




NACHHALTIGKEIT UND DIGITALISIERUNG

WAS SIND DIE ZUSAMMENHÄNGE?

www.bg-21.com

■ INGENIOUS SOLUTIONS

INHALT

- **Begriffe**
- **Praxisbeispiel – Ökoquartier Marly Ancienne Papeterie**
 - SEED-Zertifizierung
 - Vorstellung Projekt 
 - Nachhaltigkeit und Digitalisierung im Projekt
- **Fazit**
- **Fragen**

BEGRIFFE

Nachhaltigkeit

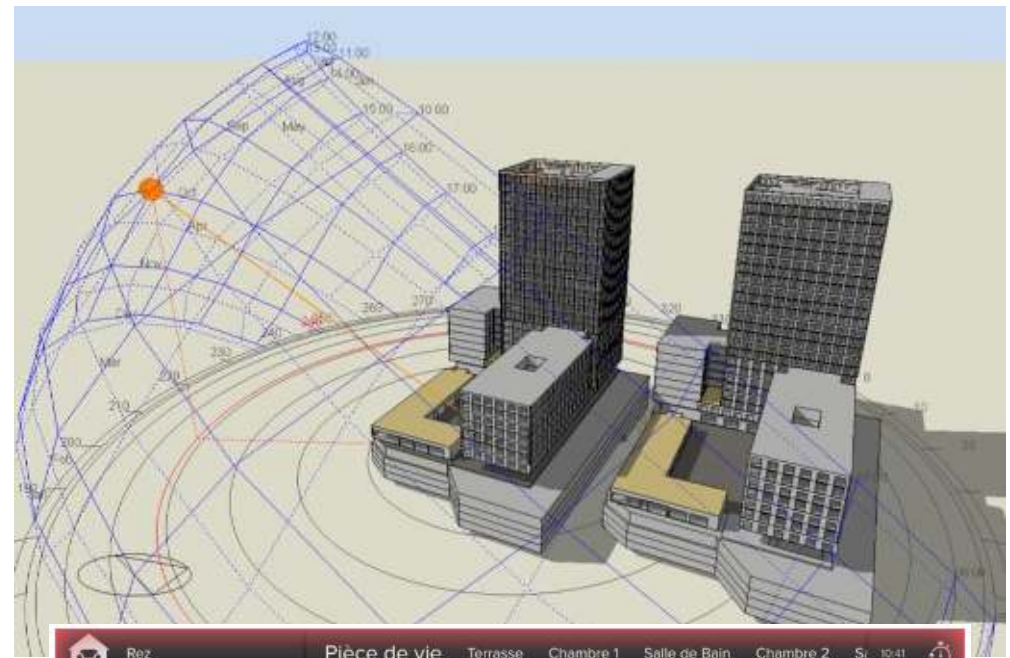
- **Sehr tiefer Energieverbrauch**
- **Erneuerbare Energien**
- **Wassermanagement**
- **Kreislaufwirtschaft**
- **Biodiversität**
- **Soziale Aspekte**
- **Wirtschaftliche Aspekte**
- **Kulturförderung**
- ...



BEGRIFFE

Digitalisierung

- BIM Planung
- Digital Twin
- "SMART"-Technologien
 - Smart Meters
 - Smart Building
 - Smart City
- IoT – Internet of Things





PRAXISBEISPIEL ÖKOQUARTIER MARLY ANCIENNE PAPETERIE

SEED ZERTIFIZIERUNG

SEED – Next Generation Living

- Entwickelt von WWF Schweiz und Implenia Schweiz
- Lanciert 2017 als One Planet Living (OPL), rebranding 2020 als SEED Next Generation Living

Basiert auf 6 Grundsätze:

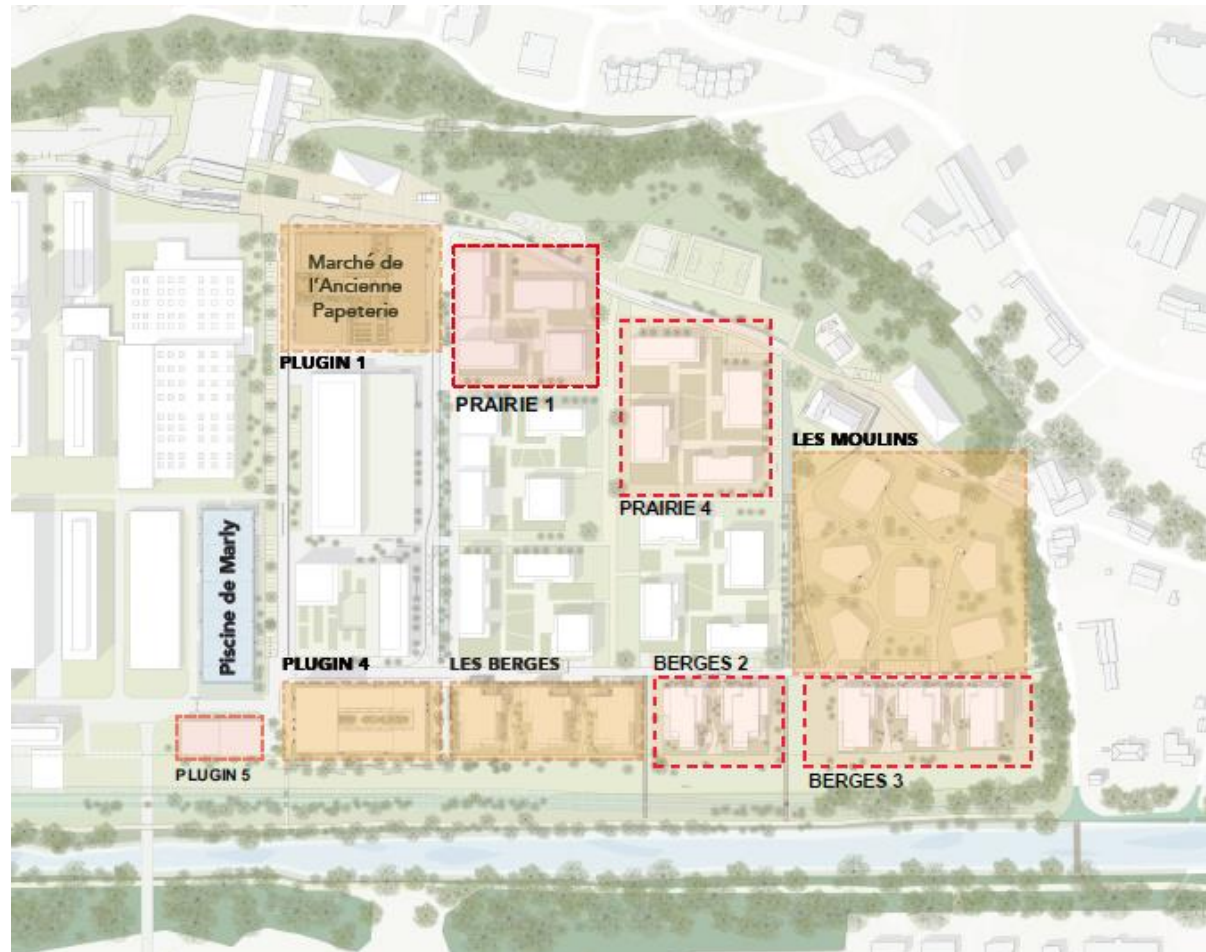
- Klimaschutz
- Wiederherstellung der Artenvielfalt (Biodiversität)
- Gemeinsame Governance
- Kreislaufwirtschaft
- Attraktive Lebensqualität
- Kulturförderung



Bild: 1. OPL (SEED) zertifiziertes Quartier der Schweiz, Gruvatiez in Orbe

PROJEKT

Video von Anura Immobilien & Promotion



Klimaschutz	Kontrolle des Energiebedarfs	Gleiche Anforderung wie 2000W Areal, basiert auf SIA 2040, 2039,2032
	Kontrolle der CO2-Emissionen	Gleiche Anforderung wie 2000W Areal, basiert auf SIA 2040, 2039,2032
	ÖV und kombinierte Mobilität	Anteil Verkehrsträger und ÖV-Abos
	Individualverkehr	Anteil Verkehrsträger und E-Mobilität
	Logistik	Optimierte und weitgehend elektrifizierte Logistik
Wiederherstellung der Artenvielfalt (Biodiversität)	Rücksicht auf lokale Umwelt	Anforderungen projektspezifisch zu vereinbaren
	Oberflächenwassermanagement	Versickerung und offene Gewässer
	Verbindung zur Natur	Erstellen eines Naturkorridors durch das Areal
	Biodiversität in der Landschaftsgestaltung	Förderung der Biodiversität auf dem Areal
	Abwassermanagement	100% Behandlung des Abwassers
Gemeinsame Governance	Begrenzung von Energieverschwendung	Optimiertes System und Betrieb zur Vermeidung von Energieverschwendung
	Sozio-kulturelle Quartiersleben	Gemeinsame Governance, Aktivierung der Bewohner/Nutzer
	Soziale Durchmischung	Anteil subventionierte, soziale und Alterswohnungen
	Funktionelle Durchmischung	Anteil Stellen auf dem Areal für Anwohner
	Differenzierte Investitionen	Diverse Investitionsperimeter
Kreislaufwirtschaft	Aushub	Minimierung des Aushubmaterials und Wiederverwertung
	Bauabfälle	Minimierung der Bauabfälle und fachgerechte Entsorgung
	RC-Beton	Einsatz von RC-Beton, analog Minergie Eco
	Abfall im Betrieb	Saubere Abfalltrennung, Minimierung von Anteil in KVA
	Wasserverbrauch	Reduktion vom Wasserverbrauch
Attraktive Lebensqualität	Komfort und Hygiene	Einhaltung Komfort gemäss SIA 180, gute Zufriedenheit
	Barrierefreiheit für alle	Einhaltung Vorgaben SIA 500, hohe Zufriedenheit
	Gesundheit	Gutes Innenraumklima – Schallschutz, Tageslicht, Frischluft, etc.
	Nachhaltige Materialien	Deklarierte, rückverfolgbare Materialien, analog Minergie Eco
	Durchlässige- und/oder Retentionsflächen	Möglichst wenig Wasser gelangt in die Kanalisation (Versickerung, Retention)
Kulturförderung	Erhalt der Kulturerbe	Wertung der Vergangenheit des Areals
	Lebensmittelqualität	Labelisierte Lebensmittel gemäss Vorgaben WWF, keine zu vermeidende
	Kunst- und Kulturförderung	Förderung lokaler Kunst und Kultur
	Verfügbarkeit von regionale Lebensmittel	Anteil im Land und in der Region produzierte Lebensmittel
	Lokale Lebensmittelproduktion	Lebensmittelproduktion auf dem Areal ohne Einsatz von Pflanzenschutzmittel

GRUNDSATZ 1 KLIMASCHUTZ - ÖV UND KOMBINIERTE MOBILITÄT

Vorgabe: >30% Anteil Verkehrsträger und >60% ÖV-Abos verfügbar

Digital: Carsharing und Parkplatzverwaltung, Bike-Sharing (zum reduzierten Preis für Bewohner), ÖV-Infos am Gebäudeeingang



Öffentlicher Verkehr

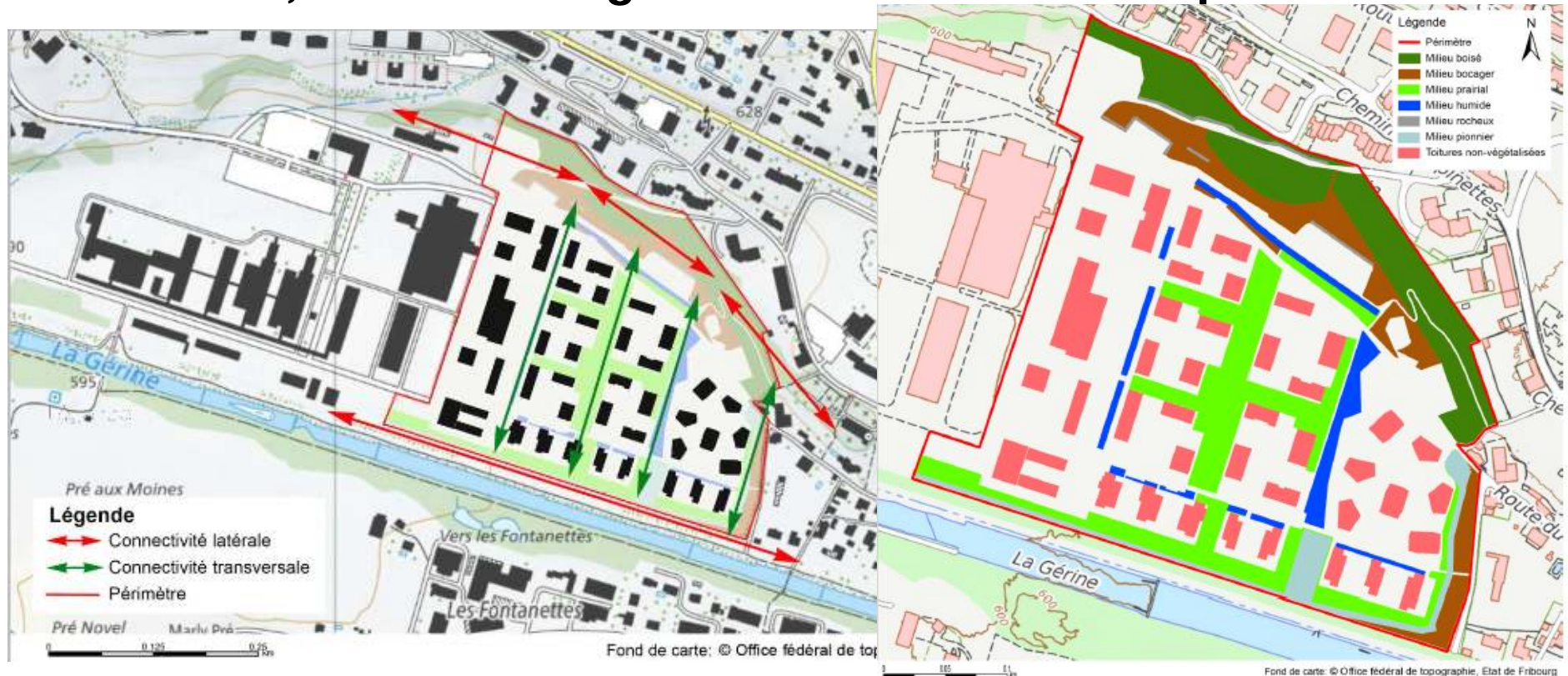


Langsamverkehr

GRUNDSATZ 2 WIEDERHERSTELLUNG DER ARTENVIELFALT - VERBINDUNG ZUR NATUR

Vorgabe: es ist mindestens 1 Naturkorridor durch das Areal zu erstellen mit mindestens 3 Substitutionsbiotopen

Digital: noch keine Strategien umgesetzt; Möglichkeiten wie Webcams, Überwachung und Unterhalt der Biotopen



GRUNDSATZ 3 GEMEINSAME GOVERNANCE – SOZIALE DURSCHMISCHUNG

**Vorgabe: mindestens 25% soziale oder Genossenschafts-
wohnungen und 5% Alters/subventionierte Wohnungen**

Digital: Verwaltung, Nachbarhilfe



Geplanter
Standort für
Alters- und
subventionierte
Wohnungen

GRUNDSATZ 4 KREISLAUFWIRTSCHAFT – WASSERVERBRAUCH IM HAUSHALT

**Vorgabe: < 75 l/Person/Tag und < 5% Verluste aus dem
Leitungsnetz**

Digital: BIM / Digital Twin, Betriebsoptimierung

Strategie Bau: Apparate mit
Effizienzklasse A oder besser
umsetzen

Strategie Betrieb:
Sensibilisierung der Nutzer



GRUNDSATZ 5 ATTRAKTIVE LEBENSQUALITÄT – NACHHALTIGE MATERIALIEN

Vorgabe: > 80% zulässige Materialien und 100% Rückverfolgbar

Digital: BIM-Planung, Möglichkeit Produktratgeber für Bewohner

Auszug aus allgemeine Bedingungen Unternehmervertrag (französisch):

OPL 04.2 (matériaux durables)	<p>Au moins 80% des bois, produits du bois et/ou matériaux en bois utilisés dans la construction doivent provenir de forêts durablement gérées.(certification FSC, CoC, PEFC ou COBS nécessaire).</p> <p>Les revêtements en pierres doivent se faire avec des pierres naturelles dont on connaît la fiche produit, avec identification de la provenance (traçabilité). Pour le marché suisse, ne devra être mis en œuvre que des pierres naturelles d'origine régionale ou européenne.</p> <p>Part min. de 80% des volumes d'isolants dont les fibres sont issues de matériaux naturels (organiques ou minéraux) tels que la laine de pierre, de verre, de bois, de cellulose ou issues de fibres végétales (bois, chanvre, laine, etc.).</p>
-------------------------------	--



GRUNDSATZ 6 KULTURFÖRDERUNG – LOKALE LEBENSMITTELPRODUKTION

**Vorgabe: > 40 kg/Bewohner/Jahr Lebensmittel auf oder
anschliessend an das Areal produziert, ohne Pflanzenschutzmittel**

**Digital: Teilnahme von den Bewohner an die Produktion verwalten
sowie den Verkauf**

Bsp. Marly Quartierteil
"Moulins"

- 276 m² Gärten, ~2200 kg
- 22 verschiedene
Obstbäume, ~330 kg



DIGITALISIERUNG

- Planung und Realisierung – BIM
- Betrieb – Quartier-App
- Betrieb – Bildschirme beim Eingang

- Quartiernachrichten
- Servicecenter
- Smart Home
- Energieverbrauch
- Kleinanzeigen (Tausch/Verkauf)
- Dokumente
- Messaging



FAZIT

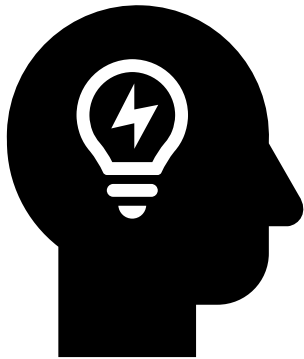
- **Nachhaltigkeit und Digitalisierung sind bei jedem Projekt genau zu definieren**

Praxisbeispiel SEED-Zertifizierung

- **Digitale Werkzeuge sind praktisch unvermeidbar**
- **Es gibt viele Möglichkeiten zur Integration**



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Fragen?