

Anwendungshilfe zum MINERGIE-Areal®

Version 2023.1

7. September 2023, Gültig ab 13.09.2023

Mit Unterstützung von



Minergie Schweiz

Bäumleingasse 22

4051 Basel

T 061 205 25 50

info@minergie.ch

www.minergie.ch

Inhalt

1	Einleitung	4
2	Erläuterungen zu Pflichtvorgaben	4
	A1.1 Zertifizierung nach Minergie (-P/-A/-ECO)	4
	B1.1 Organisation	4
	B1.2 Monitoring mit Energiemanagementsystem (EMS)	4
	B1.3 Überprüfung der energetischen Messwerte	4
	C1.1 Betriebsenergie	4
	C1.2 Nutzung thermische Energie	4
	C1.3 Fossilfreie Fernwärme	4
	C1.4 Nutzung solare Energie	4
	C2.1 Treibhausgasemissionen in der Erstellung	4
	D1.1 Grünflächen	5
	D1.2 Beschattung durch Bäume	5
	D1.3 Verdunstung, Versickerung und Retention	5
	E1.1 Angebot Abstellplätze	6
	E1.2 Nutzerfreundlichkeit der Veloabstellplätze	6
	E1.3 Erschliessung	6
	E2.1 Elektromobilität	6
	E2.2 Fahrzeug-Sharing	6
3	Erläuterungen zu Wahlvorgaben	6
	B1.4 Sicherstellung einer hohen Nutzungsdichte	6
	B1.5 Visualisierung von Messgrößen für Nutzende	6
	B1.6 Joker Areal-Management	6
	C1.5 Innovative Speicherlösungen	7
	C2.2 Einsatz lokaler Ressourcen	7
	C2.3 Wiederverwendung von Bauteilgruppen	7
	C2.4 Wenig Erdbewegungen für Geländegestaltung	7
	C2.5 Joker Energie und Treibhausgase	7
	D1.4 Durchlüftung im Areal	7
	D1.5 Regenwassernutzung	7
	D1.6 Keine Unterbauung von Freiflächen	7
	D1.7 Joker Komfort und Klimaanpassung	7
	E2.3 Minimum an Personenwagenabstellplätzen	7
	E2.4 Areal-interne Angebote zur Verkehrsreduktion	7
	E2.5 Mobilitätsmanagement zur MIV-Reduktion	8
	E2.6 Bidirektionale Ladestationen	8
	E2.7 Joker Mobilität	8

1 Einleitung

Die vorliegende Anwendungshilfe zum Standard Minergie-Areal (nachstehend „Anwendungshilfe“ genannt) basiert auf dem «Produktreglement Minergie-Areal». Ziel des Dokuments ist die Veranschaulichung der im Produktreglement beschriebenen Sachverhalte. Dadurch soll die Erstellung, Einreichung und Zertifizierung für alle Projektbeteiligten vereinfacht werden. Sie fördert die Qualitätssicherung und ermöglicht eine einheitliche Anwendung in der ganzen Schweiz.

Die Anwendungshilfe wird regelmässig mit relevanten Informationen ergänzt.

2 Erläuterungen zu Pflichtvorgaben

A1.1 Zertifizierung nach Minergie (-P/-A/-ECO)

Noch keine Erläuterungen

B1.1 Organisation

Noch keine Erläuterungen

B1.2 Monitoring mit Energiemanagementsystem (EMS)

Noch keine Erläuterungen

B1.3 Überprüfung der energetischen Messwerte

Noch keine Erläuterungen

C1.1 Betriebsenergie

Noch keine Erläuterungen

C1.2 Nutzung thermische Energie

Es wird auch ein Energiekonzept verlangt, wenn die Gemeinde Vorgaben an die Energieversorgung stellt.

C1.3 Fossilfreie Fernwärme

Noch keine Erläuterungen

C1.4 Nutzung solare Energie

Provisorische Zertifizierung: Planung der bebauten Flächen verlangen

C2.1 Treibhausgasemissionen in der Erstellung

Noch keine Erläuterungen

D1.1 Grünflächen

Folgende Publikationen geben wertvolle Hinweise zur naturnahen Gestaltung von Grünflächen:

- Wissensportal für naturnahe Freiräume der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (ZHAW): <https://fokus-n.ch/>
- Werkzeugkasten mit einem Kennwertsystem zur Förderung der Biodiversität bei Bauprojekten: <https://www.siedlungsnatur.ch/de/werkzeuge/kennwerte-biodiversitaet-immobilien/>
- Handbuch Biodiversität der Stadt Bern: <https://www.bern.ch/themen/umwelt-natur-und-energie/stadt-natur/biodiversitaet>
- Leitfaden für Freiraumgestaltung, welches durch die Fachhochschule Genf (HEPIA) im Auftrag des BAFU und der Stadt Sion entwickelt wurde: <https://www.hesge.ch/hepia/recherche-developpement/projets-recherche/nasion-guide-des-amenagements-exterieurs>

D1.2 Beschattung durch Bäume

Das Landschaftsplanungs-Büro ist für die Auswahl geeigneter Baumarten zuständig. Als Hilfestellung für die Auswahl und Festlegung der Grösse kann die folgende Liste von Baumarten beigezogen werden: [Liste geeigneter Baumarten, Gemeinde Reinach 2022.](#)

D1.3 Verdunstung, Versickerung und Retention

Erläuterungen zur Belastung des Niederschlagswassers: Massgebend für die Belastung des von Flächen abfliessenden Niederschlagswasser ist bei Dachflächen die Materialwahl und bei Platz- und Verkehrsflächen die Nutzung. Mit einer Wahl von schadstoffarmen Produkten bei Abdichtungsbahnen, Fassadenverputzen und -anstrichen sowie die Reduktion der Nutzung von schwermetallhaltigen bewitterten Materialien z.B. für Dachrinnen und Fallrohre zu reduzieren lässt sich die Belastung nachweislich reduzieren.

Erläuterungen zur naturnahen lokalen Regenwasserbewirtschaftung: Ein guter und naturnaher Umgang mit dem Regenwasser zeichnet sich dadurch aus, dass der Niederschlag verdunsten und versickern kann und somit den Pflanzen zur Verfügung steht oder das Grundwasser anreichern kann. Nur bei starken Regenereignissen fliesst ein Teil des Regenwassers von geneigten Flächen oder wassergesättigten Böden oberflächlich ab bzw. in die Kanalisation. Das Regenwasser ist soweit möglich auf der Liegenschaft zurückzuhalten und lokal zu bewirtschaften. D.h. es soll nur in Ausnahmefällen (bei Starkregen oder nachweislich besonders ungünstigen lokalen Verhältnissen) abgeleitet werden. Eine lokale Bewirtschaftung weist zudem Synergien mit dem Schutz vor Oberflächenabfluss bei Starkregen auf und kann mit einer Regenwassernutzung zur Reduktion des Trinkwasserverbrauchs kombiniert werden.

Eine oberflächliche Versickerung ist aus mehreren Gründen prioritär anzustreben: Sie trägt zu einer Verbesserung des lokalen Mikroklimas bei und bei einer Versickerung über eine bewachsene Bodenschicht wird zudem die reinigende Filterwirkung des belebten Bodens genutzt. Zur Minderung des Eintrages von Schadstoffen ins Grundwasser ist deshalb eine Versickerung über eine belebte Bodenschicht einer flächigen Versickerung z.B. über Sickerbeläge zu bevorzugen. Oberflächliche Versickerungs- und Retentionsflächen können zudem multifunktional genutzt werden (Naherholung, Spielfläche, ...) und somit deren Attraktivität erhöhen. Der oberflächliche Rückhalt (z.B. auf begrünten Flachdächern oder Baumrigolen) ermöglicht eine direkte Nutzung des gespeicherten Regenwassers durch die Pflanzen während den Trockenphasen und vermindert die Notwendigkeit von künstlicher Bewässerung mittels Trinkwassers.

Erläuterungen zur Versickerungspflicht: Die Versickerungspflicht gemäss GSchG Art.7 Abs.2 gilt bei allen Entwässerungssystemen, sofern es die örtlichen Begebenheiten (Untergrund, Grundwasservorkommen, usw.) zulassen.

Weitere Informationen:

- [BAFU/ARE-Publikation « Regenwasser im Siedlungsraum », 2022](#)
- [SVKI-Broschüre «Beispielsammlung – guter Umgang mit Regenwasser», 2022](#)
- [Leitfaden der Institute für Landschaft und Freiraum der Ostschweizer Fachhochschule OST «Regenwasser an der Oberfläche länger halten, gestalten und nutzen», 2020](#)
- [Stadt Zürich ERZ «Verdunstung und Versickerung in Stadträumen - Arbeitshilfe zum guten Umgang mit Regenwasser», 2023](#)

E1.1 Angebot Abstellplätze

Spezielle Nutzungen: Spezielle Nutzungen, welche im Handbuch des ASTRA nicht abgebildet sind, sollen nachvollziehbar aus den bestehenden Vorgaben für ähnliche Nutzungen abgeleitet werden (z.B. Altersheime: Es wird die Gebäudekategorie «Wohnen» angewendet und eine nachvollziehbare Reduktion der Anzahl Abstellplätze definiert).

E1.2 Nutzerfreundlichkeit der Veloabstellplätze

Noch keine Erläuterungen

E1.3 Erschliessung

Noch keine Erläuterungen

E2.1 Elektromobilität

Noch keine Erläuterungen

E2.2 Fahrzeug-Sharing

3 Erläuterungen zu Wahlvorgaben

B1.4 Sicherstellung einer hohen Nutzungsdichte

Noch keine Erläuterungen

B1.5 Visualisierung von Messgrössen für Nutzende

Noch keine Erläuterungen

B1.6 Joker Areal-Management

Noch keine Erläuterungen

C1.5 Innovative Speicherlösungen

Regenerierende Erdsonden zählen nicht zu den innovativen Speicherlösungen.

C2.2 Einsatz lokaler Ressourcen

Noch keine Erläuterungen

C2.3 Wiederverwendung von Bauteilgruppen

Noch keine Erläuterungen

C2.4 Wenig Erdbewegungen für Geländegestaltung

Als Altlasten gelten alle im kantonalen «Kataster der belasteten Standorte KbS» erfassten Standorte, unabhängig von deren Belastungsgrad.

C2.5 Joker Energie und Treibhausgase

Noch keine Erläuterungen

D1.4 Durchlüftung im Areal

Weitere Informationen

- <https://www.ag.ch/media/kanton-aargau/bvu/klima/siedlung/leitfaden-hitzeangepasste-siedlungs-entwicklung-aargau-rz.pdf>
- <https://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/gsz/planung-und-bau/fachplanung-hitzeminderung.html>

D1.5 Regenwassernutzung

Noch keine Erläuterungen

D1.6 Keine Unterbauung von Freiflächen

Noch keine Erläuterungen

D1.7 Joker Komfort und Klimaanpassung

Noch keine Erläuterungen

E2.3 Minimum an Personenwagenabstellplätzen

Noch keine Erläuterungen

E2.4 Areal-interne Angebote zur Verkehrsreduktion

Noch keine Erläuterungen

E2.5 Mobilitätsmanagement zur MIV-Reduktion

Noch keine Erläuterungen

E2.6 Bidirektionale Ladestationen

Noch keine Erläuterungen

E2.7 Joker Mobilität

Noch keine Erläuterungen