

Gemeinde Swisttal

Freiraumkonzept

- Leitlinien und Entwicklungsziele -



1 Entwicklungsleitlinien

Auf Grundlage der erfolgten Freiraumanalyse, in deren Rahmen die Potenziale und Defizite hinsichtlich des Freiraums der Gemeinde Swisttal herausgearbeitet wurden, erfolgt die Definition von Leitlinien sowie die Konkretisierung dieser Leitlinien anhand von Entwicklungsräumen und Entwicklungszielen. Diese sind eine wichtige Voraussetzung für die weitere Konzeption gezielter Maßnahmen zur Aufwertung des Freiraums im weiteren Verlauf der Konzepterstellung und können darüber hinaus nicht nur für Maßnahmen der Gemeinde, sondern auch anderen Akteuren im Freiraum als Orientierung dienen.

Im Integrierten städtebaulichen Entwicklungskonzept (ISEK) der Gemeinde Swisttal wurde der im Gemeindeentwicklungskonzept (GEK) entwickelte Slogan aufgrund der aktuellen Anforderungen an die Gemeinde Swisttal angepasst und aktualisiert. Er lautet:

„Gemeinde Swisttal. Attraktiv, lebendig, zukunftsorientiert – nachhaltig und klimafreundlich leben und arbeiten zwischen Stadt und Land.“

Der Slogan verdeutlicht die Schwerpunkte der zukünftigen Gemeindeentwicklung: Er betont die Herausforderung der polyzentrisch aufgebauten Gemeinde, die Lebensqualität in allen Ortsteilen zu erhalten und wenn nötig zu stärken. Darüber hinaus ist Swisttal besonders gefordert, weil es auf der einen Seite zwar ländliche Strukturen aufweist, durch die Nähe zum Ballungsraum Köln-Bonn aber als Wohnort besondere Vorzüge bietet, gut an die Großstädte angebunden ist und auch als Arbeitsstandort weiterentwickelt werden soll. Die Lage „zwischen Stadt und Land“ eröffnet der Gemeinde zwar vielfältige Entwicklungsmöglichkeiten, dadurch ergibt sich gleichzeitig aber die besondere Verantwortung für einen nachhaltigen Umgang mit dem Freiraum. Aufbauend auf diesem Slogan können für den Freiraum Leitlinien abgeleitet werden, die für die Definition von Zielen und Maßnahmen zur Freiraumentwicklung den nötigen Rahmen vorgeben. Anders als im GEK beziehen sich die Leitlinien primär auf den Freiraum der Gemeinde und decken daher lediglich bestimmte Themenfelder ab.

Folgende Leitlinien dienen für die zukünftige Freiraumentwicklung der Gemeinde Swisttal als Orientierungsrahmen:

1. Vielfältige Lebenswelten zwischen Stadt und Land. Nachhaltige Nutzung und Entwicklung einer abwechslungsreichen Landschaft mit Ville, Börde und Swist.
2. Landwirtschaft, starker Partner für Mensch und Natur.
3. Freiräume als Klimapuffer. Zukunftsfähig durch Klimaschutz und Klimaresilienz.
4. Natur und Landschaft als Erlebnis- und Lernraum. Naherholung nachhaltig gestalten und fördern.
5. Grün, Blau, Bunt. Attraktivität der Ortschaften durch eine zukunftsfähige Gestaltung der Freiräume steigern und den Schutz der Biologischen Vielfalt vorleben.

Vielfältige Lebenswelten zwischen Stadt und Land. Nachhaltige Nutzung und Entwicklung einer abwechslungsreichen Landschaft mit Ville, Börde und Swist. Diese Leitlinie betont den Dreiklang von Wald, Börde und Fließgewässersystem, der den Reiz der Swisttaler Landschaft ausmacht. Die Besonderheiten dieser Landschaftsbestandteile sollten bei der nachhaltigen Nutzung und Entwicklung des Freiraums berücksichtigt werden. Durch die spezifische Förderung von Offenland- oder Waldarten und Arten der Auen oder Stillgewässer hat Swisttal das – bislang oft ungenutzte – Potenzial, sich zu einem wichtigen Standort zum Schutz der Biologischen Vielfalt zu entwickeln. In diesem Zusammenhang sind auch die Entwicklungsziele des Landschaftsplans Nr.4 „Meckenheim, Rheinbach, Swisttal“ für das Freiraumkonzept eine wichtige Grundlage. Die Leitlinie bezieht sich aber nicht nur auf die ökologische, sondern auch auf die soziale und ökonomische Nutzung und Entwicklung des Freiraums. Deshalb wird bewusst der Begriff Lebenswelt statt Lebensraum verwendet. Dadurch wird betont, dass die Freiraumplanung ebenfalls die vielfältigen Bedürfnisse der ortsansässigen Bürgerinnen und Bürger, der Erholungssuchenden, der Radwegnutzer oder der Land- und Forstwirtschaft in den Blick nehmen muss.

Landwirtschaft, starker Partner für Mensch und Natur. Die Bördelandschaft wird bereits seit Jahrhunderten durch die landwirtschaftliche Nutzung gestaltet. Entwicklungen wie der Ausbau von Siedlungs- und Verkehrsflächen oder Abgrabungen betreffen in der Regel landwirtschaftliche Flächen. Die Landwirtschaft muss aber

trotz dieser steigenden Flächenkonkurrenz weiterhin zukunftsfähig bleiben. Sie ist ein unerlässlicher Partner, wenn es darum geht, Maßnahmen zum Schutz der auf die Kulturlandschaft angepassten Tier- und Pflanzenwelt erfolgreich umzusetzen. Als zentrales Bindeglied zwischen der Produktion landwirtschaftlicher Güter und dem Schutz der Natur ist die Berücksichtigung der Belange der Landwirtschaft Voraussetzung.

Freiräume als Klimapuffer. Zukunftsfähig durch Klimaschutz und Klimaresilienz. Diese Leitlinie hebt noch einmal den bereits gefassten, politischen Beschluss hervor, den Klimaschutz als eine zentrale Zukunftsaufgabe der Gemeinde anzusehen. Der Ausstoß von klimaschädlichen Treibhausgasen kann durch eine geeignete Freiraumplanung vermindert werden. CO₂ und Stäube können durch die Anpflanzung von Bäumen, die Ausweitung der Grünlandflächen oder die Anlage von naturnahen Strukturen aus der Luft gefiltert werden. Der Ausbau und die Aufwertung des Wegenetzes des unmotorisierten Verkehrs sind wichtige Bausteine der Mobilitätswende. Darüber hinaus ist der Freiraum für den Klimaausgleich von herausragender Bedeutung. Negative Auswirkungen von Starkregen, Sturm, Hitze oder Trockenheit können durch den Schutz und eine geeignete Gestaltung von Freiflächen abgefedert werden. Die Ergebnisse der Klimawandelvorsorgestrategie für die Region Köln/Bonn sowie des Klimaschutzteilkonzeptes zur Anpassung an den Klimawandel der Region Rhein-Voreifel sind deshalb bei der Freiraumplanung zu beachten.

Natur und Landschaft als Erlebnis- und Lernraum. Naherholung nachhaltig gestalten und fördern. Aufgrund der Lage zwischen Stadt und Land ist Swisttal ein interessantes Naherholungsziel. Als gut angebundener, aber dennoch ländlicher Wohnstandort ist die Gemeinde nicht nur für ältere Generationen, sondern insbesondere auch für junge Familien attraktiv. Damit die Naherholung nicht in Konflikt mit anderen Nutzungen gerät, muss sich diese nachhaltig gestalten. Insbesondere in den Schutzgebieten im Wald, in den Auen oder den offen gelassenen Kiesgruben muss die Naherholungsnutzung sehr behutsam und umsichtig erfolgen. Aber auch außerhalb der Schutzgebiete können durch eine geschickte Freiraumplanung Ruheräume geschaffen werden. Die Möglichkeit des Naturerlebens ist dennoch unerlässlich dafür, dass zukünftige Generationen ein Verständnis für Ökologie und Nachhaltigkeit entwickeln. Eine Besonderheit in Swisttal ist beispielsweise das vom NABU Bonn e.V. betriebene Naturschutzzentrum in der Kiesgrube Dünstekoven, welches ein umfassendes Bildungsangebot anbietet. Seltene Tier- und Pflanzenarten können hier unter sachkundiger Begleitung beobachtet werden. Die bisherigen Möglichkeiten des direkten Naturerlebens sollen zukünftig auch außerhalb der Schutzgebiete ausgeweitet werden, sei es beispielsweise durch Spielmöglichkeiten in und am Wasser, durch die Gestaltung von Rast- und Spielmöglichkeiten mit naturnahen, ortsspezifischen Materialien oder durch die Schaffung von Erlebnis- und Themenpfaden.

Grün, Blau, Bunt. Attraktivität der Ortschaften durch eine zukunftsfähige Gestaltung der Freiräume steigern und den Schutz der Biologischen Vielfalt vorleben. Innerörtliche Freiflächen wie Spielplätze und Parks oder Grünflächen entlang der Fließgewässer sind nicht nur als Klimaausgleichsräume relevant, sondern beeinflussen als Begegnungsorte das Zusammenleben der Menschen. Bereits im ISEK werden die gestalterische Aufwertung öffentlicher Wege, Plätze und Freiflächen in den Ortskernen und die Erhöhung der Aufenthaltsqualität im Bereich der Gewässer als wichtige Ziele für den öffentlichen Raum definiert. Die an die Bedürfnisse der Bürgerinnen und Bürger angepasste Gestaltung der sogenannten grün-blauen Infrastruktur ist ebenfalls ein Ziel des Freiraumkonzeptes. Darüber hinaus gewinnen ökologische Gesichtspunkte auch für innerörtliche Freiräume immer weiter an Bedeutung. Obwohl in Swisttal als flächenstarke Gemeinde der Schutz und die Förderung der Biologischen Vielfalt primär durch gezielte Maßnahmen in der freien Landschaft vorangetrieben werden können, ist die naturnahe Gestaltung der öffentlichen und privaten Siedlungsfreiflächen wichtig für Kulturfolger wie Fledermäuse, Rauch- und Mehlschwalben, Gartenrotschwanz oder Schleiereule sowie viele Insektenarten. Auch die Wildkatze nutzt innerörtliche Grünachsen potenziell als Wanderkorridor. Bewusstseinsbildung ist hier, wie auch bei der Naherholung, ein wichtiger Aspekt. Eine naturnahe Gestaltung kann die Attraktivität des Siedlungsbereiches durch Blütenvielfalt oder schattenspendende Gehölze aufwerten. Das Engagement der Bürgerinnen und Bürger vor Ort ist bei der Gestaltung der Siedlungsfreiflächen von besonderer Bedeutung.

2 Entwicklungsräume und -ziele

Durch die Leitlinien wird ein Bild der zukünftigen Freiraumentwicklung sowohl für verschiedenen räumliche Bereiche als auch unterschiedliche Themenfelder entworfen. Nachhaltigkeit und Klimaschutz sind dabei als wichtige Grundprinzipien auch bei der Freiraumplanung zu beachten. Um diese Leitlinien räumlich und thematisch weiter zu präzisieren, werden im Folgenden Entwicklungsräume abgegrenzt und für diese Entwicklungsziele definiert. Diese geben in der weiteren Ausarbeitung konkreter Maßnahmen einen perspektivischen Rahmen vor. Die Entwicklungsziele können sich hierbei auf mehrere Entwicklungsräume beziehen.

Entwicklungsräume

Als **Entwicklungsräume** ergeben sich die Bereiche des **Offenlandes O1 und O2**. Beide Räume zeichnen sich durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung aus und zeigen ein weiträumig homogenes Landschaftsbild, welches lediglich vereinzelt durch vertikale Strukturen in Form von Gehölzinseln oder durch die Ortslagen durchbrochen wird. O2 gestaltet sich hierbei, nicht zuletzt aufgrund des Wehrbusches und der Nähe zur Ville, teilweise strukturreicher und somit tendenziell als Halboffenland. Aufgrund des Strukturreichtums wird O2 gesondert zu O1 betrachtet. Den sich grundsätzlich ähnelnden Entwicklungszielen wird in den unterschiedlichen Räumen eine andere Gewichtung zuteil.

Die **Entwicklungsräume G1 und G2** beschreiben die Gewässerachsen mit ihren Auenbereichen, mitinbegriffen die dort verorteten Naturschutzgebiete. G1 orientiert sich am Verlauf des Swistbaches, der als identitätsstiftendes und dauerhaft wasserführendes Fließgewässer gesondert zum Entwicklungsraum G2 gesehen wird, welcher die Nebengewässer und Gräben im Umland beschreibt.

Für die Naturschutzgebiete gibt es bereits Festsetzungen zu Entwicklungszielen, die durch den Landschaftsplan LP Nr. 4 definiert werden. Diese werden bei der Maßnahmenkonzeption im Freiraumkonzept der Gemeinde Swisttal grundsätzlich berücksichtigt. Daneben werden allgemeine Entwicklungsziele für die Naturschutzgebiete festgelegt, die nicht im Widerspruch zu denen des LPs stehen. **Entwicklungsraum N1** umfasst hierbei die Naturschutzgebiete die durch Wald geprägt sind, während **Entwicklungsraum N2** die Schutzgebiete der aktiven und bereits renaturierten Abbaugelände nichtenergetischer Rohstoffe beschreibt. Der Entwicklungsraum N1 umfasst darüber hinaus randlich der Naturschutzgebiete gelegene Strukturen, die nicht dem Offenland oder Siedlungsbereich zugeordnet werden können.

Die Siedlungsbereiche werden durch den **Entwicklungsraum S** abgedeckt. Vereinzelt in der freien Landschaft gelegene Weiler sind aus diesem Entwicklungsraum ausgeschlossen.

Entwicklungsräume

-  S - Siedlungsbereich
-  O1 - Offenland
-  O2 - Halb-/ Offenland
-  G1 - Gewässersystem Swist
-  G2 - Nebengewässer/ Gräben
-  N1 - NSG (walddominiert)
-  N2 - NSG Offenland

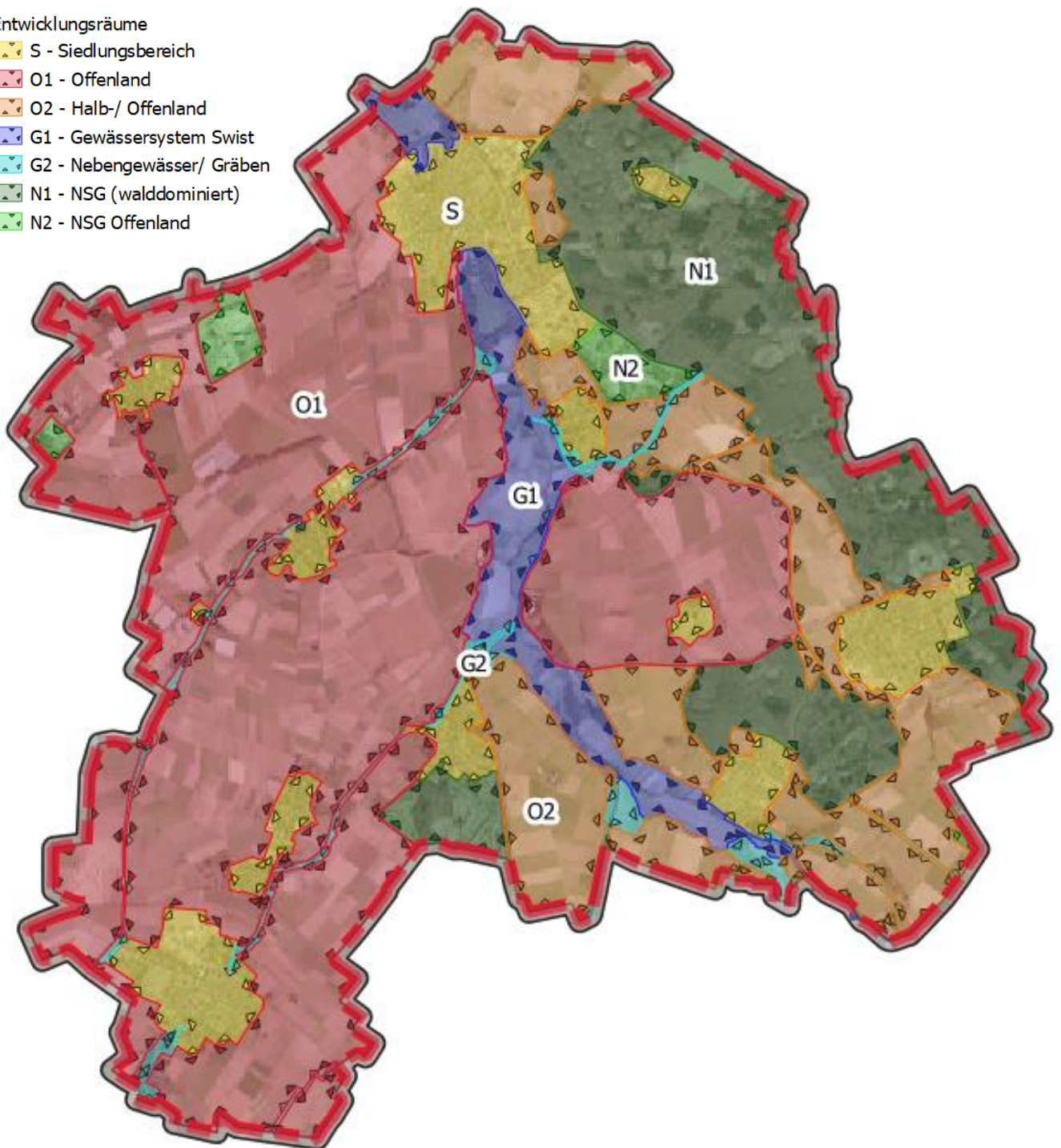


Abbildung 1: Darstellung der Entwicklungsräume.

Entwicklungsziele

Im Folgenden werden verschiedene Ziele für die Entwicklung des Freiraums der Gemeinde Swisttal definiert und einem oder mehreren Entwicklungsräumen zugewiesen. Außerdem wird dargestellt, auf welchen im Freiraumkonzept analysierten Themenbereich (Landschaftsstruktur/-ästhetik, Schutz von Bodenfunktionen, Biotop- und Artenschutz, Klimaschutz und Klimaresilienz, Naherholung und Aufenthaltsqualität, Landwirtschaft) die Beachtung und Realisierung des Entwicklungsziels eine positive Wirkung entfalten kann.

Erhalt des Offenlandes

| Landschaftsstruktur und -ästhetik | Schutz der Bodenfunktionen | Biotop- und Artenschutz | Klimaschutz und Klimaresilienz | Naherholung und Aufenthaltsqualität | Landwirtschaft | |
|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|----------------|---|
| | | XX | XX | | X | |
| O1 | O2 | G1 | G2 | N1 | N2 | S |
| XX | X | | | | X | |

Erläuterung:

Das Offenland ist eines der maßgeblichen Charakteristika der Gemeinde Swisttal. Diese Bereiche haben eine regionale Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet und für die Funktion von großräumigen Luftleitbahnen. Zudem bietet das Offenland Lebensraum für zahlreiche spezialisierte Arten. Der Erhalt des Offenlandes im überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereich und auch in den Abgrabungsbereichen nichtenergetischer Rohstoffe N2 ist daher grundsätzlich erstrebenswert.

Einzelne, gezielte Maßnahmen zur Steigerung der Lebensraumqualität der Offenlandarten, zur Biotopvernetzung und zur Steigerung positiver klimatischer Wirkungen sind von dem Entwicklungsziel ausgeschlossen.

Erhalt hochwertiger landwirtschaftlicher Böden

| Landschaftsstruktur und -ästhetik | Schutz der Bodenfunktionen | Biotop- und Artenschutz | Klimaschutz und Klimaresilienz | Naherholung und Aufenthaltsqualität | Landwirtschaft | |
|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|----------------|---|
| | XX | | | | XX | |
| O1 | O2 | G1 | G2 | N1 | N2 | S |
| XX | XX | X | X | | | |

Erläuterung:

Entsprechend der oben genannten Leitlinien soll die Landwirtschaft in Swisttal zukunftsfähig bleiben. Aufgrund des Vorkommens landwirtschaftlich hochwertigen Böden im Gemeindegebiet ergibt sich eine hohe Verantwortung für deren Erhaltung. Gezielte Maßnahmen sollten daher nach Möglichkeit auf Böden gelenkt werden, die eine weniger hohe Funktionserfüllung für die landwirtschaftliche Nutzung aufweisen.

Schutz von Böden mit hohem Biotopentwicklungspotenzial und mit Archivfunktion

| Landschaftsstruktur und -ästhetik | Schutz der Bodenfunktionen | Biotop- und Artenschutz | Klimaschutz und Klimaresilienz | Naherholung und Aufenthaltsqualität | Landwirtschaft | |
|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|----------------|---|
| | XX | XX | X | | X | |
| O1 | O2 | G1 | G2 | N1 | N2 | S |
| X | X | XX | XX | XX | | |

Erläuterung:

Das Ziel eines schonenden Umgangs mit dem Schutzgut Boden durch eine behutsame und nachhaltige

Verkehrs- und Siedlungsentwicklung sowie durch Innenverdichtung und Flächenrecycling ist grundsätzlich in der Raumentwicklungsplanung verankert. Böden mit hohem Biotopentwicklungspotenzial, beispielsweise Auen- oder Schuttböden, sollten nach Möglichkeit nicht versiegelt werden und eignen sich für die Realisierung ökologischer Maßnahmen. Hier können sich eine standortangepasste Vegetation und an diese Flora angepasste Tierarten besonders gut entwickeln. Archive der Natur- und Kulturgeschichte wie Bodendenkmäler sind nicht ersetzbar und sollten ebenfalls geschützt werden. Erläuterungen zu diesen Archiven können zum Schutz des kulturellen Erbes und zur Identifikation mit der Region beitragen. Intakte Böden speichern Kohlenstoffdioxid. Feuchte Böden wie Moore fixieren zudem Methangase. Durch den Erhalt unbeeinflusster Böden, insbesondere der feuchten Bereiche und der Wälder, verbleiben klimarelevante Gase im Boden, wodurch dem Klimawandel entgegengewirkt wird.

Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen der Offenlandarten

| Landschaftsstruktur und -ästhetik | Schutz der Boden- funktionen | Biotop- und Arten- schutz | Klimaschutz und Klimaresilienz | Naherholung und Auf- enthaltsqualität | Landwirtschaft | |
|--------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|----------------|---|
| X | X | XX | X | X | | |
| O1 | O2 | G1 | G2 | N1 | N2 | S |
| XX | X | X | X | | X | |

Erläuterung:

Der Erhalt des Offenlandes ist bereits in einem Entwicklungsziel festgelegt. Für viele seltene Offenlandarten, beispielsweise Feldvögel wie Kiebitz, Rebhuhn, Feldlerche und Grauammer oder Amphibien wie Knoblauchkröte und Wechselkröte, aber auch für viele Insekten, fehlt es auf dem Gemeindegebiet allerdings an geeigneten Lebensräumen und ausreichend extensiv bewirtschafteten Flächen. Wichtige Maßnahmen sind die Schaffung von Brachen, Grünland oder Blühstreifen, in Kombination mit einzelnen Gehölzpflanzungen in der überwiegend offen gehaltenen Agrarlandschaft. Solche Flächenextensivierungen tragen neben dem Artenschutz zum Klima-, Boden- und Gewässerschutz bei, diversifizieren das Landschaftsbild und können die Naherholungswirkung steigern.

Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen des Steinkauzes

| Landschaftsstruktur und -ästhetik | Schutz der Boden- funktionen | Biotop- und Arten- schutz | Klimaschutz und Klimaresilienz | Naherholung und Auf- enthaltsqualität | Landwirtschaft | |
|--------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|----------------|---|
| XX | X | XX | X | X | | |
| O1 | O2 | G1 | G2 | N1 | N2 | S |
| XX | XX | X | X | | | X |

Erläuterung:

Der Steinkauz ist ein Kulturfolger des Menschen. Bevorzugter Lebensraum sind Streuobstwiesen. In der Gemeinde Swisttal wurden in der Vergangenheit diverse Steinkauzreviere nachgewiesen. Ein Entwicklungsziel ist daher der Erhalt und wenn möglich die Neuanlage von Streuobstwiesen. Hier bieten sich vornehmlich die Ortsränder mit fehlender Ortsrandeingrünung an. Aber auch Flächen im Offenland und dem Umland der Fließgewässerrauen sind für solche Maßnahmen denkbar.

Erhalt und Entwicklung stehender Gewässer und Sicherung des Wasserdargebotes

| Landschaftsstruktur und -ästhetik | Schutz der Boden- funktionen | Biotop- und Arten- schutz | Klimaschutz und Klimaresilienz | Naherholung und Auf- enthaltsqualität | Landwirtschaft | |
|--------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|----------------|---|
| X | | XX | X | X | | |
| O1 | O2 | G1 | G2 | N1 | N2 | S |
| XX | XX | | | XX | XX | X |

Erläuterung:

Stillgewässer bieten sowohl im Offenland als auch in den Waldgebieten Lebensraum für potenziell gefährdete sowie für häufige Arten. Als landschaftsstrukturierende Elemente tragen sie zur Naherholungswirkung für die Bevölkerung bei.

Im Siedlungsbereich nehmen sie bei dauerhafter Bespannung eine klimaregulierende Funktion wahr, da Gewässer bei hohen Temperaturen durch Verdunstung zur Abkühlung der Umgebung beitragen und der Wasserkörper bei niedrigen Temperaturen Wärme länger speichert.

Schaffung von Gehölzstrukturen

| Landschaftsstruktur und -ästhetik | Schutz der Boden- funktionen | Biotop- und Arten- schutz | Klimaschutz und Klimaresilienz | Naherholung und Auf- enthaltsqualität | Landwirtschaft | |
|--------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|----------------|---|
| XX | X | XX | XX | X | | |
| O1 | O2 | G1 | G2 | N1 | N2 | S |
| X | XX | XX | XX | | X | |

Erläuterung:

Ungeachtet der Wertigkeit des Offenlandes für einen Teil der Arten würde die Anreicherung der stark ausgeräumten Landschaft mit weiteren Gehölzpflanzungen Arten wie dem Mäusebussard oder dem Graureiher zugutekommen und zur Biotopvernetzung beitragen. Insbesondere größere Gehölzpflanzungen wirken durch die CO₂-Fixierung dem Klimawandel entgegen. Das Landschaftsbild wird durch eine gezielte Anpflanzung vertikaler Strukturen verschönert, was wiederum den Naherholungswert der Landschaft steigert. Als Windfang können Gehölzstrukturen Fuß- und Radwege aufwerten und die Bodenerosion vermindern. Während einzelne, behutsame Pflanzungen auch im Offenlandbereich zielführend sind, sollten größere Gehölzpflanzungen entlang bestehender Strukturen wie den Gewässern und Gräben realisiert werden.

Erhalt und Ergänzung der Straßenbegleitgehölze

| Landschaftsstruktur und -ästhetik | Schutz der Boden- funktionen | Biotop- und Arten- schutz | Klimaschutz und Klimaresilienz | Naherholung und Auf- enthaltsqualität | Landwirtschaft | |
|--------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|----------------|----|
| XX | X | X | XX | X | | |
| O1 | O2 | G1 | G2 | N1 | N2 | S |
| XX | XX | | | | | XX |

Erläuterung:

Alleen und andere Gehölzpflanzungen entlang von Straßen strukturieren die offene Landschaft, ohne weitere Zerschneidungseffekte zu verstärken, und steigern dadurch in hohem Maße die Landschaftsästhetik. Zudem dienen sie als Filteranlagen für Luft und Boden in der unmittelbaren Umgebung der Emissionsquelle und verhindern als Windfänger Bodenerosion. Durch Beschattung der Straßenoberfläche wirken sie zudem einer übermäßigen Erwärmung entgegen und erzielen daher einen Kühlungseffekt.

Diese klimaregulierende Funktion von Straßenbegleitgehölzen ist insbesondere auch innerhalb der Ortslagen von herausragender Bedeutung. Begrünte Straßenzüge verschönern zudem das Ortsbild.

Ausbau und Aufwertung des ortsvernetzenden Wegesystems für den unmotorisierten Verkehr

| Landschaftsstruktur und -ästhetik | Schutz der Boden- funktionen | Biotop- und Arten- schutz | Klimaschutz und Klimaresilienz | Naherholung und Auf- enthaltsqualität | Landwirtschaft | |
|--------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|----------------|----|
| | | | XX | X | | |
| O1 | O2 | G1 | G2 | N1 | N2 | S |
| XX | XX | XX | XX | X | | XX |

Erläuterung:

Dieses Entwicklungsziel bezieht sich vorrangig auf den Ausbau der Radschnellwege, aber auch auf geeignete fußläufige Verbindungen zwischen wichtigen Einrichtungen des täglichen Lebens (Schulen, Kindergärten, Einzelhandel etc.). Die Umsetzung des Alltagsradverkehrskonzeptes der Gemeinde Swisttal aus dem Jahr 2018 soll weiter vorangetrieben werden. Die Ziele dieses Konzeptes sollen bei der Freiraumplanung berücksichtigt werden. Auch der Ausbau überregionaler Verbindungen (nach Euskirchen, Rheinbach, Brühl, Bonn) sollte weiter in den Blick genommen werden.

Im Fokus dieses Entwicklungsziels steht insbesondere der Klimaschutz durch den Ausbau einer nachhaltigen Mobilität. Daneben dienen schnell und sicher zu befahrende Radwege auch als Freizeitwege.

Anpassung, Ausbau und Aufwertung des Freizeitwegenetzes

| Landschaftsstruktur und -ästhetik | Schutz der Boden- funktionen | Biotop- und Arten- schutz | Klimaschutz und Klimaresilienz | Naherholung und Auf- enthaltsqualität | Landwirtschaft | |
|--------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|----------------|----|
| | | | X | XX | | |
| O1 | O2 | G1 | G2 | N1 | N2 | S |
| XX | XX | XX | XX | | X | XX |

Erläuterung:

Neben den zuvor genannten Schnellwegen für Radfahrer und Fußgänger sollte das bestehende Freizeitwegenetz im Sinne einer nachhaltigen Naherholung weiter aufgewertet werden. Verbesserungsmöglichkeiten bestehen z.T. hinsichtlich der Ertüchtigung der Wege, der Beschilderung oder attraktiver Rastmöglichkeiten. Durch die Installation weiterer Hinweis- und Informationstafeln, beispielsweise zu kulturellen oder natur- und landschaftsspezifischen Besonderheiten, kann die Attraktivität und die Identifikation mit der Region gestärkt werden. Lokale Betriebe können dabei als Partner dienen. Entlang der Themenrouten wie Apfelroute, Wasserburgenroute oder Römerkanal-Wanderweg können Blühstreifen, Obstbaumpflanzungen und ähnliche naturnahe Gestaltungen deren Attraktivität erhöhen und steigern gleichzeitig die ökologische Inwertsetzung der Landschaft. Ortsnahe Spazierwege sind zwar vorhanden, als Rundwege aber oftmals nicht ausreichend ausgebaut oder unattraktiv gestaltet.

Der Entwicklungsraum N1 wurde in diesem Zusammenhang bewusst nicht in das Entwicklungsziel miteinbezogen. Obwohl der Wald für die Naherholung einen besonders hohen Stellenwert auch über Swisttal hinaus hat, wird das vorhandene Wegenetz als ausreichend erachtet und sollte aufgrund des Status als FFH-Gebiet auch nicht weiter ausgebaut werden. Die Erhaltung und Pflege der Wege sind gesichert. Aufgrund wachsender Besucherzahlen sollte aber die Verträglichkeit mit den Schutzziele im Blick gehalten und sensible Bereiche ggfls. mit einer geschickten Wegelenkung geschützt werden.

Entwicklung von naturverträglichen Möglichkeiten des Gewässererlebens

| Landschaftsstruktur und -ästhetik | Schutz der Boden- funktionen | Biotop- und Arten- schutz | Klimaschutz und Klimaresilienz | Naherholung und Auf- enthaltsqualität | Landwirtschaft | |
|--------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|----------------|----|
| | | | | XX | | |
| O1 | O2 | G1 | G2 | N1 | N2 | S |
| | | XX | XX | | | XX |

Erläuterung:

Innerhalb der Ortschaften sind die Gewässer oft stark verbaut und das Gewässerprofil tief eingeschnitten. Die Erhöhung der Aufenthaltsqualität an den Gewässern wurde auch im ISEK der Gemeinde als Entwicklungsziel definiert. Auch außerhalb der Ortslagen sind die Gewässer Anziehungspunkt für die Bevölkerung. Der Unterhaltungsweg am Swistbach wird vielfach durch Erholungssuchende genutzt, bietet aber wenig Verweilmöglichkeiten am Wasser. Die Auenrelikte oder Uferbepflanzungen sind oft die einzigen Gehölzstrukturen in der Nähe der Ortschaften westlich der Autobahn. Attraktive Spazierwege entlang dieser Gewässer sind vor dem Hintergrund des Naherholungsaspektes daher erstrebenswert.

Erhalt und Entwicklung (ggf. Renaturierung) strukturreicher Fließgewässer mit ihren Auenbereiche und Förderung von Retentionsräumen

| Landschaftsstruktur und -ästhetik | Schutz der Boden- funktionen | Biotop- und Arten- schutz | Klimaschutz und Klimaresilienz | Naherholung und Auf- enthaltsqualität | Landwirtschaft | |
|--------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|----------------|---|
| XX | XX | XX | XX | X | X | |
| O1 | O2 | G1 | G2 | N1 | N2 | S |
| | | XX | XX | | | X |

Erläuterung:

Strukturreiche, naturnah gestaltete Fließgewässer mit ihren Auen erfüllen eine Vielzahl an positiven Funktionen. Neben dem zuvor diskutierten Naherholungswert bieten sie Schutz für die Auenböden, Lebensraum für standortangepasste Arten der Flora und Fauna und unterstützen den lokalen sowie überregionalen Biotopverbund. Darüber hinaus dienen naturnahe Auen dem Hochwasserschutz, haben eine klimaregulierende Funktion inne, tragen bei sinnvoller Gestaltung zur Frischluftentstehung bei und dienen als Frischluftleitbahn. Der Ausbau von Retentionsräumen führt potenziell zur Minderung der Auswirkungen von Hochwasserereignissen auf die umliegenden Flächen.

Anreicherung des Grünlandanteils in Fließgewässerauen

| Landschaftsstruktur und -ästhetik | Schutz der Boden- funktionen | Biotop- und Arten- schutz | Klimaschutz und Klimaresilienz | Naherholung und Auf- enthaltsqualität | Landwirtschaft | |
|--------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|----------------|---|
| X | XX | XX | XX | X | | |
| O1 | O2 | G1 | G2 | N1 | N2 | S |
| | | XX | XX | | | |

Erläuterung:

Die Anreicherung der Swistaue mit extensivem Grünland ist ebenso Entwicklungsziel im Landschaftsplan LP Nr. 4 Meckenheim, Rheinbach, Swisttal. Extensive Grünlandnutzung dient hier einer gewässerverträglichen Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen in Gewässernähe. In Verbindung mit einer Renaturierung des Swistbaches kann zudem zusätzlicher Retentionsraum entstehen, der dem Hochwasserschutz dient. Langfristig wird so der wertvolle Auenboden geschützt. Der feuchte, extensiv genutzte Standort bietet potenziell

Lebensraum für eine Vielzahl an angepassten Arten der Flora und Fauna. Dauergrünland fixiert zudem Stickstoff und trägt erheblich zur Frischluftentstehung bei.

Ausweitung extensiver Landwirtschaft in den Fließgewässerrauen

| Landschaftsstruktur und -ästhetik | Schutz der Boden- funktionen | Biotop- und Arten- schutz | Klimaschutz und Klimaresilienz | Naherholung und Auf- enthaltsqualität | Landwirtschaft | |
|--------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|----------------|---|
| X | XX | XX | XX | X | | |
| O1 | O2 | G1 | G2 | N1 | N2 | S |
| | | XX | XX | | | |

Erläuterung:

Eine vollständige Renaturierung der Swistau ist aufgrund der Flächenverhältnisse und der dicht an den Swistbach heranragenden landwirtschaftlichen Flächen nicht umsetzbar. Wünschenswert wäre dementsprechend eine Extensivierung der Landwirtschaft, die über den an Gewässern gesetzlich festgelegten Mindestabstand des Einsatzes von Pflanzenschutz- und Düngemitteln hinausgeht. Dadurch könnte der Stoffeintrag in das Fließgewässer und seine Aue weiter vermindert werden. Der Schutz des Bodens und der Erhalt einer artenreichen Pflanzengesellschaft der Fließgewässerrauen kann so gefördert werden.

Erhalt und Entwicklung eines resilienten Mischwaldes

| Landschaftsstruktur und -ästhetik | Schutz der Boden- funktionen | Biotop- und Arten- schutz | Klimaschutz und Klimaresilienz | Naherholung und Auf- enthaltsqualität | Landwirtschaft | |
|--------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|----------------|---|
| X | X | XX | XX | X | | |
| O1 | O2 | G1 | G2 | N1 | N2 | S |
| | | XX | XX | XX | | |

Erläuterung:

Die weitere Entwicklung des Waldes in der Ville und an den Gewässern zu einem klimaresilienten Mischwald hat viele positive Effekte. Der Lebensraum für eine Vielzahl an gefährdeten und nicht gefährdeten Arten sowie die besonderen Böden des Villerückens und der Auen werden nachhaltig geschützt. Daneben wird die Landschaftsästhetik und der Naherholungswert gefördert.

Erhalt und Entwicklung wertvoller trocken-warmer Lebensräume

| Landschaftsstruktur und -ästhetik | Schutz der Boden- funktionen | Biotop- und Arten- schutz | Klimaschutz und Klimaresilienz | Naherholung und Auf- enthaltsqualität | Landwirtschaft | |
|--------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|----------------|---|
| | | XX | | | | |
| O1 | O2 | G1 | G2 | N1 | N2 | S |
| | | | | | XX | |

Erläuterung:

Die aktiven und renaturierten Gruben des Abbaus nichtenergetischer Stoffe auf dem Gemeindegebiet Swisttal bieten einen außergewöhnlichen und besonders wertvollen Lebensraum für eine Vielzahl an gefährdeten und seltenen Arten (Amphibien wie Wechselkröte, Vögel wie Bienenfresser, Libellenarten, etc.). Die Umwandlung der Tagebaugruben nach dem Ende der Abgrabungstätigkeit in solche wertvollen Habitats ist deshalb wünschenswert.

Erhalt und Entwicklung der Naherholungsmöglichkeiten in Verbindung mit stillgelegten Abgrabungsbereichen

| Landschaftsstruktur und -ästhetik | Schutz der Bodenfunktionen | Biotop- und Artenschutz | Klimaschutz und Klimaresilienz | Naherholung und Aufenthaltsqualität | Landwirtschaft | |
|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|----------------|---|
| X | | | | XX | | |
| O1 | O2 | G1 | G2 | N1 | N2 | S |
| | | | | | XX | |

Erläuterung:

Neben dem zuvor genannten Wert der renaturierten Tagebaugruben und des unter den Leitlinien genannten Naturschutzzentrums in der Kiesgrube Dünstekoven sind die stillgelegten Abgrabungsbereiche oftmals nicht für die Bevölkerung zugänglich. Insbesondere in Straßfeld sind sie aber eine der wenigen Abwechslungen in der Landschaft. Unter Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes kann mit der gezielten Anlage von Wegen innerhalb der Renaturierungsbereiche, aber auch von Aussichtsplattformen am Rande der ehemaligen Gruben der Naherholungswert gesteigert werden. Bei sinnvoller Gestaltung und Darbietung von Informationsmaterial zu Arten und zur Verletzlichkeit dieses besonderen Ökosystems können solche Maßnahmen zudem für den Zweck der Umweltbildung genutzt werden. Obwohl Tagebaugruben zunächst einen Eingriff in das Landschaftsbild darstellen, kann dieses bei geeigneter Eingrünung nachhaltig aufgewertet werden.

Erhalt und Ergänzung der Ortsrandeingrünung

| Landschaftsstruktur und -ästhetik | Schutz der Bodenfunktionen | Biotop- und Artenschutz | Klimaschutz und Klimaresilienz | Naherholung und Aufenthaltsqualität | Landwirtschaft | |
|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|----------------|----|
| XX | X | X | X | X | | |
| O1 | O2 | G1 | G2 | N1 | N2 | S |
| X | X | | | | | XX |

Erläuterung:

In Swisttal ist in vielen Ortsrandlagen eine scharfe Nutzungsabgrenzung zwischen Siedlungsbereich und landwirtschaftlicher Fläche zu beobachten. Der Erhalt und die Ergänzung von Ortsrandeingrünungen tragen zur Einbettung der Ortslagen in die Landschaft bei. Dies erhöht den ästhetischen Wert des Landschaftsbildes und dient der ortsgebundenen Naherholung. Je nach Gestaltung können solche Eingrünungen zum Artenschutz der Kulturfolger wie z.B. dem Steinkauz beitragen und sich zudem positiv auf das Mikroklima auswirken. Auch das Ortsklima profitiert potenziell von Kaltluftentstehungsgebieten oder klimaregulierenden Strukturen im unmittelbaren Siedlungsbereich.

Das Entwicklungsziel bezieht sich vornehmlich auf die direkten Ortsränder und damit den siedlungsgeprägten Entwicklungsraum. Das Entwicklungsziel wirkt allerdings raumübergreifend auf die Flächen der Offenlandbereiche und wurde deshalb den entsprechenden Entwicklungsräumen ebenfalls zugeordnet.

Erhalt und Entwicklung der Frischluftschneisen

| Landschaftsstruktur und -ästhetik | Schutz der Bodenfunktionen | Biotop- und Artenschutz | Klimaschutz und Klimaresilienz | Naherholung und Aufenthaltsqualität | Landwirtschaft | |
|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|----------------|----|
| X | | | XX | X | | |
| O1 | O2 | G1 | G2 | N1 | N2 | S |
| X | X | X | X | | | XX |

Erläuterung:

Die Funktion des Offenlandes hinsichtlich überregionaler Luftleitbahnen wurde bereits im Entwicklungsziel

„Erhalt des Offenlandes“ betont. Für das Klima im Siedlungsbereich nimmt die Bedeutung der Frischluftschneisen bei der steigenden Anzahl an heißen Sommertagen und höheren Temperaturen deutlich zu. Quer zum Luftstrom verlaufende Anpflanzungen von hohen vertikalen Strukturen sowie der Bau von Gebäuden innerhalb von Frischluftschneisen sollten dringlichst vermieden werden. Sinnvoll angebrachte und gestaltete Anpflanzungen in Windrichtung sind aber durchaus möglich und klimatisch sinnvoll.

Neben der Ausgestaltung der Frischluftschneisen selbst, ist auch die Ausgestaltung der an den Siedlungsraum angrenzenden Freiflächen von Bedeutung. Sie sind Ort der Kaltluftentstehung und Einzugsgebiet der innerörtlichen Frischluftschneisen. Vereinzelt und gezielt angelegte vertikale Strukturen in Form von Sträuchern oder Bäumen werten zudem das Ortsbild auf und bieten Lebensraum.

Erhalt und Entwicklung von Grünflächen und -achsen im Siedlungsbereich

| Landschaftsstruktur und -ästhetik | Schutz der Boden- funktionen | Biotop- und Arten- schutz | Klimaschutz und Klimaresilienz | Naherholung und Auf- enthaltsqualität | Landwirtschaft | |
|--------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|----------------|----|
| | X | X | XX | XX | | |
| O1 | O2 | G1 | G2 | N1 | N2 | S |
| | | | | | | XX |

Erläuterung:

Der Erhalt und die Entwicklung von Grünflächen sowie -achsen im Siedlungsbereich steigert die Aufenthaltsqualität und die Erholungsfunktion des öffentlichen Raums für die Bevölkerung. Sinnvoll angelegte und gestaltete Grünachsen dienen darüber hinaus als Frischluftschneisen und Kaltluftleitbahnen im Siedlungsbereich und erfüllen wertvolle mikroklimatische Wirkungen.

Ökologische Umgestaltung ausgesuchter Siedlungsfreiflächen

| Landschaftsstruktur und -ästhetik | Schutz der Boden- funktionen | Biotop- und Arten- schutz | Klimaschutz und Klimaresilienz | Naherholung und Auf- enthaltsqualität | Landwirtschaft | |
|--------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|----------------|----|
| | | XX | X | X | | |
| O1 | O2 | G1 | G2 | N1 | N2 | S |
| | | | | | | XX |

Erläuterung:

Öffentliche Grünflächen im Siedlungsbereich wie Straßenbeete, Spielplätze, Parks oder Friedhöfe können mit heimischen Gehölzen oder nektar- und pollenspendenden Blühpflanzen attraktiv für bestimmte Tierarten gestaltet werden. Dazu zählen beispielsweise Vögel oder Insekten. Aber auch Nisthilfen für Insekten und Vögel oder Quartiere für Fledermäuse können für die Tiere nützlich sein. Dabei sollte die Gemeinde mit ausgesuchten, öffentlichkeitswirksamen Projekten mit gutem Beispiel vorangehen. Bürgerinnen und Bürger können so von der naturnahen Gestaltung des Siedlungsgrüns überzeugt werden. Denn auch Privatgärten können aktiv zur Förderung der Biologischen Vielfalt beitragen. Deshalb ist der stetige Informationsaustausch mit Bürgerinnen und Bürgern über aktuelle Projekte in der Gemeinde von besonderer Bedeutung. Zudem werden Siedlungsfreiflächen durch eine geeignete Begrünung mit bunten Blühaspekten ästhetisch aufgewertet.

Intensivierung und Förderung von Grünflächenpaten

| Landschaftsstruktur und -ästhetik | Schutz der Boden- funktionen | Biotop- und Arten- schutz | Klimaschutz und Klimaresilienz | Naherholung und Auf- enthaltsqualität | Landwirtschaft | |
|--------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|----------------|----|
| | | X | X | XX | | |
| O1 | O2 | G1 | G2 | N1 | N2 | S |
| | | | | | | XX |

Erläuterung:

In allen Ortsteilen Swisttals gibt es engagierte Bürgerinnen und Bürger sowie Vereine, die bereits seit vielen Jahren öffentliche Grünflächen pflegen und verschönern. Diese Patenschaften machen das Ortsbild bunter und vielfältiger. Auch hier gibt es vielfach schon Initiativen, die die Insektenfreundlichkeit der verwendeten Pflanzen berücksichtigen.

Die Grünflächenpatenschaften können noch weiter bekannt gemacht und ausgebaut werden. Auch hier kann die Gemeinde mit Informationen zu geeigneten Maßnahmen zum Schutz der biologischen Vielfalt aufklären und motivieren.

Schaffung einer Insekten- und Fledermausfreundlichen Beleuchtung

| Landschaftsstruktur und -ästhetik | Schutz der Boden- funktionen | Biotop- und Arten- schutz | Klimaschutz und Klimaresilienz | Naherholung und Auf- enthaltsqualität | Landwirtschaft | |
|--------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|----------------|----|
| | | XX | | | | |
| O1 | O2 | G1 | G2 | N1 | N2 | S |
| X | X | X | X | X | | XX |

Erläuterung:

Neben der Nutzungsintensivierung, der Verwendung von Insektiziden und der Versiegelung von Flächen hat die Lichtverschmutzung einen hohen Anteil am Artenrückgang. Fallenwirkung, Desorientierung und Kollisionen sind hier aufzulisten. Für alle zukünftigen Bauvorhaben sind entsprechende Beleuchtungssysteme vorzusehen. Im Rahmen der Leuchtmittelerneuerung kann auch das Altsystem entlang von Straßen, Wegen und Plätzen sukzessive erneuert und in dieser Hinsicht verbessert werden.

Erhalt und Entwicklung des lokalen Biotopverbundes

| Landschaftsstruktur und -ästhetik | Schutz der Boden- funktionen | Biotop- und Arten- schutz | Klimaschutz und Klimaresilienz | Naherholung und Auf- enthaltsqualität | Landwirtschaft | |
|--------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|----------------|---|
| X | X | XX | X | X | | |
| O1 | O2 | G1 | G2 | N1 | N2 | S |
| XX | XX | XX | XX | X | X | X |

Erläuterung:

Viele der zuvor genannten Entwicklungsziele befassen sich mit dem Erhalt und der Entwicklung von Lebensräumen für in Swisttal vorkommende Arten im Hinblick auf die Verbesserung ihrer Bestandssituation. Einzelne Habitate müssen aber sinnvoll miteinander vernetzt sein, um eine Wanderung und den Populationsaustausch zu ermöglichen.

Insbesondere der westlich der Autobahn gelegene Teil der Gemeinde zeigt sich bis auf vereinzelte Elemente als ausgeräumte Agrarlandschaft. Zwischen Waldville und der Voreifel bestehen nur wenige durchgehende Strukturen, die als Wanderkorridore dienen können. Beispielsweise sind die vorhandenen Begleitstrukturen an Schießbach oder Orbach abschnittsweise ausbaufähig. Auch im östlichen Gemeindegebiet fehlt es zum Teil an geeigneten Vernetzungen der Waldflächen. Wichtige Amphibienvorkommen im Gemeindegebiet müssen besser miteinander verbunden werden. Durch eine gezielte Anlage weiterer extensiv bewirtschafteter Flächen können die bestehenden Habitate der Offenlandarten, Amphibien wie Feldvögel, miteinander vernetzt werden. Daher gilt als grundlegendes Entwicklungsziel – neben dem gesetzlich festgelegten überregionalen Biotopverbund – den lokalen Verbund zu stärken und die zu entwickelnden Maßnahmen räumlich sinnvoll anzulegen.

Konfliktpotenzial

An dieser Stelle muss erwähnt werden, dass potenziell Konflikte zwischen einzelnen Entwicklungszielen entstehen können. Eines der prominentesten Beispiele ist der „**Erhalt des Offenlandes**“, bei gleichzeitiger „**Schaffung von Gehölzstrukturen**“ im Offenlandbereich. Die Entwicklungsräume sind entsprechend den sich ähnelnden Charakteristika der Landschaft definiert. Hieraus ergeben sich große Betrachtungsräume. Erst durch die Entwicklung der eigentlichen Maßnahmen entsteht eine notwendige Detailschärfe. Durch Abwägung der aus den Analysen gewonnenen Informationen wird in der Maßnahmenentwicklung versucht, die verschiedenen Belange innerhalb der Entwicklungsräume sinnvoll und flächenbezogen umzusetzen. Ein Lösungsansatz bei dem genannten Konflikt wäre beispielsweise die Ergänzung von bestehenden Strukturen bei gleichzeitiger Offenhaltung anliegender großflächiger Freiräume.

Die Lösung der Konflikte ist erst auf der Ebene der Maßnahmenentwicklung möglich. Dort wo Konflikte nicht gelöst werden können, werden die Belange gegeneinander abgewogen.