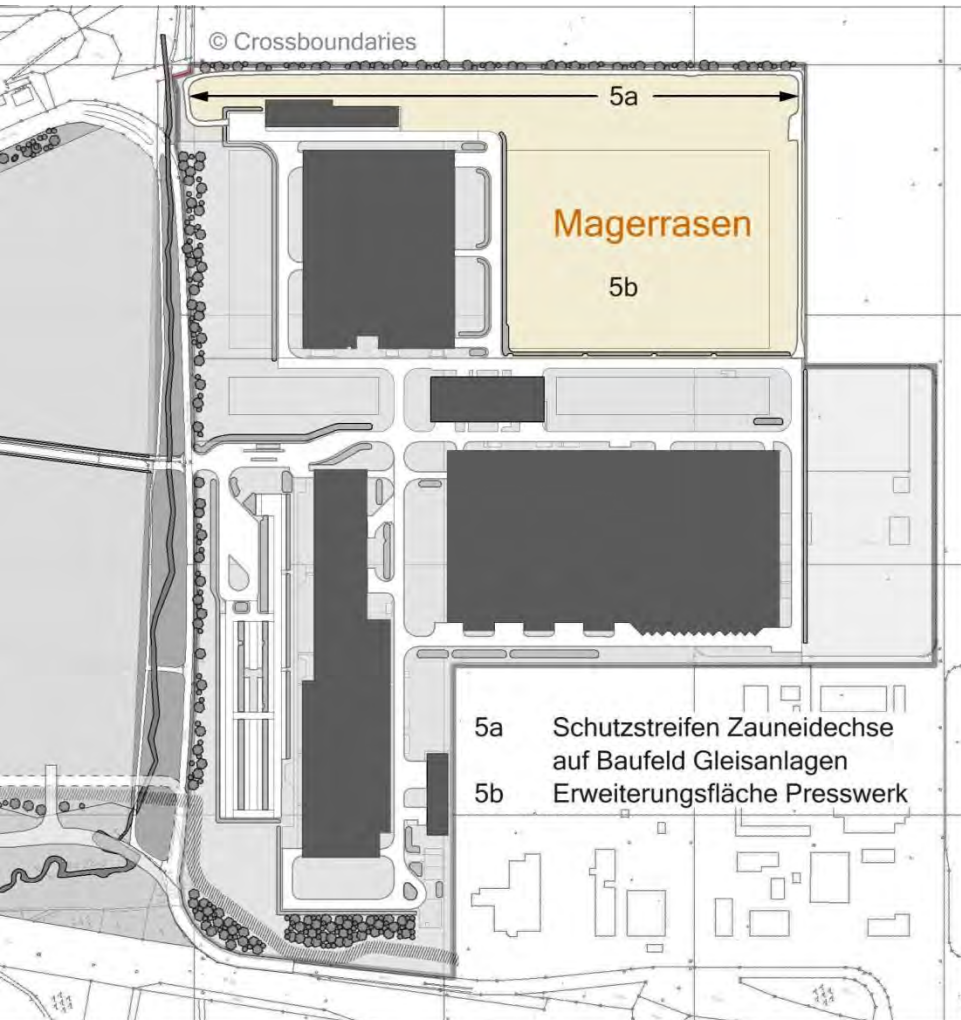
Ausgangszustand

Bruchwald, Biotop mit
Verbundwirkung
Fledermaus-Lebensraum

Maßnahmen

Erhalt Biotop Bachlauf
Ergänzungspflanzungen mit
Blühgehölzen
Entwicklung Wiesensaum
Nistkästen Fledermäuse und
Vögel
Aufenthaltsqualitäten
Mitarbeiter

Magerrasen



Ausgangszustand

Baustelleneinrichtung

Material-/Strukturvielfalt

Extrem mager: Selten!

Maßnahmen

Saat: Heudrusch regionaler

Kalk-Magerrasen ohne

Oberbodenauftrag

**Mahd oder Beweidung einmal
pro Jahr**

**Ziel: Blüten- und artenreicher
Lebensraum**

**Schutzfläche Zauneidechse im
zukünftigen Gleisfeld**

Magerwiese



Ausgangszustand

Straßenbegleit- und
Erweiterungsflächen

Humusierung, Rasensaart

Maßnahmen

Etablierung Blühflächen

Magerwiese durch Ammensaat
+ Heudrusch-Ansaat

Nisthilfen Insekten

Ziel: Blüten- und artenreiche
Lebensraum

Aufenthaltsqualitäten

Mitarbeiter

Wiesengarten



Ausgangszustand

Erweiterungsflächen zentrale
Werksachse, mittelfristige
Bebauung geplant

Maßnahmen

Ansaat Magerwiese

**Hervorheben durch
Zwiebelpflanzen,
jahreszeitliche Aspekte,
Futterangebot**

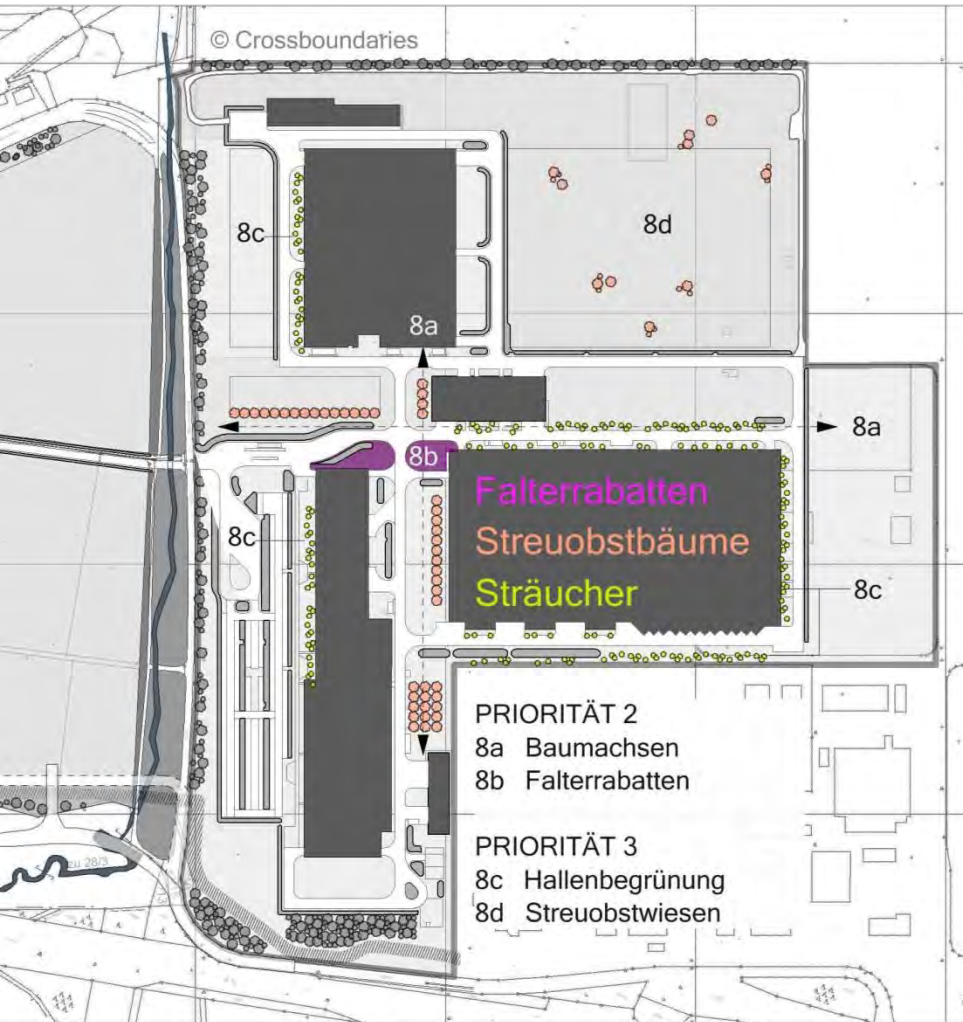
Wildbienen/Insekten

**Prägnantes Erschei-
nungsbild des Werkes**

Aufenthaltsqualitäten

Mitarbeiter

3D: Bäume-Sträucher-Falterrabatten



Ausgangszustand

2-dimensionales Konzept

Maßnahmen

Pflanzung von Obstbäumen
und Sträuchern zur Stärkung
der zentralen Werksachsen

Hervorheben des
Werkzentrums durch
Falterrabatten

Begrünung/Auflockerung von
Hallenfluchten

Besondere Potenziale für
Mitarbeiter-Aktionen

Mulde



Ausgangszustand

Straßenbegleitende
Entwässerungsmulden
Humusierung, Rasensaart

Maßnahmen

**Pilot-Projekt: Ansaat Binsen,
Gräser, Hochstauden als
blütenreiche wegbegleitende
Flächen**

**Lebensraumnetz für
Schmetterlinge**

Mahd einmal jährlich

Kommunikation

Audi
Vorsprung durch Technik 

Biodiversität. Wir tun was dafür.

Was ist Biodiversität?
Biodiversität steht für biologische Vielfalt. Sie umfasst die Vielfalt der Lebensräume, die Vielfalt der Arten und die genetische Vielfalt.

Die biologische Vielfalt ist bedroht
Biodiversität ist weltweit gefährdet, insbesondere durch den Klimawandel und Umweltschmutzung, die Zerschneidung, Zerstörung und Verlust von Lebensräumen, Überdüngung, Übernutzung, Degradation und Schadstoffemissionen sowie die Verbreitung invasiver Arten im Zuge der Globalisierung.

Natürliche Existenzgrundlage des Menschen
Biologische Vielfalt ist die natürliche Existenzgrundlage des Menschen – ihr Verlust zählt zu den zentralen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Audi möchte die Biodiversität fördern und unterstützt aktiv die Initiative „Unternehmen Biologische Vielfalt 2020“.



Vielfalt am Standort Münchsmünster
In der Audi Fertigung Münchsmünster werden Freiflächen des Werkgeländes durch ausgesuchte Maßnahmen zu naturnahen Lebensräumen für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten ausgestaltet. Das Ergebnis sind blüten- und artenreiche Wiesen – ein buntes Gegenbild zu artenarmen Zierrasenflächen. Zur Stärkung regionaler Arten werden Samen von Wiesen der Region zur Aussaat verwendet. Gemäht wird nur zweimal pro Jahr. Dadurch werden jahreszeitliche Aspekte sichtbar.

Größe des Firmengeländes
(östliches, bereits bebautes Areal)
31 Hektar

Versiegelte Fläche
11 Hektar

Biodiversitätsflächen
17 Hektar

Geplante Forschungsflächen „Biodiverse Energiepflanzen“
(westliches, noch nicht bebautes Areal)
15 Hektar



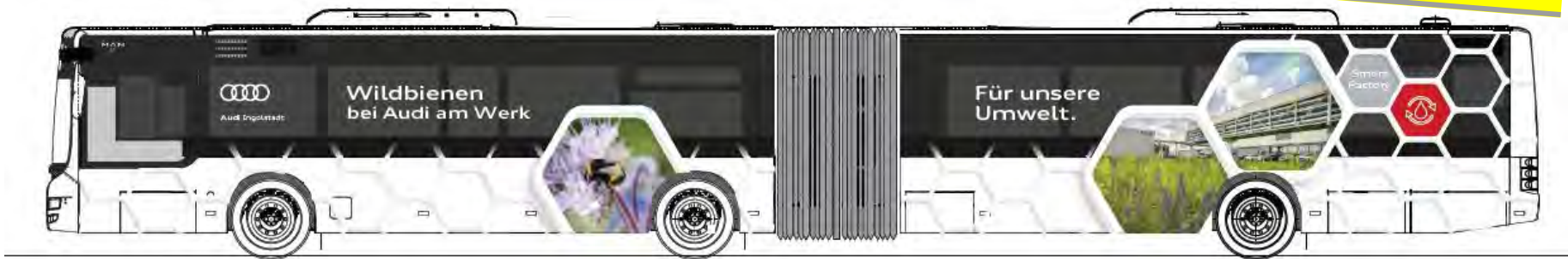

Maßnahmen

- › Vermittlung der Geländegestaltung unter Biodiversitäts-Aspekten
- › Infotafeln für Mitarbeiter und Besucher
- › Mitarbeiter-Aktionen
- › Einbeziehen lokaler Akteure wie Landwirte, Imker, Schäfer
- › „Evolutionäres“ Kommunikationskonzept

Kommunikation: Buswerbung



**Beispiel für Kommunikation
Umweltschutz**



Mitarbeiteraktionen / Bewußtseinsbildung



Familientag Mai 2014: Bau von Insektenhotels

„Zusammen wachsen – Zusammenwachsen“
November 2014 Pflanzaktion : regionaltypische/
alte Obstbaumsorten + Patenschaften



Impressionen



Impressionen



Impressionen



Impressionen



Ergebnisse Monitoring

Schwerpunkt Fauna Wildbienen:

589 Wildbienenarten in Deutschland, 60 % gefährdet oder vom Aussterben bedroht

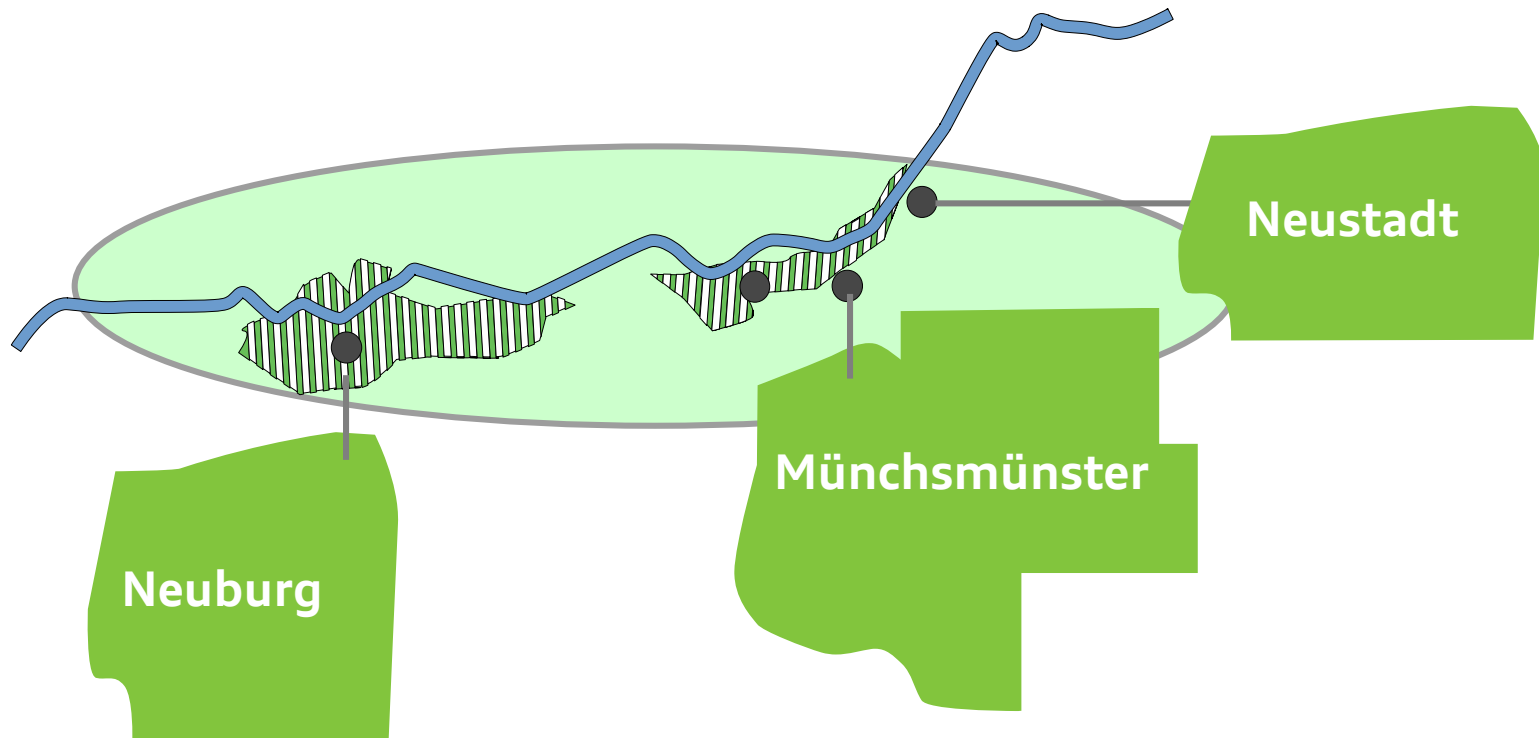
Monitoring im 1. Jahr: ca. 40 Wildbienenarten (ca. 100 findet man im Naturschutzgebiet)

- Mai-Langhornbien, Natternkopfbiene
- Blauflügelige Ödlandschrecke

Flora: Vegetation bleibt zwar hinter den Erwartungen zurück (111 Arten), aber positive Entwicklung der Artenzusammensetzung: Abnahme der Ruderal- und Pionierarten, Anstieg der Magerwiesenarten



Nächste Schritte: Erweiterung Wildbienenmonitoring 2016-2018 auf das Prüfgelände Neustadt und das Fahr- und Erlebniszentrum Neuburg



Nächste Schritte Liegenschaftsmanagement

- › Biodiversitätskonzept IN-Campus
- › Optimierung Biodiversität Fahr – und Erlebniszentrum Neuburg
- › Interne Kommunikation Biodiversität
- › ...



Aktueller Biodiversitätsatlas Audi

Belgien

Brüssel

- ▶ Pflanzkonzept mit einheimischen Arten
- ▶ Bienenprojekt
- ▶ Gründach Halle A1

Deutschland

Ingolstadt

- ▶ Biodiversitätskonzept Münchsmünster
- ▶ Biodiversitätskonzept Neuburg
- ▶ HOBOS

Neckarsulm

- ▶ Dachbegrünung Fahrzeugdistributionszentrum
- ▶ Dachbegrünung Karosseriebau

Mexiko

San José Chiapa

- ▶ Ozumba-Projekt

Ungarn

Győr

- ▶ Biodiversitätsprogramm I
- ▶ Biodiversitätsprogramm II
- ▶ Wildblumenwiese & Honigbienen
- ▶ Schutz des Fischbestandes
- ▶ Vogelschutzmaßnahmen
- ▶ Bewusstseinsbildung

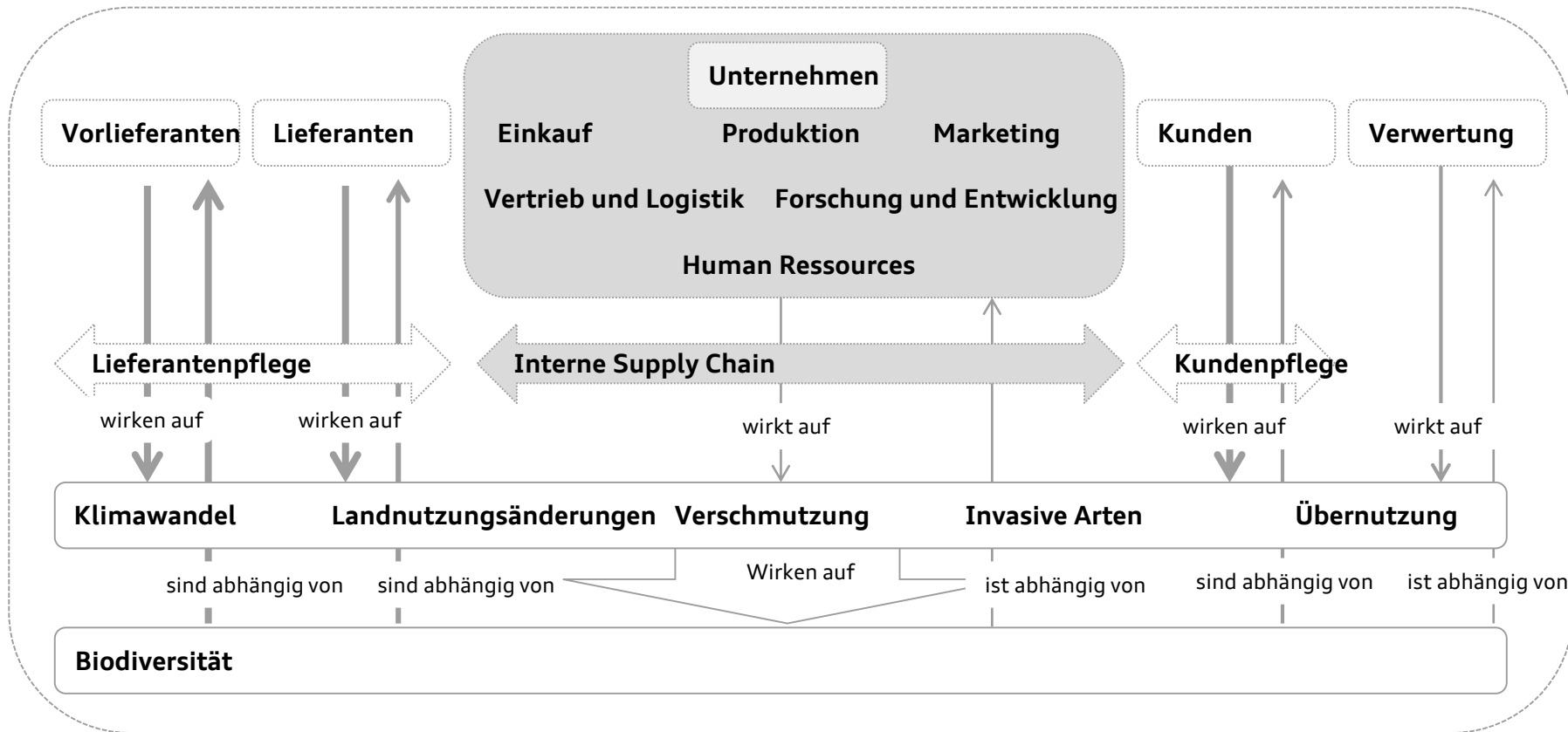
Stiftungsthemen

- ▶ Steigerwald-Zentrum
- ▶ Internationales Metropolen Projekt
- ▶ „Klassenzimmer Natur“
- ▶ Schulwettbewerb: „Was lernt die Technik von der Natur?“
- ▶ Internationale Forschungsprojekt Eichenwald

Weg vom Liegenschaftsmanagement zu den großen Treibern des Biodiversitätsverlustes

- › Analyse der Treiber
- › Strategieentwicklung: Pestle-Analyse, SWOT-Analyse
- › Wesentlichkeitsanalyse gemeinsam mit Stakeholdern
- › Biodiversität in der Lieferkette (ASI, Recyclingpapier)

nächste Schritte: Lieferkettenmanagement in Bezug auf Biodiversität



- › diese Wechselwirkung vollzieht sich direkt oder indirekt über die Wertschöpfung
- › sehr branchenspezifisch
- › **Masterarbeit zur Erarbeitung qualitativer Aspekte für die Lieferkette anhand von Aluminium**

Aluminium Stewardship Initiative

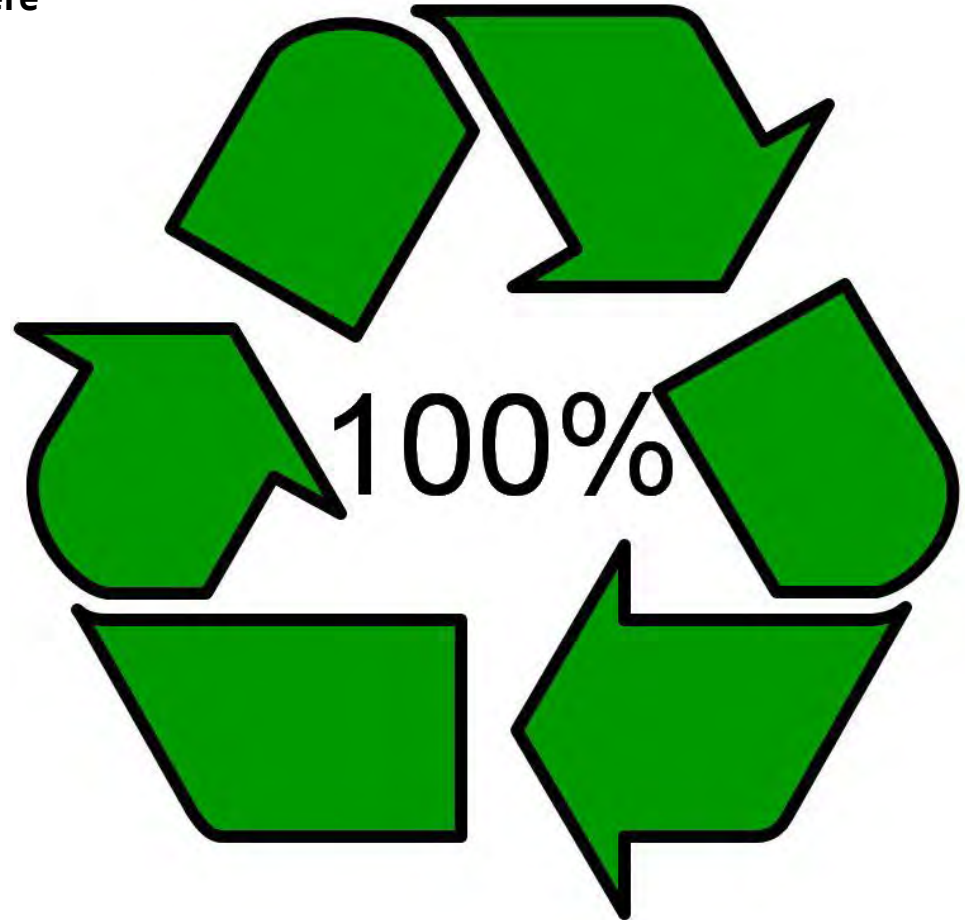


Responsible aluminium value chain



Einsatz von Recyclingpapier bei Büropapieren

- › Seit 2013 Recyclingpapier für Büropapiere
- › Bei ca. 500 Tonnen Papier/Jahr an den deutschen Standorten Ingolstadt und Neckarsulm



Audi Stiftung für Umwelt



Audi
Stiftung für Umwelt





Danke!