

Naturschutzanliegen und Radverkehr

Vortrag im Rahmen des Vernetzungstreffens Radverkehr Salzburg:
gemeinsam für mehr Radverkehr, am 25.05.2023

Gishild Schaufler

Nachhaltige Verkehrsinfrastruktur

- LUA begrüßt Förderung des Radverkehrs
- Steigerung der Attraktivität, mehr Platz für Fahrradfahrer:innen
 - Ausbau des Fahrradwegenetzes
 - aber Begrenztheit der Flächen, Konkurrenz, daher Neuverteilung notwendig
 - Push & Pull – zulasten bisheriger Gewohnheiten unausweichlich (MIV)
- Nachhaltige Radeweginfrastruktur
 - umfassende Nachhaltigkeit betrifft mehr als CO₂
 - multiple Krisen (Klima, Artensterben, usw.) hängen zusammen & können nur gemeinsam gelöst werden (ohne Ausblendung der jeweils anderen)
 - Artenvielfalt als Lebensgrundlage des Menschen bisher vernachlässigt
 - Bodenverbrauchsneutralität (11,3 bzw. 2,5 bzw. 0 ha/d)

Naturschutzrechtliche Voraussetzungen

- Naturschutzrechtliche Bewilligungspflicht nach § 25 Abs 1 lit d NSchG
 - Anlage und wesentliche Änderung von Straßen und Wegen einschließlich ihrer Nebenanlagen
 - ausgenommen zur Gänze im Bauland bzw. von Bauland umschlossen
- Schutzgüter des Naturschutzgesetzes
 - Naturhaushalt
 - Artenschutz
 - Landschaftsschutz
- Bewilligungen nach naturschutzrechtlichen Bestimmungen:
 - §§ 18, 24, 25 NSchG
 - Ausgleich § 51 NSchG, öffentliches Interesse §§ 3a, 34 NSchG

Beispiele:

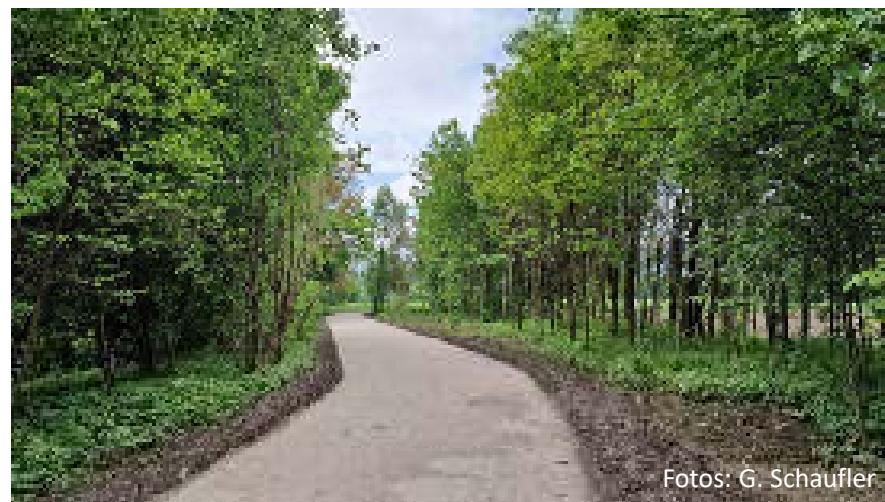
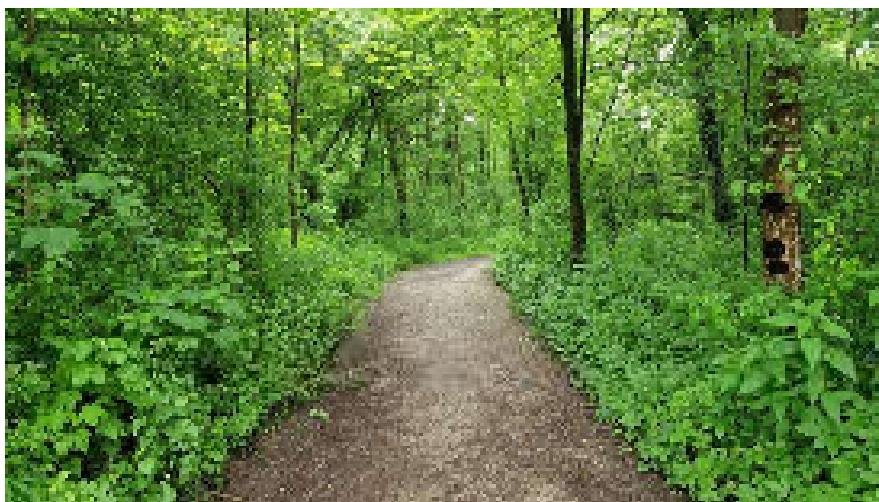


ländlicher
Raum



Orthofotos: SAGISonline

Beispiele: Stadt – Stadtrand



Beispiele: Stadt – Stadtrand



Orthofotos: SAGISonline



Fotos: G. Schaufler

Flächenaufteilung



Fotos: G. Schaufler

Wozu Artenschutz und Schutz des Naturhaushalts vor Beeinträchtigungen?

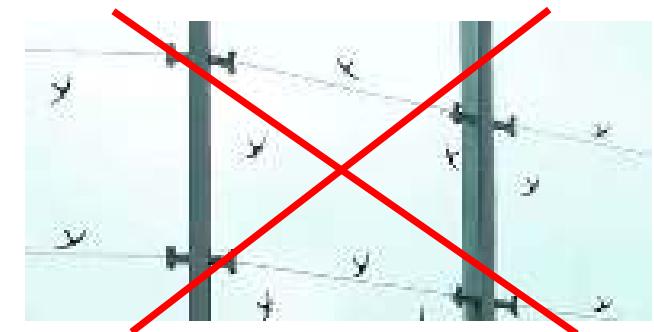
- dramatischer Artenrückgang in den letzten 20 Jahren
 - 83% der Arten und 79% der Lebensräume in Österreich in schlechtem oder mangelhaften Zustand
 - 75% Rückgang an Insektenbiomasse, 50% der Tagfalterarten
 - 33-86% Rückgang Kulturlandschaftsvögel & Zugvögel
 - 83% Rückgang des Grasfrosches in Salzburg
- Auswirkungen auf ganze Ökosysteme
 - Ökosystemleistungen: Nahrungsmittel, Rohstoffe, Reinigung von Luft und Wasser, Retention, Erosionsschutz, Speicherkapazität, Klimawandelanpassung
 - Bestäubung, Nahrungskette
- Lebensgrundlage des Menschen



Foto: G. Schaufler

Probleme und Lösungen – Glas

- Problem: Vogelanprall – Todesursache
 - durchsichtige Glasflächen
 - Hindernis von Vögeln nicht wahrgenommen
 - reflektierende Glasflächen
 - spiegeln Umgebung, täuschen natürlichen Lebensraum vor



Achtung: Greifvogelsilhouetten nicht wirksam



Glas

- Vermeidung / Verminderung
 - Spiegelung und Durchsicht entschärfen
 - Reflexionsgrad max. 16%
 - Vogelschutzglas ON-Regel 191040, Kategorie A
 - Markierung, geprüfte Muster, Handflächenregel
 - Gitter, Holzlamellen

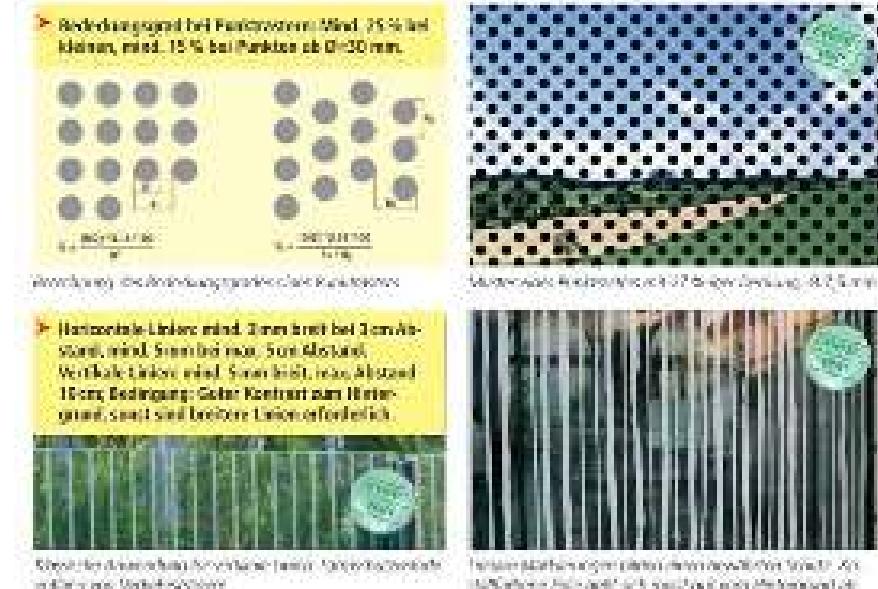


Abb. aus „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“

- Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht: Link zum gratis Download:
 - https://vogelglas.vogelwarte.ch/assets/files/broschueren/Glasbroschueren_2022_D.pdf

Probleme und Lösungen – Licht

- Problem künstlichen Lichts bei Nacht für den Naturhaushalt
 - Fauna, Flora, Ökosysteme
 - Insekten, Vögel, Säugetiere, Amphibien, Fische
 - Menschen (Melatonin, Hormonhaushalt)
- Aufhellung von Biotopen
 - Störung des Tag-Nacht-Rhythmus
 - Störung der Ruhephasen
- Herauslocken aus Lebensraum
 - „Staubsaugereffekt“
 - Verhinderung der Fortpflanzung
 - Nahrungskette
 - Räuber-Beute, Futtersuche
 - Bestäubung
- Orientierung
 - Zugvögel
 - Störung & Ablenkung von der Flugroute
 - Energieverlust
 - Aktionsradius
 - Licht als Barriere



Fotos: G. Schaufler

Insekten und Licht

- 1 Lampe/Nacht:

(Huemer et al. 2010)



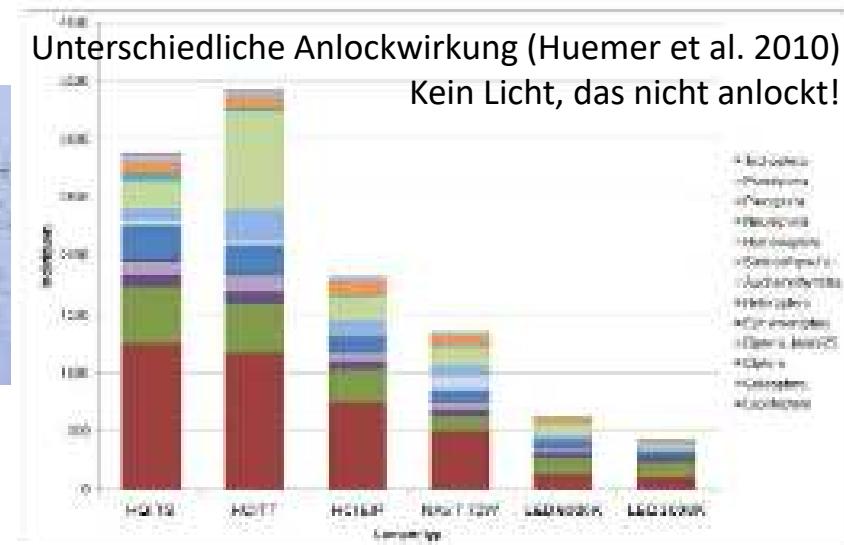
Schmetterlinge



Insekten >2-3 mm



Insekten <2 mm

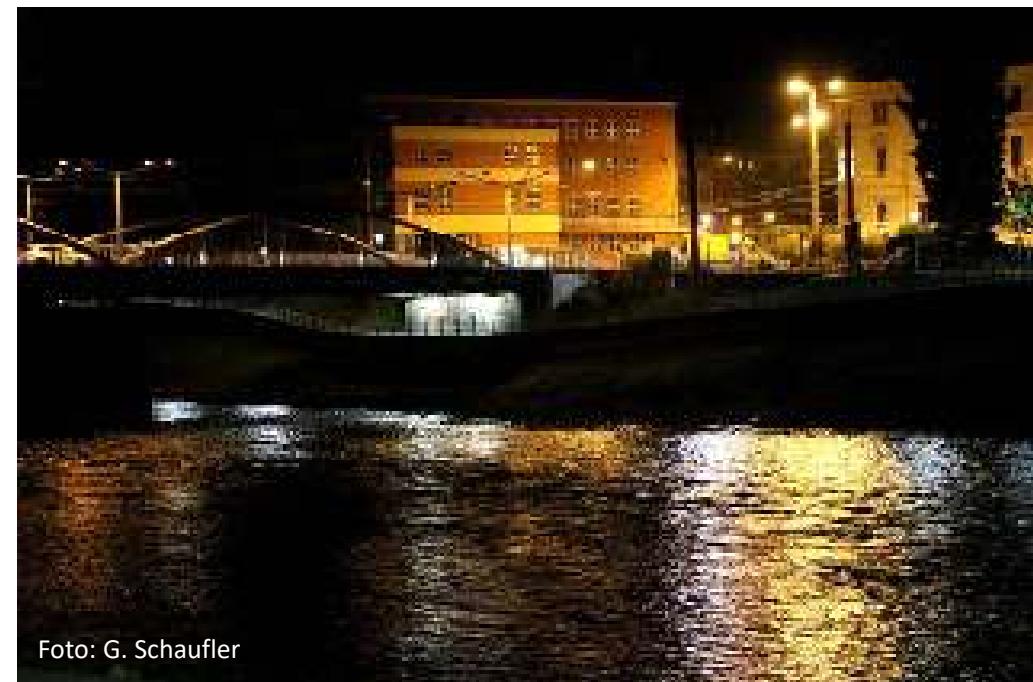
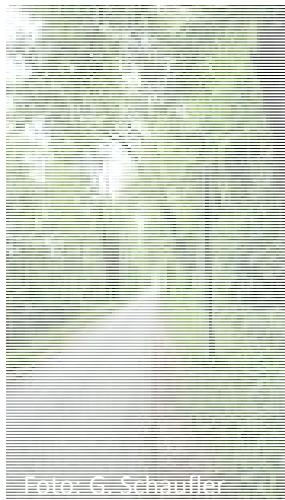


Fotos: G. Schaufler



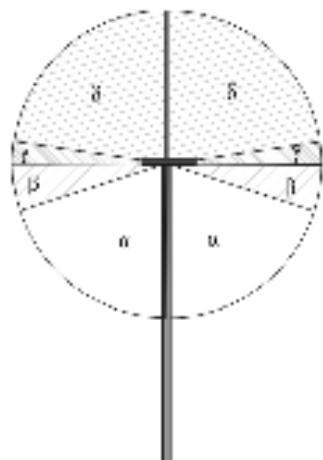
Gezielter Einsatz von Licht

- Vermeidung – Verminderung – Ausgleich
 - Standort (nur dort und so viel wie nötig)
 - Haftung, Verkehrssicherung
 - Sicherheitsdebatte (heller & greller ≠ unbedingt sicherer)
 - Vergleich: klare Vollmondnacht 0,25 lx
- Professionelle Planung
 - ÖNormen O 1055, EN 13201-2, O 1052
 - niedrigste notwendige mittlere horizontale Beleuchtungsstärke
 - Berechnung $P=6 \cdot V_{WS}$
 - P-Beleuchtungsklassen für Geh- und Radwege (2; 3; 5; 7,5; 10; 15 lx)
 - Absenkung / Abschaltung z.B. 24:00-05:00
 - Farbtemperatur max. 3000 K
 - Staubdicht, max. 60 °C Oberflächentemp.

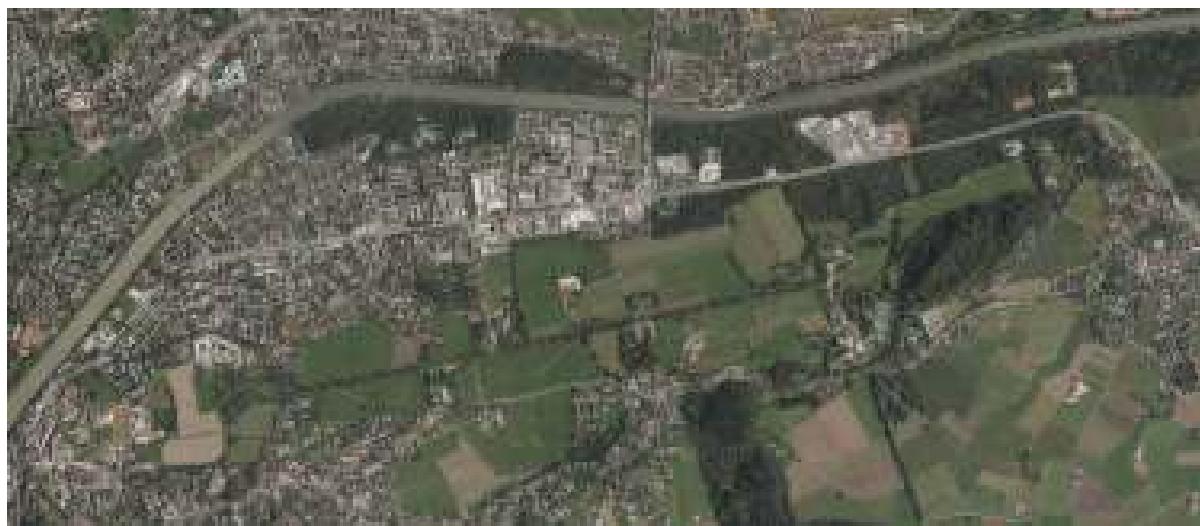


Gezielter Einsatz von Licht

- Beleuchtung auf die zu beleuchtende Fläche beschränken
 - keine Anstrahlung von Gebäuden, Sträuchern, Bäumen, Gewässern
 - waagrechte Ausrichtung, Abstrahlwinkel zur Vertikalen max. 70°



Beispiele: Beleuchtung



Bodenbelag

- Asphalt – Schotter – neue Beläge
 - Vorteile & Nachteile für Radfahrer vs. Naturhaushalt und verschiedene Arten
 - Versickerungsfähigkeit
 - Austrocknung
 - Barrierewirkung
 - Erwärmung
 - Fallenwirkung (Amphibien, Reptilien)



Foto: G. Schaufler



Foto: G. Schaufler



Foto: V. Grerer



Foto: S. Werner

Zusammenfassung Naturschutzanliegen und Radverkehr

- Nachhaltigkeit
 - umfassende Berücksichtigung
- Standort
 - Vermeidung von Barrieren, Lebensraumzerschneidung/-zerstörung, Unterbrechung von Korridoren
- Bodenverbrauch
 - nachhaltige Neuverteilung der Fläche zwischen den Verkehrsteilnehmern
- Glas
 - Entschärfung des Vogelanprallrisikos
- Licht
 - Gezielter Einsatz (nur dort & so viel wie nötig)
- Bodenbelag
 - hell, durchlässig



A wide-angle photograph of a lush green meadow. Scattered throughout the grass are numerous small, delicate flowers. Most are a bright yellow color, resembling dandelions. Interspersed among them are clusters of small, dark purple flowers, likely wild orchids. The overall scene is one of natural beauty and tranquility.

Danke!