

Ökologische Infrastruktur Musterhausen

Fachplanung, Massnahmen und Visualisierungen

- gezeigt am fiktiven Fallbeispiel „Musterhausen“



Auftraggeber: Kompetenzzentrum Ökologische Infrastruktur
Auftragnehmer: Victor Condrau, Elisabeth Dürig, DüCo GmbH,
Büro für Landschaftsarchitektur Niederlenz/AG

Ökologische Infrastruktur Ö.I.

- Die Ökologische Infrastruktur ist ein landesweites, kohärentes und wirksames Netzwerk von Flächen, welche für die Biodiversität wichtig sind.
- Das Netzwerk wird auf nationaler, kantonaler und lokaler Ebene geplant und umgesetzt.
- Die Flächen sind im Raum in ausreichender Qualität, Quantität und geeigneter Anordnung verteilt und untereinander vernetzt.



Foto: Gerry Thoenen

Ausgangslage

- Ländliche Gemeinde im Einzugsgebiet der Agglomeration «Muster-Regio» des Schweizer Mittellandes
- Stark ausgebaute Infrastruktur mit versch. Verkehrsträgern und starkem Zerschneidungseffekt wie Eisenbahnlinie SBB, Autobahn, Haupt- und Nebenstrassen
- Begradigter Dorfbach und eingedolte Seitenbäche
- Intensive Ackerbaugelände und Rebbau
- Reste einer traditionellen, kleinstrukturierten Kulturlandschaft in Hanglagen
- Alter Dorfkern mit wichtiger Fledermauskolonie
- Neubauquartiere mit unattraktiven, naturfernen Siedlungsrändern
- Wertvolle, aber isolierte Lebensräume wie Flachmoor von kant. Bed., TWW, Feldlerchenfördergebiet

Definition Gilde (A – F)

- Eine "Gilde" beinhaltet eine Zusammensetzung von Arten mit ähnlichen Lebensraumansprüchen.
- Sie dienen dazu, die verschiedenen Lebensräume und Artengemeinschaften im Aargau zu gruppieren.

Ist-Zustand

Kerngebiete: Gebiete mit einem hohen Wert für die Ö.I., zu einem grossen Teil verbindlich gesichert, wie etwa kantonale und nationale Schutzgebiete sowie Vertragsflächen. Wichtige Lebensräume für Zielarten, die gleichzeitig als Refugien und Ausbreitungszentren dienen. Generelle Massnahmen: Gebiete schützen, evtl. aufwerten, arrondieren, Pufferstreifen ausscheiden, hoher Anteil an extensiv bewirtschafteten Flächen anstreben.

Bestehende Vernetzungsgebiete: ergänzende Flächen als Trittsteine, Kleinstrukturen, Ausbreitungsflächen, Korridore. Die künstlichen Verbindungselemente wie Grünbrücken, Kleintier- und Amphibiendurchlässe, Fischauf- und -abstiege etc. stellen hier einen Spezialfall dar.

Zukunft

Schwerpunkträume bzw. Potenzialgebiete: Prioritäre Flächen pro Gilde bezüglich Aufwertungen, Ergänzungen und Potenziale für neue oder ergänzende Biotope. Für sehr mobile Arten mit weniger spezifischen Lebensraumansprüchen werden teilweise auch Korridore ausgeschieden (vgl. Gilde A). Diese dienen als prioritäre Verbindungsachsen zwischen einzelnen Schwerpunkträumen.



Kerngebiete

A: Strukturreiche Lebensräume

Hecken, Gebüschgruppen,
Hochstamm-Obstgärten,
Einzelbäume, Kleinstrukturen

B: trockene Magerstandorte

Trockenwiesen- und weiden TWW
und Naturschutzgeb. kant. Bed.

C: Feuchtgebiete, Gewässer

C1: Fliessgewässer, Auen

C2: Feuchtgebiete, Moore
(inkl. Stillgewässer und Ufer)

D: Wald

D1: geschlossene,
altholzreiche Wälder

D2: lichte Wälder

E: Naturräume Siedlung

E1: öff. Park

E2: hist. Garten

E3: Hochstamm-Obstgarten
am Siedlungsrand

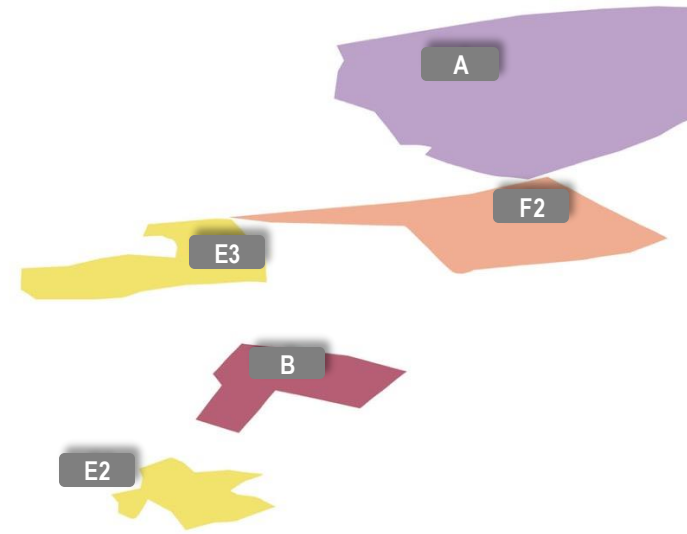
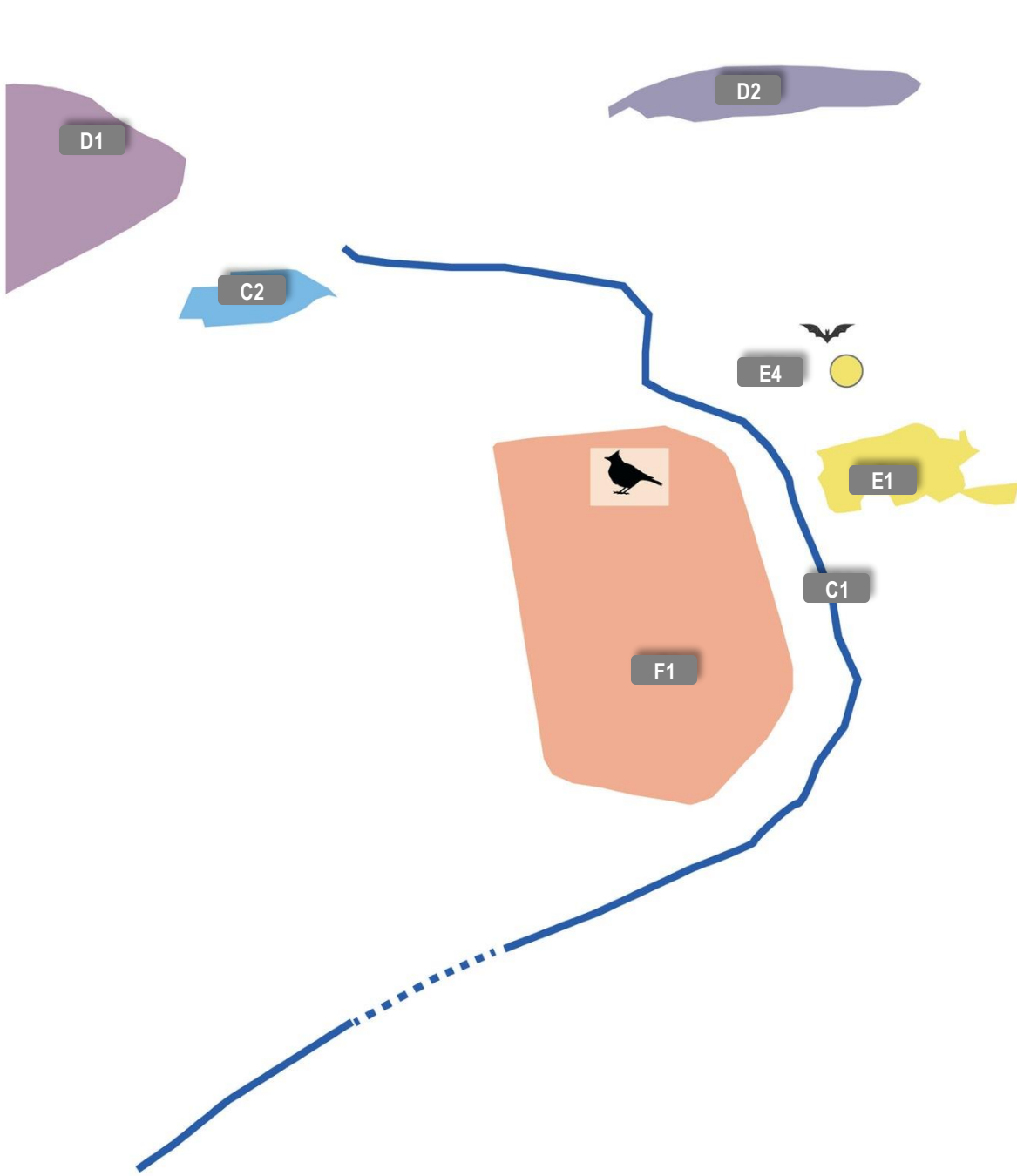
E4: Fledermausstandort

F: Naturräume Ackerbau

F1: Feldlerchenfördergebiete

F2: Rebberge

Foto: Gerry Thoenen



Kerngebiete

A: Strukturreiche Lebensräume

Hecken, Gebüschgruppen, Hochstamm-Obstgärten, Einzelbäume, Kleinstrukturen

B: trockene Magerstandorte

Trockenwiesen- und weiden TWW und Naturschutzgeb. kant. Bed.

C: Feuchtgebiete, Gewässer

C1: Fliessgewässer, Auen

C2: Feuchtgebiete, Moore (inkl. Stillgewässer und Ufer)

D: Wald

D1: geschlossene, altholzreiche Wälder

D2: lichte Wälder

E: Naturräume Siedlung

E1: öff. Park

E2: hist. Garten

E3: Hochstamm-Obstgarten am Siedlungsrand

E4: Fledermausstandort

F: Naturräume Ackerbau

F1: Feldlerchenfördergebiete

F2: Rebberge

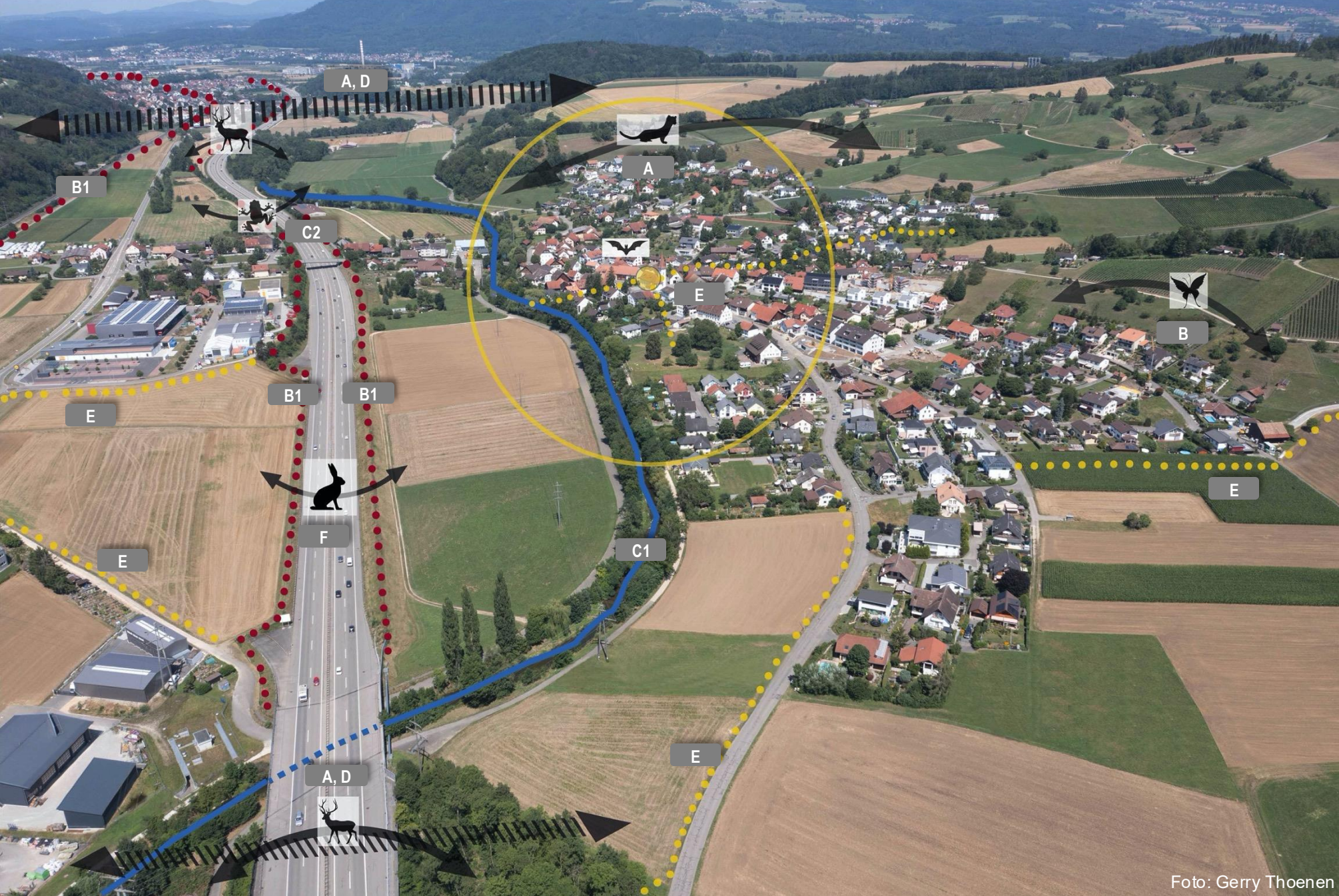


Foto: Gerry Thoenen

Vernetzungsgebiete

Biotopvernetzung (kleinräumig, flächig)

A: Strukturreiche Lebensräume
z.B. Mauswiesel

B: Biotopvernetzung trockene
Magerstandorte, z.B. Tagfalter

C2: Biotopvernetzung
Feuchtgebiete, z.B. Amphibien

E: Siedlungsraum, z.B.
Flugkorridore Fledermäuse

F: Vernetzung Ackerlebensräume,
z.B. Feldhasen, Feldlerchen

Vernetzungsachsen (grossräumig, linear)

A und D: Vernetzungsachsen,
Wildtierkorridore, Wildtiere/mobile
Arten

B1: Vernetzungsachsen trockene,
magere Lebensräume entlang
Eisen- und Autobahnen, Strassen

C1: Vernetzungsachsen
Fliessgewässer

E: Vernetzungsachsen Siedlungs-
gebiet mit offener Landschaft

Vernetzungsgebiete

Biotopvernetzung (kleinräumig, flächig)

A: Strukturreiche Lebensräume
z.B. Mauswiesel

B: Biotopvernetzung trockene
Magerstandorte, z.B. Tagfalter

C2: Biotopvernetzung
Feuchtgebiete, z.B. Amphibien

E: Siedlungsraum, z.B.
Flugkorridore Fledermäuse

F: Vernetzung Ackerlebensräume,
z.B. Feldhasen, Feldlerchen

Vernetzungsachsen (grossräumig, linear)

A und D: Vernetzungsachsen,
Wildtierkorridore, Wildtiere/mobile
Arten

B1: Vernetzungsachsen trockene,
magere Lebensräume entlang
Eisen- und Autobahnen, Strassen

C1: Vernetzungsachsen
Fließgewässer

E: Vernetzungsachsen Siedlungs-
gebiet mit offener Landschaft

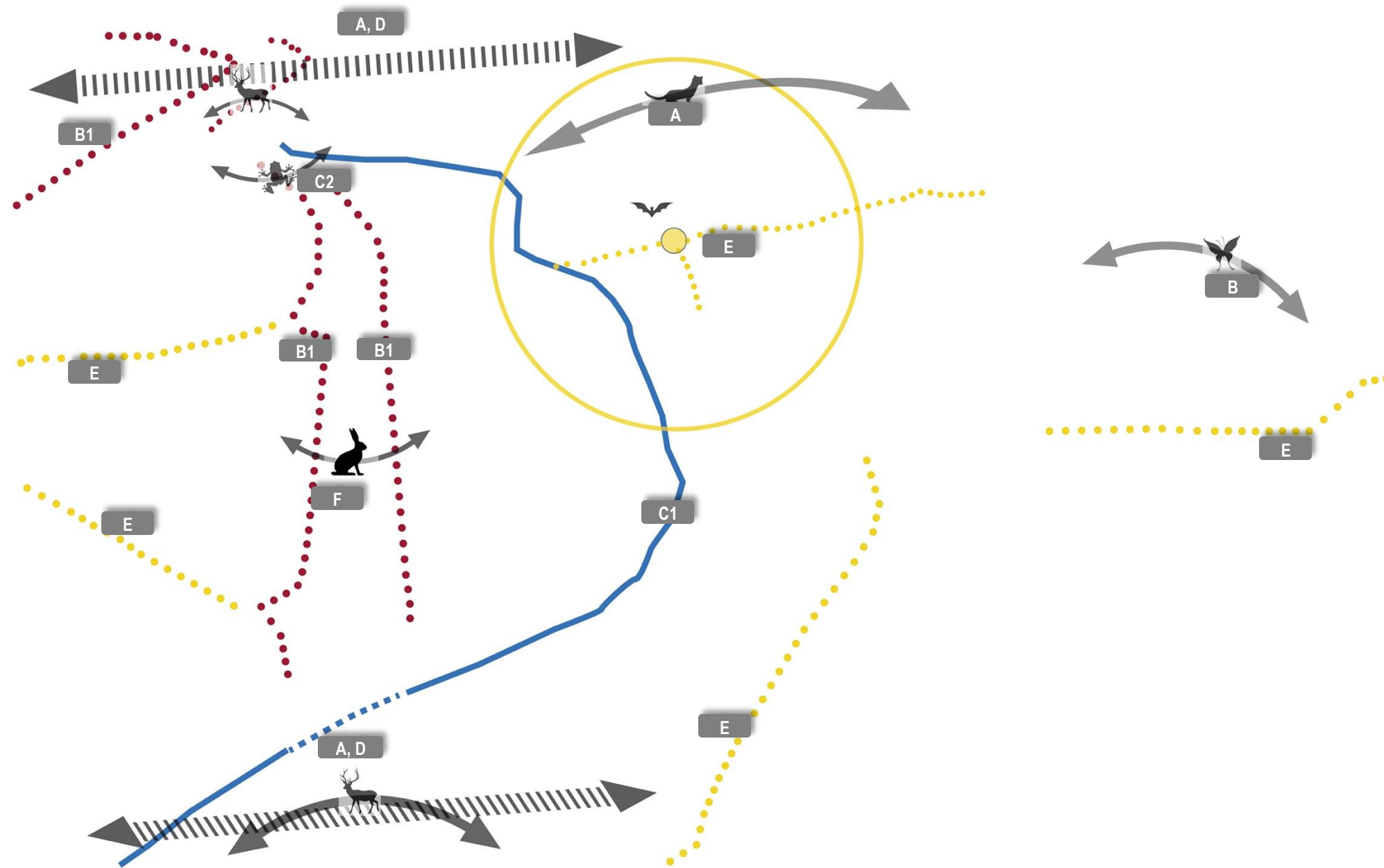




Foto: Gerry Thoenen

Potenzialgebiete

A: Struktureiche Lebensräume

Hanglagen mit geringer Eignung für Ackerbau, struktureiche BFF

B: trockene Magerstandorte

Flachgründige, sonnenexponierte Standorte, teilw. kleinere BFF

C: Feuchtgebiete, Gewässer

C1: eingedolte Fliessgewässer
C2: ehemalige Feuchtgebiete, Moore, meliorierte Flächen

D: Wald

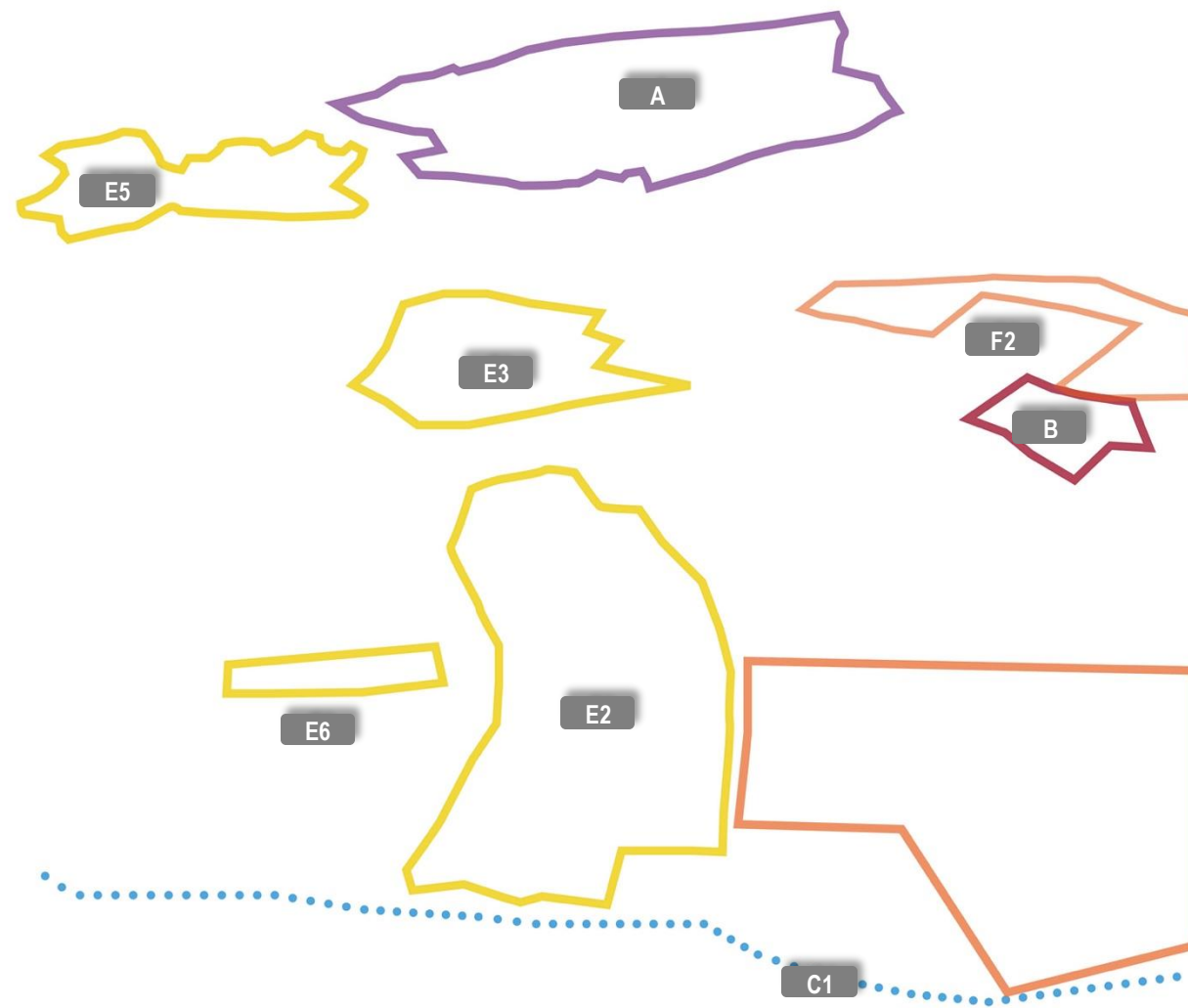
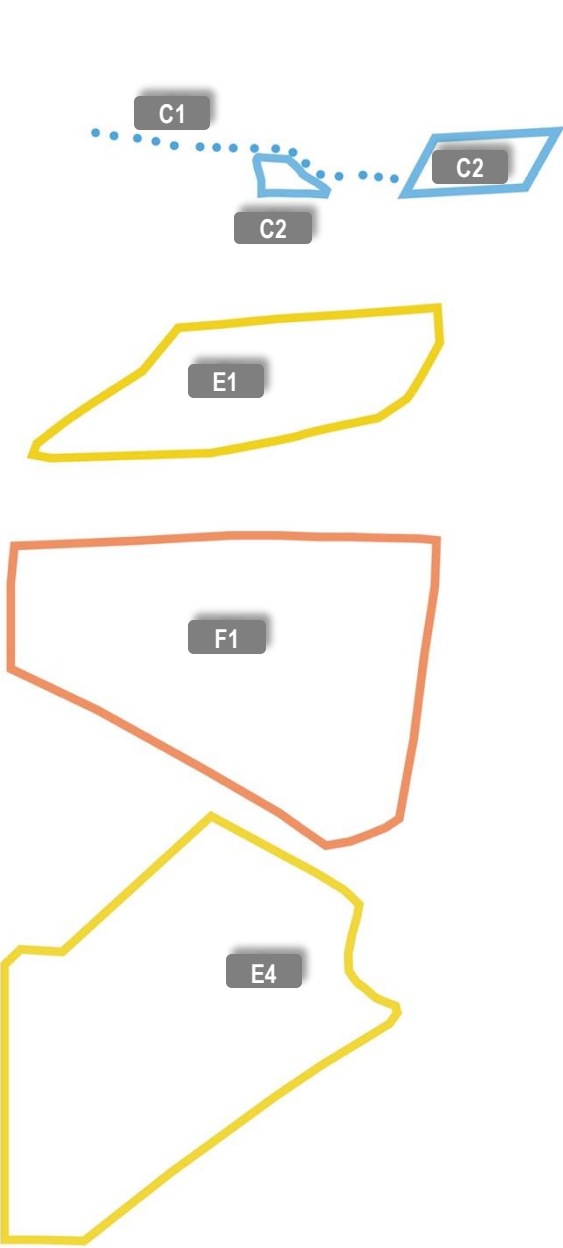
Gem. Standortkarten (nicht verortet), Potenzial für Wiedervernässung

E: Naturräume Siedlung

E1: Industriegebiet
E2: Einfamilienhausquartier
E3: Arealüberbauung mit Gestaltungsplan
E4: Werkhof Gemeinde
E5: Dorfkern
E6: Siedlungsrandgestaltung

F: Naturräume Ackerbau

F1: ehemaliges Feldlerchenfördergebiet
F2: Rebberge



Potenzialgebiete

A: Struktureiche Lebensräume

Hanglagen mit geringer Eignung für Ackerbau, struktureiche BFF

B: trockene Magerstandorte

Flachgründige, sonnenexponierte Standorte, teilw. kleinere BFF

C: Feuchtgebiete, Gewässer

C1: eingedolte Fließgewässer
C2: ehemalige Feuchtgebiete, Moore, meliorierte Flächen

D: Wald

Gem. Standortkarten (nicht verortet), Potenzial für Wiedervernässung

E: Naturräume Siedlung

E1: Industriegebiet
E2: Einfamilienhausquartier
E3: Arealüberbauung mit Gestaltungsplan
E4: Werkhof Gemeinde
E5: Dorfkern
E6: Siedlungsrandgestaltung

F: Naturräume Ackerbau

F1: ehemaliges Feldlerchenfördergebiet
F2: Rebberge

Fachplanung Öl Musterhausen (Gesamt Betrachtung)

Fachplanung Öl

(Gesamtbetrachtung)

A: Strukturreiche Lebensräume

- A1: Kerngebiete
- A2: Vernetzungsgebiete
- A3: Potenzialgebiete

B: trockene Magerstandorte

- B1: Kerngebiete
- B2: Vernetzungsgebiete
- B3: Potenzialgebiete

C: Feuchtgebiete, Gewässer

- C1: Kerngebiete
- C2: Vernetzungsgebiete
- C3: Potenzialgebiete

D: Wald

- D1: geschlossene Wälder
- D2: lichte Wälder

E: Naturräume Siedlung

- E1: Kerngebiete
- E2: Vernetzungsgebiete
- E3: Potenzialgebiete

F: Naturräume Ackerbau

- F1: Kerngebiete
- F2: Vernetzungsgebiete
- F3: Potenzialgebiete



Foto: Gerry Thoenen

Fachplanung Öl (Gesamt Betrachtung)

A: Strukturreiche Lebensräume

A1: Kerngebiete
A2: Vernetzungsgebiete
A3: Potenzialgebiete

B: trockene Magerstandorte

B1: Kerngebiete
B2: Vernetzungsgebiete
B3: Potenzialgebiete

C: Feuchtgebiete, Gewässer

C1: Kerngebiete
C2: Vernetzungsgebiete
C3: Potenzialgebiete

D: Wald

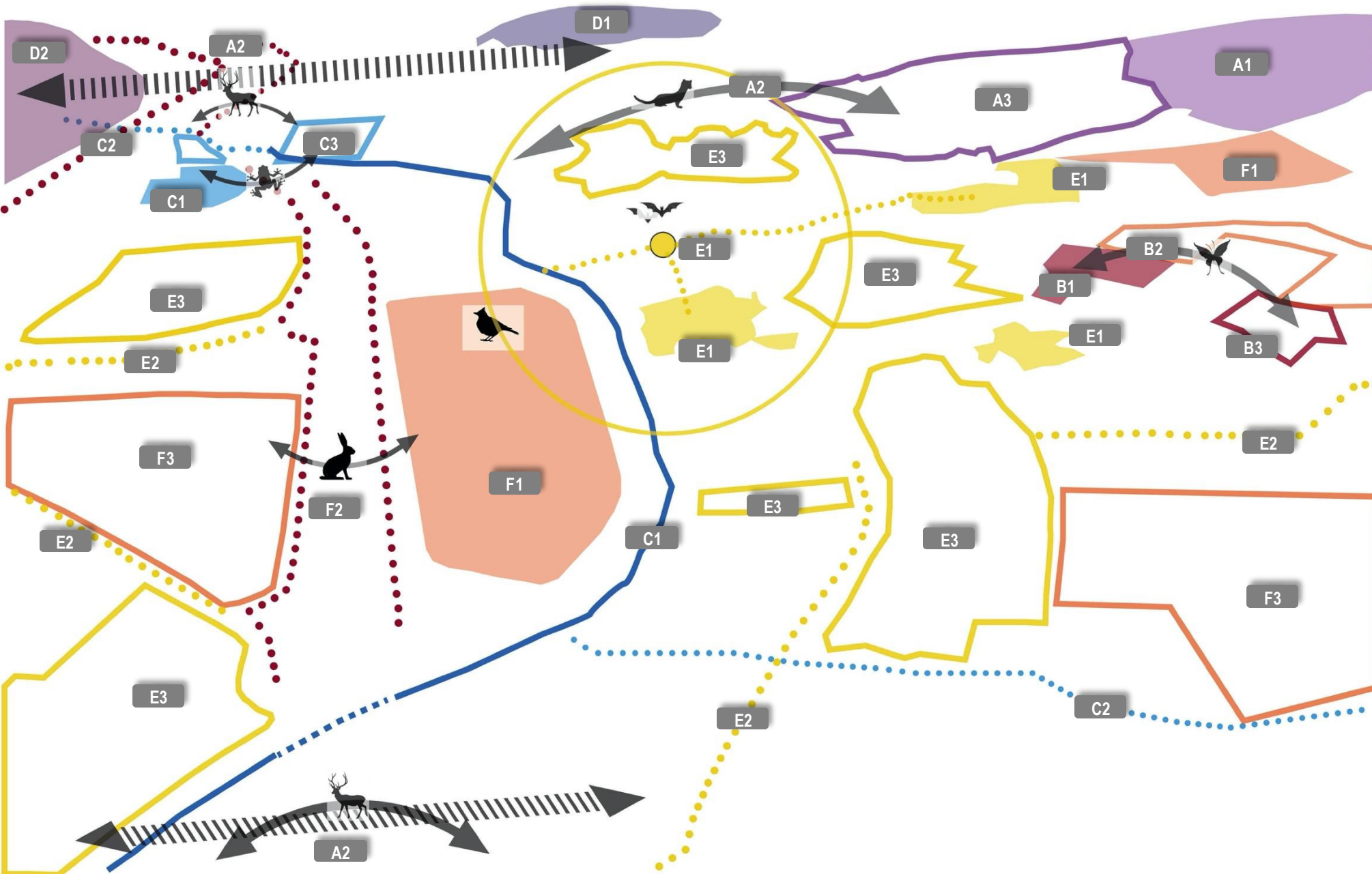
D1: geschlossene Wälder
D2: lichte Wälder

E: Naturräume Siedlung

E1: Kerngebiete
E2: Vernetzungsgebiete
E3: Potenzialgebiete

F: Naturräume Ackerbau

F1: Kerngebiete
F2: Vernetzungsgebiete
F3: Potenzialgebiete



Fachplanung Öl Musterhausen (Gilde E Naturräume Siedlung)

Hier als Beispiel Gilde E: so könnten alle Gilden separat dargestellt werden, ev. bessere Lesbarkeit, gibt aber viele Folien.



Foto: Gerry Thoenen

Gilde E: Naturräume Siedlung Fachplanung Öl

Kerngebiete

- K1: öff. Park
- K2: hist. Garten
- K3: Hochstamm-Obstgarten
am Siedlungsrand
- K4: Fledermausstandort

Vernetzungsgebiete

- V1: Vernetzungsachsen
Siedlungsgebiet mit offener
Landschaft
- V2: Siedlungsraum, z.B.
Flugkorridore Fledermäuse

Potentialgebiete

- P1: Industriegebiet
- P2: Wohnquartier
- P3: Arealüberbauung mit
Gestaltungsplan
- P4: Werkhof Gemeinde
- P5: Dorfkern
- P6: Siedlungsrandgestaltung

Gilde E: Naturräume Siedlung Fachplanung Öl

Kerngebiete

- K1: öff. Park
- K2: hist. Garten
- K3: Hochstamm-Obstgarten
am Siedlungsrand
- K4: Fledermausstandort

Vernetzungsgebiete

- V1: Vernetzungsachsen
Siedlungsgebiet mit offener
Landschaft
- V2: Siedlungsraum, z.B.
Flugkorridore Fledermäuse

Potentialgebiete

- P1: Industriegebiet
- P2: Wohnquartier
- P3: Arealüberbauung mit
Gestaltungsplan
- P4: Werkhof Gemeinde
- P5: Dorfkern
- P6: Siedlungsrandgestaltung





Gilde E: Naturräume Siedlung Massnahmen

Kerngebiete

- K1: öff. Park
- K2: hist. Garten
- K3: Hochstamm-Obstgarten
am Siedlungsrand
- K4: Fledermausstandort

Vernetzungsgebiete

- V1: Vernetzungsachsen
Siedlungsgebiet mit offener
Landschaft
- V2: Siedlungsraum, z.B.
Flugkorridore Fledermäuse

Potentialgebiete

- P1: Industriegebiet
- P2: Wohnquartier
- P3: Arealüberbauung mit
Gestaltungsplan
- P4: Werkhof Gemeinde
- P5: Dorfkern
- P6: Siedlungsrandgestaltung

Gilde E: Naturräume Siedlung Massnahmen

Kerngebiete

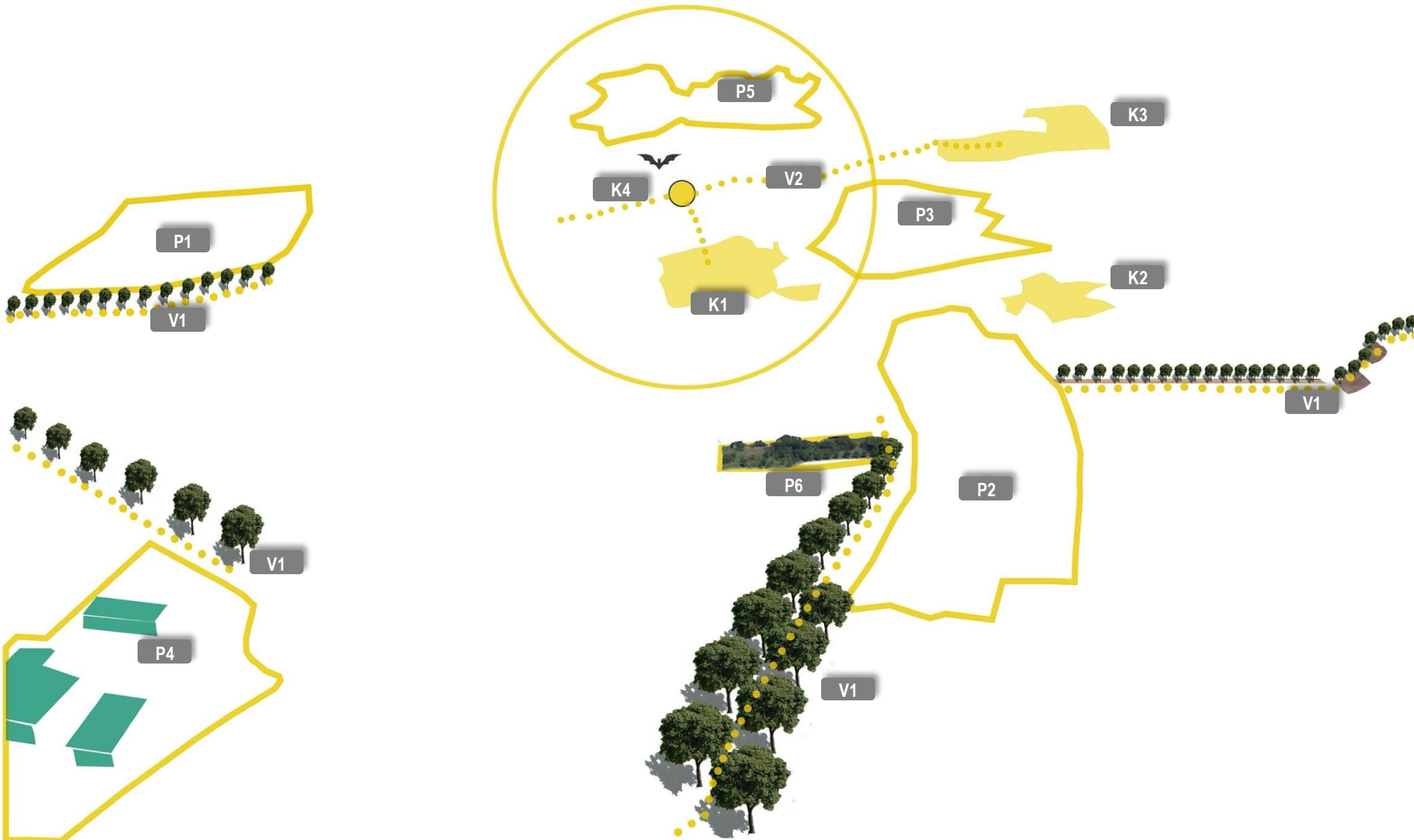
- K1: öff. Park
- K2: hist. Garten
- K3: Hochstamm-Obstgarten
am Siedlungsrand
- K4: Fledermausstandort

Vernetzungsgebiete

- V1: Vernetzungsachsen
Siedlungsgebiet mit offener
Landschaft
- V2: Siedlungsraum, z.B.
Flugkorridore Fledermäuse

Potentialgebiete

- P1: Industriegebiet
- P2: Wohnquartier
- P3: Arealüberbauung mit
Gestaltungsplan
- P4: Werkhof Gemeinde
- P5: Dorfkern
- P6: Siedlungsrandgestaltung



Massnahmen Musterhausen (alle Gilden)



Musterhausen, umgesetzte Öl-Fachplanung, 2040

Umgesetzte Massnahmen:

- Wildtierbrücken Autobahn
- Kleintier- / Amphibiendurchlässe Hauptstrasse, Eisenbahn
- Neuer Weiher und Wiedervernässung in Potenzialflächen
- Bachöffnungen und Auenentwicklung
- Baumreihen mit Extensivstreifen
- Vernetzungsachsen entlang Autobahn- und SBB-Böschungen als Magerwiesen etabliert



Musterhausen vor der Öl, 2024

- Naturnahe Lebensräume im Ackerbaugebiet angelegt
- Neuer Ostgarten am Siedlungsrand
- Generell:
- Kerngebiete (farbige Flächen): geschützt, arrondiert, Flächen- und Pufferqualitäten gesteigert
- Potenzialgebiete (farbige Umrandungen): aufgewertet
- Vernetzungsgebiete (Punktelinien): aufgewertet mit Kleinstrukturen und Trittsteinbiotopen



Foto: Gerry Thoenen

Massnahmen

A: Strukturreiche Lebensräume

B: trockene Magerstandorte

C: Feuchtgebiete, Gewässer

D: Wald

E: Naturräume Siedlung

F: Naturräume Ackerbau

Generell:

- Kerngebiete (farbige Flächen): geschützt, arrondiert, Flächen- und Pufferqualitäten gesteigert
- Potenzialgebiete (farbige Umrandungen): aufgewertet gem. Analysepotenzial
- Vernetzungsgebiete (Punktlinien): aufgewertet mit Kleinstrukturen und Trittsteinbiotopen

Die Massnahmenpunkte A - F sind mit Visualisierungen verlinkt.