

Produktreglement zum MINERGIE-Areal®

Version **2026.1**

Gültig ab **01. Januar 2026**

Neuerungen gegenüber der Version **2025.1** sind **blau** eingefärbt

Mit Unterstützung von



Minergie Schweiz

Bäumleingasse 22

4051 Basel

T 061 205 25 50

info@minergie.ch

www.minergie.ch

1	Präambel	5
1.1	Einordnung	5
1.2	Mehrwerte	5
1.2.1	Abdeckung von ESG-Kriterien	6
1.2.2	EU-Taxonomie	7
2	Allgemeines	8
2.1	Anwendungsbereich	8
2.2	Vorrang und Schreibweise	8
3	Verfahren zur Erlangung des Zertifikats Minergie-Areal	9
3.1	Provisorisches Zertifikat Minergie-Areal	9
3.1.1	Antrag	9
3.1.2	Prüfung	9
3.1.3	Ausstellung	9
3.1.4	Grosse Areale und Sondernutzungsplanung	9
3.2	Definitives Zertifikat Minergie-Areal	10
3.2.1	Antrag	10
3.2.2	Prüfung	10
3.2.3	Ausstellung	10
3.3	Erhalt Gültigkeit bei relevanten Änderungen	11
3.4	Areal-Begehung mit Betriebscheck	11
3.5	Nachprüfungen und ergänzende Prüfungen	12
4	Gebühren	13
4.1	Allgemeine Bestimmungen	13
4.2	Ordentliche Gebühren	13
4.3	Zuschläge zu den ordentlichen Gebühren	13
4.3.1	Gebäude ohne zertifiziertes Minergie-Modul Monitoring	13
4.3.2	Verifizierung Zwischenschritte	13
5	Grundsätze und generelle Anforderungen	14
5.1	Definition Areal	14
5.2	Zu erbringende Nachweise	14
5.3	Übersicht Vorgaben und Erfüllungsgrad	15
6	Pflichtvorgaben	16
A	Einzelgebäude	16
A1	Zertifizierung nach Minergie (-P/-A)	16
B	Areal-Management	17
B1	Organisation	17
B2	Monitoring mit Energiemanagementsystem (EMS)	18
B3	Überprüfung der energetischen Messwerte	18
C	Energie und Treibhausgasemissionen	19
C1	Energie und Treibhausgase im Betrieb	19
C2	Energiekonzept	19
C3	Fossilfreie Fernwärme	20
C4	Nutzung solare Energie	20
C5	Treibhausgasemissionen in der Erstellung	20

D Klimaangepasster Aussenraum	21
D1 Grünflächen	21
D2 Beschattung durch Bäume	22
D3 Naturnahe Bewirtschaftung des Niederschlagswassers	23
E Mobilität	24
E1 Angebot Veloabstellplätze	24
E2 Nutzerfreundlichkeit der Veloabstellplätze	24
E3 Erschliessung	24
E4 Elektromobilität	25
E5 Fahrzeug-Sharing	25
7 Wahlvorgaben	26
B Areal-Management	26
B4 Sicherstellung einer hohen Nutzungsdichte	26
B5 Visualisierung von Messgrössen für Nutzende	26
B6 Joker Areal-Management	26
C Energie und Treibhausgase	27
C6 Innovative Speicherlösungen	27
C7 Einsatz lokaler Ressourcen	27
C8 Wiederverwendung von Bauteilgruppen	27
C9 Wenig Erdbewegungen für Geländegestaltung	28
C10 Joker Energie und Treibhausgase	28
D Klimaangepasster Aussenraum	28
D4 Durchlüftung im Areal	28
D5 Niederschlagswassernutzung	28
D6 Keine Unterbauung von Freiflächen	28
D7 Joker Komfort und Klimaanpassung	29
E Mobilität	29
E6 Minimum an Personenwagenabstellplätzen	29
E7 Areal-interne Angebote zur Verkehrsreduktion	29
E8 Massnahmen zur MIV-Reduktion	29
E9 Bidirektionale Ladestationen	30
E10 Joker Mobilität	30
8 Schlussbestimmungen	31
8.1 Inkrafttreten	31
8.2 Weitere Dokumente	31
Anhang A: Einbettung in Schweizer Label-Landschaft	32
Anhang B: Mess- / Datenpunkte Monitoring	35
Anhang C: Areal-Grenzwert für Treibhausgasemissionen in der Erstellung	37

1 Präambel

1.1 Einordnung

Am 17. März 2022 wurde kommuniziert, dass die Schweizer Gebäudelabels harmonisiert werden. In diesem Zusammenhang wurde entschieden, das 2000-Watt-Areal durch zwei neue Areallabels abzulösen: das SNBS-Areal und das MINERGIE-Areal¹. Gleichzeitig wurde angestrebt, die Schweizer Gebäude- und Areal-Labels besser aufeinander abzustimmen. Zentral für die Harmonisierung waren die Energie und die Treibhausgasemissionen (THGE) in Erstellung und Betrieb, welche nun durchgängig zwischen GEAK, Minergie und SNBS auf den gleichen Grundlagen berechnet werden. Der Bezug zu den Schweizer Gebäude- und Areal-Labels wird im Detail im «Anhang A: Einbettung in Schweizer Label-Landschaft» erläutert.

1.2 Mehrwerte

Das Minergie-Areal schafft ein Bindeglied zwischen raumplanerischen Vorgaben² und erhöhten Anforderungen an Energieeffizienz, Klimaschutz, Klimaanpassung und Komfort in Arealen. Der Vorgabenkatalog ist schlank, da bewusst auf Vorgaben verzichtet wird, die besser mit übergeordneten raumplanerischen Instrumenten zu adressieren oder mittels Vorgabe eines Standards für Gebäude zu definieren sind. Mit dem Minergie-Areal steht ein Instrument zur Verfügung, das ermöglicht, übergeordnete Vorgaben frühzeitig im Planungsprozess aufzunehmen und verbindlich festzulegen. Damit bietet das Minergie-Areal Planungssicherheit sowohl in Bezug auf öffentlich-rechtliche Interessen als auch für Investierende, Projektentwickelnde und Planende.

In Minergie-Arealen ist die Mehrheit der Gebäude nach einem der Gebäudestandards Minergie zertifiziert. Ergänzend dazu sind im Areal Anforderungen an den Aussenraum, die Mobilität und die Organisation definiert. Den Entwicklerinnen und Planern wird dabei die Möglichkeit geboten, gewisse Vorgaben auf dem Areal zwischen den einzelnen Gebäuden zu kompensieren. Die Begleitung und Prüfung durch eine unabhängige Zertifizierungsstelle bietet den Vorteil der Verbindlichkeit und gewährleistet den Investierenden eine hohe Planungssicherheit. Die nachfolgende Übersicht zeigt die wichtigsten Mehrwerte für die verschiedenen Akteure:

¹ MINERGIE® ist eine geschützte Marke. Zwecks besserer Lesbarkeit wird im folgenden Text auf die entsprechende Schreibweise «MINERGIE®» verzichtet und an seiner Stelle «Minergie» verwendet.

² Z.B. in Siedlungsleitbildern, Quartierentwicklungsplänen, Bau- und Zonenordnungen, Bebauungs- und Gestaltungsplänen, Bau- und Zonenordnungen oder kommunalen Energieplanungen

Mehrwerte	Mehrwert insbesondere für...			
	Öffentliche Hand	Investierende	Planende	Nutzende
Einhaltung gesellschaftlicher Anforderungen im Bereich Klimaschutz und -anpassung				
Sicherstellung der Energie- und Klimaziele in der Sondernutzungsplanung				
Planungssicherheit über langjährigen Transformationsprozess				
Abdeckung vieler Kriterien der EU-Taxonomie und der ESG-Kriterien (insb. Dimensionen E + S)				
Kompensationsmöglichkeiten bei den Gebäudeanforderungen				
Schlanker Vorgabenkatalog, Label auch für kleine / ländliche Areale				
Komfort in Innenräumen durch Lüfterneuerung und sommerlichen Wärmeschutz				
Langfristiger Werterhalt durch an künftige Herausforderungen angepasste Aussenräume				
Komfort im Aussenraum durch Begrünung, Beschattung und Verdunstungskühlung, auch in Zukunft				
Gute Infrastruktur für Velo- und Fussverkehr				

1.2.1 Abdeckung von ESG-Kriterien

Investierende und verantwortungsbewusste Anlegende orientieren sich in ihrem Anlageverhalten stark an den ESG-Kriterien. ESG steht für Environmental, Social, und Corporate Governance, den Hauptthemenbereichen Umwelt (E), Gesellschaft (S) und der nachhaltigen Unternehmensführung (G). Das Ziel von ESG ist es, alle nicht finanziellen Risiken und Chancen, die mit den täglichen Aktivitäten eines Unternehmens verbunden sind, zu erfassen und durch entsprechendes Reporting sichtbar zu machen.

Bei Immobilieninvestitionen und in der für das Minergie-Areal Label relevanten Immobilienbranche spielen sich viele der ESG-Themen auf lokaler Ebene ab, z. B. der Einbezug gesetzlicher Anforderungen an den Klimaschutz oder die Berücksichtigung geografisch bedingter Klima-Risiken, wodurch der Einbezug der ESG-Kriterien bereits in der Due-Diligence von Immobilieninvestitionen besonders relevant ist.

Das Minergie-Areal setzt einen umfassenden Schwerpunkt in den Dimensionen «E» – Energieeffizienz und Klimaschutz – und «S» – Behaglichkeit für die Nutzenden –, kann aber auch in der Dimension «G» einen wertvollen Beitrag leisten. Die nachfolgende Tabelle zeigt, welche Vorgaben des Minergie-Areals den Dimensionen von ESG zugeordnet werden können.

Environmental (E)	Social (S)	Governance (G)
C1 Energie und Treibhausgase im Betrieb C2 Energiekonzept C3 Fossillfreie Fernwärme C4 Nutzung solare Energie C5 Treibhausgasemissionen in der Erstellung D1 Grünflächen D2 Beschattung durch Bäume D3 Naturnahe Bewirtschaftung des Niederschlagswassers E1 Angebot Veloabstellplätze E4 Elektromobilität E5 Fahrzeug-Sharing	A1 Zertifizierung nach Minergie (-P/-A): Gewährleistung des Sommerlichen Wärmeschutzes im Gebäude und gesunder Raumluft D2 Beschattung durch Bäume E1 Angebot Veloabstellplätze E2 Nutzerfreundlichkeit der Veloabstellplätze E3 Erschliessung	A1 Zertifizierung nach Minergie (-P/-A) B1 Organisation B2 Monitoring mit Energiemanagementsystem (EMS)

Durch die zusätzliche Erfüllung von Wahlvorgaben (siehe Vorgabenkatalog) kann diese Gewichtung ausgeglichen und allenfalls in einer auf ESG ausgerichteten Betrachtung das Resultat optimiert werden. Die Entwicklung von Minergie-Arealen erlaubt eine gesicherte, nachhaltige Entwicklung von Arealen mit gleichzeitig individuellen (ESG)-Profilen. Investierende und verantwortungsbewusste Anlegende erhalten mit dem Standard Minergie-Areal ein Instrument, welches den Wert einer solchen Anlage gemessen an höchsten Nachhaltigkeitskriterien sichert und «Stranded Assets» (d. h. Investitionen, die aufgrund von umwelt- bzw. klimabezogenen Risiken an Wert verlieren) vermeiden hilft.

1.2.2 EU-Taxonomie

Die Verordnung (EU) 2020/852 legt Kriterien fest, um Wirtschaftstätigkeiten innerhalb der EU-Mitgliedstaaten auf ihre ökologische Nachhaltigkeit zu prüfen. Mit der EU-Taxonomie verfolgt die EU dieselben Ziele, die auf globaler Ebene mit den ESG-Kriterien erreicht werden sollen. Diese Verordnung ist ein zentraler Bestandteil des European Green Deals, einem Konzept mit dem Ziel, bis 2050 in der Europäischen Union die Netto-Emissionen von Treibhausgasen auf null zu reduzieren und somit ein zentrales Element der Klimapolitik der Europäischen Union. Es ist davon auszugehen, dass diese Anforderungen direkte Auswirkungen auf Anforderungen auch auf dem schweizerischen Finanzmarkt haben und damit für in der Schweiz angewendete Standards wesentlich sein werden.

Die nachfolgende Tabelle zeigt, welche Kriterien der Verordnung 2020/852 durch welche Minergie-Areal-Vorgaben abgedeckt sind.

Kriterien der Verordnung 2020/852	Pflichtvorgaben Minergie-Areal
Klimaschutz	A1 Zertifizierung nach Minergie (-P/-A) B2 Monitoring mit Energiemanagementsystem (EMS) C1 Energie und Treibhausgase im Betrieb C2 Energiekonzept C3 Fossilsfreie Fernwärme C4 Nutzung solare Energie C5 Treibhausgasemissionen in der Erstellung
Anpassung an den Klimawandel	A1 Zertifizierung nach Minergie (-P/-A): Gewährleistung des Sommerlichen Wärmeschutzes im Gebäude D1 Grünflächen D2 Beschattung durch Bäume D3 Naturnahe Bewirtschaftung des Niederschlagswassers
Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen	D3 Naturnahe Bewirtschaftung des Niederschlagswassers
Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft	E5 Fahrzeug-Sharing
Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung	E1 Angebot Veloabstellplätze E2 Nutzerfreundlichkeit der Veloabstellplätze E3 Erschliessung E4 Elektromobilität
Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme	D1 Grünflächen

Durch den Vorgabenkatalog eines Minergie-Areals erhalten Investierende und verantwortungsbewusste Anlegende die Gewissheit, wesentliche Kriterien der EU-Taxonomie zu erfüllen. Sie haben durch die Wahlvorgaben sogar eine auf ihre Bedürfnisse massgeschneiderte Lösung ohne Abstriche bei der Nachhaltigkeit in der Hand.

2 Allgemeines

2.1 Anwendungsbereich

Das vorliegende Produktreglement findet auf das MINERGIE®-Areal Anwendung (nachstehend «Produktreglement» genannt). Ihm liegt das «Reglement zur Nutzung der Qualitätsmarke MINERGIE®» (nachstehend «Nutzungsreglement» genannt) zugrunde. Die darin enthaltenen Vorgaben, einschliesslich Begriffsdefinitionen, gelten, soweit nicht ausdrücklich anders geregelt, auch für das vorliegende Produktreglement und sind damit integraler Bestandteil dieses Produktreglements. Die Anwendungshilfe fürs Minergie-Areal präzisiert und erläutert die im Produktreglement festgelegten Anforderungen.

2.2 Vorrang und Schreibweise

Bei widersprüchlichen Regelungen und unterschiedlichem Wortlaut hat das Produktreglement in deutscher Sprachversion Vorrang vor anderssprachigen Versionen. Im Falle von Widersprüchen gehen die speziellen Bestimmungen dieses Produktreglements den allgemeinen Bestimmungen des Nutzungsreglements vor.

3 Verfahren zur Erlangung des Zertifikats Minergie-Areal

3.1 Provisorisches Zertifikat Minergie-Areal

3.1.1 Antrag

Die Zertifizierung wird mit der Einreichung des Antrages für das provisorische Zertifikat Minergie-Areal (nachfolgend «Areal-Zertifikat» genannt) auf der Label-Plattform gestartet. Mit dem Antrag sind die erforderlichen Unterlagen vollständig und korrekt einzureichen. Der Zeitpunkt der Einreichung auf der Label-Plattform gilt als Einreichungsdatum.

Unvollständige oder inkorrekte Anträge können den Antragstellenden zur Nachbesserung zurückgereicht werden. Erfolgt die Nachbesserung nicht innerhalb der Frist von drei Monaten, kann das Areal-Zertifizierungsverfahren eingestellt werden.

Für das gesamte Zertifizierungsverfahren sind das zum Zeitpunkt der Einreichung des Antrages für das provisorische Areal-Zertifikat geltende Nutzungs- und Produktreglement sowie alle weiteren zu diesem Zeitpunkt geltenden Bestimmungen des Vereins Minergie massgebend.

3.1.2 Prüfung

Die Einhaltung der Anforderungen des Produktreglements wird aufgrund der eingereichten Unterlagen mittels technischer Plausibilitätskontrolle überprüft. Die Prüfung beschränkt sich auf die Inhalte der Reglemente von Minergie. Zu einer vollständigen Überprüfung bzw. Nachrechnung der gelieferten Angaben ist die Zertifizierungsstelle nicht verpflichtet. Die Zertifizierungsstelle übernimmt keine Pflicht zur Kontrolle der Qualität der Planungsarbeiten und Ingenieurdienstleistungen.

Bei Unklarheiten, fehlenden oder falschen Angaben werden die Antragstellenden mittels Nachforderung durch die Zertifizierungs-/Prüfstelle kontaktiert. Für das Erledigen der Nachforderung wird eine Frist gesetzt. Die Zertifizierungsstelle kann zur technischen Plausibilisierung zusätzliche Angaben einfordern.

Erfolgt die Erledigung der Nachforderungen nicht innerhalb von drei Monaten, kann das Zertifizierungsverfahren eingestellt werden.

3.1.3 Ausstellung

Verläuft die Prüfung positiv, wird ein provisorisches Areal-Zertifikat in digitaler Form an die Antragstellenden und die Areal-Organisation (respektive eine allfällige Vorläufer-Organisation) ausgestellt.

Provisorische Areal-Zertifikate sind zehn Jahre gültig. In begründeten Fällen kann die zuständige Zertifizierungsstelle eine Fristverlängerung gewähren. Provisorische Areal-Zertifikate von grossen Arealen mit Zwischenprüfungen (vgl. Kapitel 3.1.4) erhalten nach Vereinbarung mit der Zertifizierungsstelle eine längere Gültigkeit. Nach Ablauf der Gültigkeit kann das Zertifizierungsverfahren eingestellt werden.

3.1.4 Grosse Areale und Sondernutzungsplanung

Die provisorische Zertifizierung als Minergie-Areal ist für grosse Areale mit drei oder mehr Bauetappen, beziehungsweise Baufeldern, auf Basis einer der Baubewilligung vorgelagerten Sondernutzungsplanung (z. B.

Gestaltungsplan, Bebauungsplan, Sonderbauvorschriften, Quartierplan³⁾ oder eines Masterplans usw. möglich. Wird ein Areal auf dieser Basis provisorisch zertifiziert, werden zwischen der provisorischen und der definitiven Areal-Zertifizierung Verifizierungen von Zwischenschritten durch die Zertifizierungsstelle durchgeführt. Die Anzahl der Zwischenschritte entspricht in der Regel den Bauetappen/Baufeldern und wird in Rücksprache mit der Zertifizierungsstelle **im Rahmen der Antragstellung zur provisorischen Zertifizierung** festgelegt.

In der provisorischen Areal-Zertifizierung wird in diesem Fall ein weniger hoher Detailgrad der Nachweise verlangt. Die einzureichenden Nachweise sind in der Liste der zu erbringenden Nachweise (vgl. Kapitel 5.2) festgelegt. In der Verifizierung der Zwischenschritte sind von den Antragstellenden für die jeweilige **abgeschlossene Bauetappe die Nachweise der definitiven Zertifizierung und für die nächste Bauetappe die detaillierten Nachweise der provisorischen Zertifizierung einzureichen**.

Bei einem Verkauf einzelner Gebäude oder Baufelder ist eine Anpassung des Zertifizierungsperimeters auf minimal 3'000 m² EBF (bei Einhaltung der Vorgaben innerhalb des neuen Perimeters) ohne Verlust des provisorischen Areal-Zertifikats möglich.

3.2 Definitives Zertifikat Minergie-Areal

3.2.1 Antrag

Nach Abschluss der Areal-Entwicklung und frühestens mit der Inbetriebnahme des letzten Gebäudes im Areal, reichen Antragstellende den Antrag zur definitiven Areal-Zertifizierung mit den erforderlichen Ergänzungen im Nachweis und den Dokumenten ein. Im Antrag bestätigen die Antragstellenden mit Unterschrift rechtsverbindlich, das Areal gemäss den bei Einreichung des Antrags zur provisorischen Areal-Zertifizierung und den allfällig nachträglich gelieferten Angaben ausgeführt zu haben.

Minergie-relevante Abweichungen von den gelieferten Angaben sind der Zertifizierungsstelle zu melden und im Nachweis die nötigen Anpassungen vorzunehmen. Zeigt sich in der definitiven Zertifizierung, dass die Areal-Grenzwerte THGE und / oder Eigenstromproduktion oder kompensierte Kennzahlen (Q_h oder MKZ) nicht eingehalten werden, können den Einzelgebäuden die Minergie-Zertifikate entzogen werden.

Die Zertifizierungsstelle kann Aufwände der erneuten Prüfung als Zusatzaufwände in Rechnung stellen. Den Antragstellenden ist bewusst, dass Falschangaben im Rahmen des Zertifizierungsverfahrens strafrechtliche Folgen, insbesondere wegen Falschbeurkundung (Art. 253 StGB), haben können.

3.2.2 Prüfung

Prüfung gemäss Kapitel 3.1.2 Prüfung.

3.2.3 Ausstellung

Verläuft die Prüfung positiv, werden dem Antragstellenden das definitive Areal-Zertifikat und die Plakette ausgestellt, welche die Registrationsnummer und Angaben zum Label enthalten.

Antragsstellende sind verpflichtet, das Areal-Zertifikat und die Plakette an die Areal-Organisation weiterzuleiten. Der Verein Minergie ist in begründeten Fällen berechtigt, das Areal-Zertifikat und die Plakette direkt an

³⁾ Es werden unterschiedliche Bezeichnungen in den verschiedenen Kantonen verwendet.

die Areal-Organisation auszuhändigen (mit Kopien des Areal-Zertifikats an Antragstellende), sofern sämtliche Erteilungsvoraussetzungen erfüllt und sämtliche Gebühren bezahlt worden sind.

Das Areal-Zertifikat ist unter Nennung der Nachweisversion unbeschränkt gültig, sofern am Areal keine relevanten Änderungen vorgenommen werden und das Areal auf der Liste der Minergie-Areale von Minergie aufgeführt ist. Als relevante Änderungen gelten im Areal: Änderung des Energieträgers für die Wärmeerzeugung, Erstellung von Neubauten und Ersatzneubauten sowie grossflächige Veränderungen an der Umgebungsgestaltung (z. B. Umnutzung von Grünflächen in Parkplätze).

3.3 Erhalt Gültigkeit bei relevanten Änderungen

Soll die Gültigkeit eines Areal-Zertifikats trotz relevanten Änderungen (vgl. 3.2.3) im Areal erhalten bleiben, so muss nachgewiesen werden, dass die Anforderungen ans Areal (Version zum Zeitpunkt der Antragseinreichung) nach wie vor eingehalten werden. Die Änderung ist der zuständigen Zertifizierungsstelle mitzuteilen. Die Zertifizierungsstelle prüft die Änderungen und stellt der Areal-Organisation bei positivem Befund eine Bestätigung aus. Die Überprüfung ist kostenpflichtig und wird nach Aufwand der Zertifizierungsstelle berechnet. Maximal können 50 % der Zertifizierungsgebühr gemäss Kapitel 4.2 verrechnet werden.

3.4 Areal-Begehung mit Betriebscheck

Der Verein Minergie bzw. die vom Verein Minergie beauftragte Zertifizierungsstelle führt frühestens 2 Jahre bis spätestens 4 Jahre nach Erteilung des definitiven Areal-Zertifikats eine einmalige Areal-Begehung mit Betriebscheck durch. Im Betriebscheck wird die Umsetzung folgender Vorgaben in der Betriebsphase nochmals geprüft:

- B1 Organisation
- B3 Überprüfung der energetischen Messwerte *
- D1 Grünflächen
- D2 Beschattung durch Bäume
- D3 Naturnahe Bewirtschaftung des Niederschlagswassers
- E1 Angebot Veloabstellplätze
- E5 Fahrzeug-Sharing

Wahlvorgaben (falls gewählt):

- D5 Niederschlagswassernutzung
- E7 Areal-interne Angebote zur Verkehrsreduktion
- E8 Massnahmen zur MIV-Reduktion

* Abweichungen der gemessenen Verbrauchswerte gegenüber den berechneten Bedarfswerten führen dabei nicht zu einem Zertifikatsentzug.

Die Nutzenden der Marke Minergie sind zur kooperativen Unterstützung bei der Begehung mit Betriebscheck und bei der damit zusammenhängenden Informationsbeschaffung verpflichtet. Sie verpflichten sich insbesondere, den vom Verein Minergie mit der Begehung beauftragten, zur Vertraulichkeit verpflichteten Personen die notwendigen Informationen zeitgerecht zu überlassen und ihnen soweit erforderlich durch entsprechende Absprachen mit der Areal-Organisation Zugang zum Areal zu gewähren.

Die Kosten der einmaligen Begehung mit Betriebscheck sind in den ordentlichen Gebühren enthalten.

3.5 Nachprüfungen und ergänzende Prüfungen

Nachprüfungen und ergänzende Prüfungen können bei begründeten Vorbehalten vorgenommen werden. Dazu zählen auch Nachprüfungen zur Kontrolle hinsichtlich der Behebung von Beanstandungen. Die Kosten für solche Zusatzaufwendungen sind nicht in den ordentlichen Gebühren enthalten und werden separat nach Aufwand in Rechnung gestellt.

Soweit im Rahmen von Qualitätskontrollen Unregelmässigkeiten festgestellt werden, bleiben zusätzliche Sanktionen gemäss Nutzungsreglement (Ziff. 6) ausdrücklich vorbehalten.

4 Gebühren

4.1 Allgemeine Bestimmungen

Das Areal-Zertifikat ist kostenpflichtig. 50 % der ordentlichen Gebühren werden mit der Ausstellung des provisorischen Areal-Zertifikats, 50 % mit der Ausstellung des definitiven Areal-Zertifikats fällig. Zusatzaufwände werden mit dem Zeitpunkt der Leistungserbringung fällig. Für weitere Regelungen betreffend der Gebühren wird auf das Nutzungsreglement Kapitel 5 verwiesen.

Die Gebühren beinhalten die Projektprüfung im üblichen Rahmen inkl. zwei Nachforderungsrunden, eine Areal-Begehung mit Betriebscheck, die Ausstellung des provisorischen und des definitiven Areal-Zertifikats und die Plakette. Alle weiteren Leistungen der Zertifizierungsstelle über den üblichen Umfang hinaus, wie Zusatzaufwände im Falle von mehr als zwei Nachforderungen, Projektänderungen oder Beanstandungen, sind nicht in den Gebühren enthalten und werden nach Vorankündigung von der Zertifizierungsstelle im Sinne eines Zusatzaufwands nach Aufwand in Rechnung gestellt.

Die Gebühren gelten bei Projekten mit Laufzeiten von über 3 Jahren ab Unterzeichnung des Antrags für die provisorische Zertifizierung als indexiert. Massgebend sind die Preisänderungen infolge Teuerung gemäss Vertragsnorm SIA 126. Als «Stichtag» gilt das Datum der Einreichung des Antrags zur provisorischen Zertifizierung. Als Jahr der Leistungserbringung gilt das Jahr der provisorischen, bzw. definitiven Zertifizierung. Eine Erhöhung der Gebühren kann nur geltend gemacht werden, wenn die Preisänderung mehr als 5 % beträgt.

4.2 Ordentliche Gebühren

Die ordentliche Gebühr setzt sich aus einer Pauschale und einer flächenabhängigen Gebühr zusammen:

CHF 9'000.- plus CHF 0.35 pro m² EBF des Areals, total maximal CHF 30'000.-

Die Gebühren verstehen sich exklusive MwSt.

Für die Zertifizierung der einzelnen Gebäude auf dem Areal nach einem der Gebäudestandards Minergie gelten die Gebühren gemäss «Produktreglement zu den Gebäudestandards Minergie», welches zum Zeitpunkt der Einreichung des Gebäudeantrags gültig ist.

4.3 Zuschläge zu den ordentlichen Gebühren

4.3.1 Gebäude ohne zertifiziertes Minergie-Modul Monitoring

Das Zertifikat Minergie-Betrieb ist integraler Bestandteil des Minergie-Areals und ist vollständig in der ordentlichen Gebühr gemäss Kapitel 4.2 enthalten, sofern ein zertifiziertes Minergie-Modul Monitoring eingesetzt wird, siehe auch Vorgabe «B2 Monitoring mit Energiemanagementsystem (EMS)».

Wird kein zertifiziertes Minergie-Modul Monitoring eingesetzt, wird für jedes Gebäude der Gebäudekategorien I-IV mit Monitoring-Pflicht und ohne Minergie-Modul Monitoring ein Zuschlag von CHF 800.- pro Gebäude verlangt.

4.3.2 Verifizierung Zwischenschritte

Werden bei grossen Arealen (vgl. Kapitel 3.1.4) Zwischenschritte notwendig, wird den Antragstellenden nach Abschluss der Verifizierung zusätzlich zur ordentlichen Gebühr pro Zwischenschritt CHF 5'000.- verrechnet.

5 Grundsätze und generelle Anforderungen

5.1 Definition Areal

Ein Areal hat mindestens eine Energiebezugsfläche von 3'000 m², besteht aus mindestens 2 bestehenden und / oder neuen Gebäuden und ist räumlich zusammenhängend. Ein Areal hat einen gemeinsam genutzten und bewirtschafteten Aussenraum und es bestehen betriebliche oder institutionelle Gemeinsamkeiten.

Die Energiebezugsfläche des Areals bezieht sich auf die geplante Bebauung auf dem Areal (und nicht auf den Ausgangszustand). Dies gilt im gesamten Produktreglement, wenn nichts anderes erwähnt ist.

5.2 Zu erbringende Nachweise

In der Label-Plattform sind die zu erbringenden Nachweise für die provisorische und die definitive Zertifizierung pro Vorgabe sowie als übersichtliche Excel-Liste zusammengestellt⁴. Bei Bedarf können von der Zertifizierungsstelle weitere Dokumente eingefordert werden. Falls aufgrund des Projekt-Planungsstandes die Nachweise noch nicht in der geforderten Form erbracht werden können, kann mit der Zertifizierungsstelle Kontakt aufgenommen werden.

⁴ Für die provisorische Zertifizierung von grossen Arealen mit Zwischenschritten sind die zu erbringenden Nachweise nur in der Excelliste verfügbar.

5.3 Übersicht Vorgaben und Erfüllungsgrad

Die Vorgaben sind in fünf Themen (A-E) gegliedert und bestehen aus Pflicht- und Wahlvorgaben. Die Pflichtvorgaben müssen erfüllt werden. Zusätzlich sind mindestens drei Wahlvorgaben umzusetzen. In Arealen mit einem Anteil Bestandesbauten / Erneuerungen von mehr als zwei Dritteln (gemessen an der EBF) müssen nur zwei Wahlvorgaben umgesetzt werden. Eigene Vorschläge für Wahlvorgaben in den Themen B – E können bei der Zertifizierungsorganisation eingereicht und durch diese genehmigt werden (sogenannte «Joker»).

Thema	Pflichtvorgaben	Wahlvorgaben
A Einzelgebäude	A1 Zertifizierung nach Minergie (-P/-A)	-
B Areal-Management	B1 Organisation	B4 Sicherstellung einer hohen Nutzungsdichte
	B2 Monitoring mit Energiemanagementsystem (EMS)	B5 Visualisierung von Messgrössen für Nutzende
	B3 Überprüfung der energetischen Messwerte	B6 Joker Areal-Management
C Energie und Treibhausgase	C1 Energie und Treibhausgase im Betrieb	C6 Innovative Speicherlösungen
	C2 Energiekonzept	C7 Einsatz lokaler Ressourcen
	C3 Fossilfreie Fernwärme	C8 Wiederverwendung von Bauteilgruppen
	C4 Nutzung solare Energie	C9 Wenig Erdbewegungen für Geländegestaltung
	C5 Treibhausgasemissionen in der Erstellung	C10 Joker Energie und Treibhausgase
D Klima-angepasster Aussenraum	D1 Grünflächen	D4 Durchlüftung im Areal
	D2 Beschattung durch Bäume	D5 Niederschlagswassernutzung
	D3 Naturnahe Bewirtschaftung des Niederschlagswassers	D6 Keine Unterbauung von Freiflächen
	-	D7 Joker Komfort und Klimaanpassung
E Mobilität	E1 Angebot Veloabstellplätze	E6 Minimum an Personenwagenabstellplätzen
	E2 Nutzerfreundlichkeit der Veloabstellplätze	E7 Areal-interne Angebote zur Verkehrsreduktion
	E3 Erschliessung	E8 Massnahmen zur MIV-Reduktion
	E4 Elektromobilität	E9 Bidirektionale Ladestationen
	E5 Fahrzeug-Sharing	E10 Joker Mobilität

6 Pflichtvorgaben

A Einzelgebäude

A1 Zertifizierung nach Minergie (-P/-A)

Übergeordnete Anforderung ans gesamte Areal

Der Anteil von Minergie-zertifizierten Gebäuden (Neubauten und Bestandesbauten) muss über das gesamte Areal betrachtet mindestens 60% ausmachen (gerechnet am Anteil der EBF). Neubauten sind immer nach einem Gebäudestandard Minergie zu zertifizieren (siehe Abschnitt «Neubauten»), bei Bestandesbauten stehen verschiedene Möglichkeiten zum Nachweis der Erneuerung zur Verfügung (siehe Abschnitt «Bestandesbauten»).

Neubauten

Alle Neubauten sind nach Minergie, Minergie-P oder Minergie-A mit oder ohne den Zusatz ECO zu zertifizieren (nachfolgend als «Minergie (-P/-A)» bezeichnet).

In Minergie-Arealen gelten dabei folgende Bestimmungen:

- **Zertifizierungsverfahren:** Das Zertifizierungsverfahren und die Nachweisführung richten sich nach dem Produktreglement zu den Gebäudestandards Minergie / Minergie-P / Minergie-A, das zum Zeitpunkt der Antragseinreichung des jeweiligen Gebäudes gültig ist.
- **Grenzwerte «Eigenstromproduktion» und «Treibhausgasemissionen in der Erstellung»:** Diese zwei Grenzwerte sind im Minergie-Areal gemäss vorliegendem Reglement arealübergreifend definiert und über den gesamten Zertifizierungsprozess des Areals konstant fixiert (siehe Vorgaben «C4 Nutzung solare Energie» und «C5 Treibhausgasemissionen in der Erstellung»). D.h. die Grenzwerte des Gebäudestandards Minergie(-P/-A) müssen im einzelnen Gebäude nicht eingehalten werden.
Ausnahme: Soll ein Gebäude nach Minergie-A zertifiziert werden, hat dieses Gebäude den Grenzwert der Eigenstromproduktion gemäss Produktreglement Gebäudestandard Minergie (-P/-A), welches zum Zeitpunkt der Antragseinreichung des Einzelgebäudes gültig ist, selbst oder mittels Kompensation mit anderen Minergie-A-Gebäuden, die in der gleichen Bauetappe erstellt werden, zu erfüllen.
- **Grenzwerte «Heizwärmebedarf Q_h » und «Minergie-Kennzahl MKZ»:** Diese zwei Grenzwerte richten sich nach den Grenzwerten gemäss Produktreglement Gebäudestandards Minergie (-P/-A), welches zum Zeitpunkt der Antragseinreichung des Einzelgebäudes gültig ist. Im Areal bestehen jedoch auch bei diesen Kennzahlen folgende Kompensationsmöglichkeiten:

Kennzahl	Kompensationsmöglichkeit	Einschränkung der Kompensation
Heizwärmebedarf Q_h	zwischen Neubauten	Soll ein Gebäude nach Minergie-P zertifiziert werden, hat dieses Gebäude den Grenzwert Q_h gemäss Produktreglement Gebäudestandards Minergie (-P/-A), welches zum Zeitpunkt der Antragseinreichung des Einzelgebäudes gültig ist, selbst oder mittels Kompensation mit anderen Minergie-P-Gebäuden, die in der gleichen Bauetappe erstellt werden, zu erfüllen.
Minergie-Kennzahl MKZ	zwischen Neubauten und Erneuerungen	Bei Erneuerungen mit Systemerneuerung ist keine Kompensation möglich, da keine MKZ ausgewiesen wird.

Allfällige behördliche Vorgaben zu Eigenstromproduktion, Heizwärmebedarf Q_h und Wärmekennzahl sind immer pro Gebäude einzuhalten.

Bestandesbauten

Die Gebäudehüllen von Bestandesbauten, die auf dem Areal erhalten bleiben, sind bis zur definitiven Areal-Zertifizierung zu erneuern. Mit einem Anteil von 90% an der gesamten EBF im Areal (Bestand und Neubau) gilt die Anforderung an die Erneuerung von Bestandesbauten als erfüllt.

Der Nachweis für die Erneuerung kann mit folgenden Zertifikaten / Ausweisen erbracht werden:

- Zertifikat Minergie: Systemerneuerung oder Minergie-Systemnachweis. Die Bestimmungen zum Zertifizierungsverfahren und zu den Grenzwerten sind gleich wie bei Neubauten (siehe Abschnitt «Neubauten» oben).
- Zertifikat SNBS-Hochbau
- Ausweis GEAK: Effizienz Gebäudehülle Klasse C oder besser
- Bestandesbauten, die in einem Schutzinventar nach kantonalem Planungs- und Baugesetz erfasst sind: individuelle Festlegung der energetischen und komfortrelevanten Massnahmen mit der Zertifizierungsstelle.

Hinweise:

- Es werden auch provisorische und definitive Zertifikate und GEAK aus früheren Jahren akzeptiert.
- Ersatzneubauten gelten als Neubauten. Weitere Abgrenzungen zwischen Neubauten und Erneuerungen sind in der Anwendungshilfe zum Gebäudestandard Minergie definiert.

B Areal-Management

B1 Organisation

Das Minergie-Areal verfügt über eine Organisation, welche während der Areal-Entwicklung und zu Beginn der Betriebsphase nachfolgende Aufgaben wahrnimmt:

- Prozesslenkung bei der Entwicklung des Minergie-Areals
- Periodische Überprüfung der Areal-Entwicklung hinsichtlich Einhaltung der Vorgaben des Minergie-Areals, insbesondere nach Eingabe der einzelnen Baubewilligungen. Kontaktaufnahme mit der Zertifizierungsstelle bei relevanten Abweichungen gegenüber den Vorgaben.
- Archivierung der Minergie-Zertifikate, Inbetriebnahmeprotokolle und Ausführungspläne für Einzelgebäude
- Stellung einer Ansprechperson für die Begleitung des Monitorings
- Antragstellung für Minergie-Betrieb oder Prüfung der energetischen Messwerte für Gebäude und Betriebsoptimierung im Bedarfsfall, inklusive Dokumentation, sofern kein Minergie-Modul Monitoring eingesetzt wurde (vgl. B3 Überprüfung der energetischen Messwerte).

Es ist ein Dokument zu erstellen, in welchem die obigen Aufgaben sowie die finanziellen und personellen Ressourcen definiert sind. Das Dokument ist von der Grundeigentümerin zu unterzeichnen. Bestehen mehrere Eigentümer, so ist das Dokument von allen Beteiligten zu unterzeichnen. **Bestehen auf den Grundstücken Baurechte, ist das Dokument zusätzlich von sämtlichen Baurechtsnehmerinnen und Baurechtsnehmern zu unterzeichnen.**

Ändert sich die Arealorganisation, hat die jeweils verantwortliche Institution dafür zu sorgen, dass die Verantwortung und der Wissensstand sauber an eine allfällige nachfolgende Institution übertragen werden.

Öffentlich-rechtlich vorgeschriebenes Minergie-Areal: Bei einer öffentlich-rechtlich vorgeschriebenen Areal-Zertifizierung (z. B. in einem Sondernutzungsplan) wird empfohlen, die Minergie-Areal-Zertifizierung über eine Miteigentumspartizelle und einer Anmerkung des Organisationsreglements im Grundbuch zu sichern. Dadurch ist bei einem Verkauf des Grundstücks oder Teilen davon die Weiterführung der Minergie-Areal-Zertifizierung rechtlich bindend gesichert. Weitere Hinweise / Hilfestellungen zur Umsetzung in der Raumplanung / Sondernutzungsplanung bietet die Umsetzungshilfe «[Minergie-Areal - Umsetzung in Raumplanung und Eigentum](#)».

B2 Monitoring mit Energiemanagementsystem (EMS)

Monitoring

Alle Gebäude im Minergie-Areal mit mehr als 1'000 m² EBF verfügen über ein Monitoring mittels zertifiziertem Minergie-Modul Monitoring einer einheitlichen Anbieterin ([Liste der Monitoring-Anbietenden](#)). Erleichterungen werden für Bestandesbauten ohne wesentliche Eingriffe in die Gebäudetechnik gewährt. Sie können durch eine Energiebuchhaltung basierend auf Energielieferungen und Ablesungen bestehender Messeinrichtungen ersetzt werden.

Ist der Einsatz des Minergie-Moduls Monitoring nicht zweckmässig, kann ein gleichwertiges Monitoringsystem mit automatischer Datenerfassung von einem einheitlichen Anbieter eingesetzt werden. Dabei müssen die Anforderungen ans Monitoring gemäss Produktreglement Gebäudestandard Minergie(-P/-A) eingehalten werden. Hinweis: Der Verzicht auf ein Minergie-Modul Monitoring bringt einen erhöhten Aufwand für die Prüfung der Vorgabe «B3 Überprüfung der energetischen Messwerte» mit sich, welcher den Antragstellenden verrechnet wird (siehe Kapitel 4.3.1).

Zusätzlich zu den einzelnen Gebäuden sind im Areal die Energieflüsse auf Arealebene zu erfassen. Die entsprechenden Mess- / Datenpunkte sind im «Anhang B: Mess- / Datenpunkte Monitoring» ersichtlich. So kann eine gebäudespezifische, wie auch eine gesamtheitliche Auswertung des Areals im Betrieb gewährleistet werden.

Energiemanagementsystem

Weiter ist im Areal ein Energiemanagementsystem (EMS) zu installieren, welches den Energiebezug mit der -produktion abgleicht und so den Verbrauch im Areal optimal regelt. Das EMS soll die Wirtschaftlichkeit für die Eigentümerin optimieren und die Netzbezugsleistung verringern. Der Zusatz EMS im Minergie-Modul Monitoring kann als Grundlage für die Definition der Funktionalitäten des EMS genutzt werden. Der Betrieb des EMS ist vertraglich mit dem Anbieter zu regeln (idealerweise mit dem gleichen wie fürs Monitoring).

B3 Überprüfung der energetischen Messwerte

Minergie-zertifizierte Wohn-, Verwaltungs- und Schulgebäude (Gebäudekategorien I – IV)

Das Zertifikat Minergie-Betrieb ist für Minergie-zertifizierte Wohn-, Verwaltungs- und Schulgebäude ein integraler Bestandteil des Minergie-Areals. Für den Erhalt des Zertifikats Minergie-Betrieb muss die fürs Monitoring zuständige Person (vgl. Vorgabe «B1 Organisation») die Messwerte überprüfen. Dies erfolgt möglichst nach dem ersten Betriebsjahr des jeweiligen Gebäudes, damit allfällige Mängel innerhalb der Garantiezeit behoben werden können. Das Vorgehen der Überprüfung hängt davon ab, ob das Gebäude über ein Monitoring-Modul verfügt oder nicht:

- **Gebäude mit Minergie-Modul Monitoring:** Die verantwortliche Person loggt sich in der Minergie-Datenbank (Monitoring+) ein. Sind im Monitoring+ alle Mess- / Planwert-Vergleiche im grünen Bereich, stellt die verantwortliche Person den Antrag auf das Zertifikat Minergie-Betrieb. Andernfalls löst sie eine Betriebsoptimierung aus. Sobald die Fehleinstellungen behoben werden konnten, respektive die Gründe für die Abweichungen erklärt werden können, stellt die verantwortliche Person den Antrag auf das Zertifikat Minergie-Betrieb. Der detaillierte Ablauf richtet sich nach dem Reglement Minergie-Betrieb 2025.1.
- **Gebäude ohne Minergie-Modul Monitoring:** Falls kein Minergie-Modul Monitoring eingesetzt wird, müssen die Rohdaten an die Zertifizierungsstelle übergeben werden, damit der Vergleich der Messwerte mit den Planwerten durch die Zertifizierungsorganisation vorgenommen werden kann. Die Anforderung an die Rohdaten ist in der Anwendungshilfe zum Minergie-Areal definiert.

Nicht nach Minergie zertifizierte Gebäude und Gebäudekategorien V-XII

Jeweils nach einem Jahr bis spätestens nach zwei Jahren ab der Inbetriebnahme der einzelnen Neubauten, respektive erneuerten Bestandesbauten mit Monitoring-Pflicht, prüft die Areal-Organisation oder die damit beauftragte Person die energetischen Messwerte und lässt bei Auffälligkeiten eine Betriebsoptimierung durchführen.

Hinweise:

- Für die Betriebsoptimierung kann mit den Partnern für Minergie-Betrieb (siehe [Partnerin oder Partner für Minergie-Betrieb](#)) zusammengearbeitet werden.
- Diese Vorgabe wird erst im Rahmen der definitiven Zertifizierung des Minergie-Areals geprüft, da in der provisorischen Zertifizierung noch keine Messwerte zur Verfügung stehen. Steht der Nachweis in der definitiven Zertifizierung nach Minergie-Areal für die zuletzt in Betrieb genommenen Gebäude noch nicht zur Verfügung, kann dieser in Rücksprache mit der Zertifizierungsstelle in der «Areal-Begehung mit Betriebscheck» (siehe Kapitel 3.4) nachgereicht werden.

C Energie und Treibhausgasemissionen

C1 Energie und Treibhausgase im Betrieb

Neubauten und Erneuerungen nach Minergie

Die Vorgabe wird durch die Zertifizierung nach Minergie (-P/-A) erfüllt.

Weitere Bestandesbauten

Die Wärme für Heizung und Warmwasser ist spätestens bei der definitiven Areal-Zertifizierung mittels erneuerbarer Energien zu erzeugen. Die zulässigen erneuerbaren Energien sind im Produktreglement Gebäudestandards Minergie (-P/-A) 2026.1 definiert.

C2 Energiekonzept

Für das Areal ist ein Energiekonzept zu erstellen. Das Energiekonzept beleuchtet mindestens folgende Themenbereiche:

- Abschätzung des thermischen Energiebedarfs
- Potenziale erneuerbarer thermischer Energiequellen (Wärme- und Kälteproduktion)
- Nutzbare Abwärmequellen und -senken

- Möglichkeiten für Energiespeicherung auf dem Areal
- In Frage kommende gemeinsame Infrastrukturen mit benachbarten Liegenschaften / Organisationen / Unternehmen (Umfeldanalyse)
- Ermittlung der bestmöglichen thermischen Energieversorgungsvariante
- Massnahmen zum fossilfreien thermischen Betrieb im Areal

Die Nutzung der erneuerbaren thermischen Energien und der Abwärme auf dem Areal ist zu prüfen und im Energiekonzept ist aufzuzeigen, wie die vorhandenen Potenziale zur Zielerreichung «Fossilfreier Betrieb» genutzt werden.

C3 Fossilfreie Fernwärme

Wird das Areal an ein Fernwärmenetz angeschlossen, ist bei der definitiven Areal-Zertifizierung des Areals im Fernwärmemix ein Anteil fossiler Energien von maximal 25 % zugelassen. Bei der provisorischen Areal-Zertifizierung muss vertraglich sichergestellt werden, dass der Energieversorger mit seinem geplanten Absenkpfad diese Vorgabe bis zur definitiven Areal-Zertifizierung erreicht. Das definitive Areal-Zertifikat kann erst mit Erfüllung der Anforderung ausgestellt werden.

C4 Nutzung solare Energie

Im Areal muss mindestens folgende Leistung für die solare Energieerzeugung installiert werden:

$$\text{Grenzwert}_{\text{Areal}} [Wp] = 20 \frac{Wp}{m^2} * EBF_{\text{Neubau}} [m^2] + 10 \frac{Wp}{m^2} * EBF_{\text{Bestandesbau, Erneuerung}} [m^2]$$

Solare Energieerzeugungsanlagen können innerhalb des Areals beliebig verteilt sein (auch an/in Fassaden, Beschattungselemente von Dachterrassen, als technische Beschattung im Aussenraum etc.). Die Anforderung kann auch mit alternativen erneuerbaren Stromerzeugungsanlagen wie beispielsweise Windkraftanlagen erfüllt werden. Die Anordnung von Energieerzeugungsanlagen ausserhalb des Areals ist nicht zulässig. Allfällige gesetzliche Anforderungen an die Eigenstromerzeugung sind pro Gebäude einzeln zu erfüllen.

Folgende Bedingungen können zu einer Erleichterung der Anforderung führen:

- Die um +/- 30° nach Süden ausgerichteten Fassadenflächen bieten nicht genügend Fläche zur Erreichung der Anforderung.
- Die um +/- 30° nach Süden ausgerichteten Fassadenflächen sind nachweislich so verschattet (Nachbargebäude, Bäume), dass die mittlere jährliche Einstrahlung weniger als 500 kWh/kWp beträgt.
- Dächer mit Schutzstatus, respektive wenn kommunale Vorschriften es nicht zulassen (muss belegt werden).
- Wenn die Dächer aufgrund des Standortes in der Heizperiode mehrheitlich schneebedeckt sind und somit die PV-Ausrichtung für die Ausnutzung des Winterpotenzials steil(er) bis senkrecht gestellt werden muss.

C5 Treibhausgasemissionen in der Erstellung

Neubauten in Minergie-Arealen müssen bei den Treibhausgasemissionen (THGE) in der Erstellung einen Areal-Grenzwert einhalten.

Grenzwert THGE: Der Areal-Grenzwert ergibt sich aus dem flächengewichteten Mittelwert der Grenzwerte 2 Zusatz ECO, Version 2023.1 aller Neubauten im Areal. Bei Ersatzneubauten werden die Grenzwerte abhängig

vom Alter des rückgebauten Gebäudes im Areal zusätzlich verschärft, wobei aber die Verdichtung durch Erhöhung der Fläche des Ersatzneubaus gegenüber dem rückgebauten Gebäude berücksichtigt wird. Können Antragsstellende belegen, dass der Rückbau zwingend erforderlich ist (z. B. wegen Sicherheits- oder Gesundheitsgefährdung), kann auf die Einrechnung des Rückbaus verzichtet werden. Gleiches gilt, wenn die Wahlvorgabe «C8 Wiederverwendung von Bauteilgruppen» umgesetzt wird und ein gewichtiger Anteil des gesamten rückgebauten Volumens an Bauteilen bzw. Baumaterialien im Kreislauf gehalten werden.

Die Berechnung des Areal-Grenzwertes ist in «Anhang C: Areal-Grenzwert für Treibhausgasemissionen in der Erstellung» aufgeführt.

Projektwert THGE: In Minergie-Arealen werden zur Ermittlung des Areal-Projektwertes die Projektwerte der Neubauten flächengewichtet gemittelt. Die Berechnung der Projektwerte erfolgt mit dem einfachen Nachweis gemäss Gebäudestandard Minergie, welcher zum Zeitpunkt der Antragseinreichung des Einzelgebäudes gültig ist oder einem zugelassenen Ökobilanzierungstool.

D Klimaangepasster Aussenraum

D1 Grünflächen

Grünflächen haben eine ausgleichende klimatische Wirkung: Pflanzen speichern Wasser und kühlen an heissen Tagen durch Verdunstung die Umgebungsluft, begrünte Flächen reduzieren die Wärmeabstrahlung. **Der Anteil der zu begrünenden Umgebungsfläche in Minergie-Arealen ist abhängig von der Nutzung:**

– I Wohnen MFH, II Wohnen EFH:	50 %
– III Verwaltung, IV Schulen, VIII Spital:	40 %
– Übrige Gebäudekategorien:	30 %

Bei mehreren Nutzungen im Areal ergibt sich die Vorgabe für den Anteil der Grünflächen durch die mit der EBF flächengewichteten Anteile in der Liste oben.

Definition Anteil Grünfläche⁵:

$$\text{Anteil Grünfläche} = \frac{\text{Grünfläche}_{\text{Total}}[\text{m}^2]}{\text{Umgebungsfläche}_{\text{Total}}[\text{m}^2]}$$

Grünfläche	Als anrechenbare Grünflächen gelten natürliche und / oder bepflanzte Bodenflächen innerhalb der Umgebungsfläche, die nicht versiegelt sind und die nicht als Abstellflächen dienen (Definition gemäss <u>«Interkantonaler Vereinbarung über die Harmonisierung der Baubegriffe (IVHB), Stand Mai 2015, Anhang 1»</u> und zur Erläuterung <u>Anhang 2.</u>)
Umgebungsfläche	Arealfläche abzüglich der anrechenbaren Gebäudefläche gemäss IVHB (siehe Verweis oben) und abzüglich von Quartierstrassen der Gemeinde und Durchgangsstrassen ausschliesslich für den öffentlichen Verkehr oder gemäss kommunaler Auflage. Andere nicht begrünbare Flächen wie Parkplätze, Gehwege, Trottoirs und so weiter gehören zur Umgebungsfläche.

Sollte die Vorgabe nicht oder nur teilweise umsetzbar sein, können die Flächen mit folgenden Massnahmen kompensiert werden (die im Total zu begrünende Fläche bleibt gleich):

⁵ Hinweis: Der «Anteil Grünfläche» gemäss vorliegendem Reglement entspricht nicht der Grünflächenziffer gemäss «Interkantonaler Vereinbarung über die Harmonisierung der Baubegriffe (IVHB)».

- Begrünung von Fassaden. Bodengebundene Begrünung (Kletterpflanzen) ist den wandgebundenen Systemen vorzuziehen. Als anrechenbare Fläche gilt hierbei die zu erwartende Fassadenfläche, die bei ausgewachsenem Zustand von der Fassadenbegrünung bedeckt ist.
- Begrünung freier (nicht für PV-Anlagen genutzter) Dachflächen mit einer Substratdicke von mind. 30 cm. Stellenweise geringere Substratdicken können nach Rücksprache erlaubt werden, solange sie mit höheren Substratdicken an anderen Stellen ausgeglichen und die gemittelte Substratdicke über die gesamte Dachfläche die vorgegebenen 30 cm nicht unterschreitet.
- Begrünung von Dachflächen in Kombination mit einer PV-Anlage mit einer Substratdicke von mind. 7 cm.

Weiter gelten folgende Anforderungen an die Grünflächen:

Neue Grünflächen: Für neue Grünflächen ist gewachsener Boden zu bevorzugen. Wenn Bodenarbeiten (Aushub oder Terrainveränderungen) notwendig sind, soll der Boden fachgerecht abgetragen und wieder auf den Mutterboden aufgebaut werden (siehe dazu SIA-Norm 118/318 Garten- und Landschaftsbau und VSS-Norm 40581 Erdbau, Boden – Bodenschutz und Bauen). Für neue Grünflächen auf Unterbauungen ist eine Substratdicke von mindestens 50 cm vorzusehen, damit eine intensive Begrünung mit einer entsprechenden Verdunstungsleistung gesichert werden kann. Grünräume sind als möglichst zusammenhängende Flächen zu gestalten, um die Bewegung und Ausbreitung von Tieren und Pflanzen zu unterstützen. Für die Bepflanzung gilt:

- 1. Priorität: einheimische resiliente⁶, standortgerechte Arten
- 2. Priorität: standortgerechte resiliente Arten
- Nicht zugelassen sind Arten, die nachweislich Schäden in der Umwelt verursachen gemäss aktuell gültiger Liste der invasiven und potenziell invasiven Neophyten der Schweiz

Bestehende Grünflächen: Arten, die gemäss Liste oben nachweislich Schäden in der Umwelt verursachen, sind zu entfernen.

D2 Beschattung durch Bäume

Die Umgebungsfläche ist durch Bäume zu beschatten. Bäume können in Grünflächen oder im versiegelten Raum (Baumscheiben) gepflanzt werden. Der Anteil der zu beschattenden Fläche ist abhängig von den Nutzungen im Areal:

- I Wohnen MFH, II Wohnen EFH: 25 %
- III Verwaltung, IV Schulen, VIII Spital: 20 %
- Übrige Gebäudekategorien: 15 %

Bei mehreren Nutzungen im Areal ergibt sich die Vorgabe für den Anteil Beschattung durch die mit der EBF flächengewichteten Anteile in der Liste oben. Bemessen wird die Beschattung mit dem Anteil der Kronenfläche an der Umgebungsfläche:

$$\text{Anteil Beschattung} = \frac{\text{Kronenfläche}_{\text{total}}[\text{m}^2]}{\text{Umgebungsfläche}_{\text{total}}[\text{m}^2]}$$

⁶ resilient = widerstandsfähig bezüglich künftig zunehmender Trocken- und Hitzeperioden (Extremwetterlagen)

Kronenfläche Die Kronenfläche entspricht der von oben betrachteten Ausdehnung der Krone in m². Für die Bemessung der Kronenflächen wird mit der zu erwartenden Grösse in 20 Jahren gerechnet. Für die Abschätzung sind folgende Kronenflächen einzusetzen (in Anlehnung an [Fachplanung Stadtbäume, Grünstadt Zürich, 2021](#)):

- Grosskronig (1. Grössenordnung): 75 m²
- Mittelkronig (2. Grössenordnung): 40 m²
- Kleinkronig (3. Grössenordnung): 20 m²

Umgebungsfläche Siehe Definition in Vorgabe «D1 Grünflächen»

Um das langfristige Wachstum und die Gesundheit der Bäume sicherzustellen, muss bei der Planung auch der unterirdische Raum für die Wurzeln angemessen dimensioniert sein. Dadurch können die Erfüllung der ökologischen Funktionen und die erwartete Kronenentwicklung innerhalb von 20 Jahren gewährleistet werden. Der Wurzelraum kann sowohl horizontal als auch vertikal verteilt sein, muss aber in seiner Gesamtheit für das Wurzelwachstum geeignet sein – also strukturell stabil, nährstoffreich, gut drainiert und ausreichend mit Luft und Wasser versorgt. In versiegelten Bereichen ist der Einsatz von wurzelbelüfteten Baumgruben, Baumsustraten sowie Bewässerungs- und Belüftungssystemen erforderlich. In Anlehnung an die Fachplanung Stadtbäume (siehe oben) müssen mindestens 0.75 m³ Wurzelraum pro 1 m² Kronenfläche geplant werden, also:

- Grosskronig (1. Grössenordnung): 55 m³ Wurzelraum
- Mittelkronig (2. Grössenordnung): 30 m³ Wurzelraum
- Kleinkronig (3. Grössenordnung): 15 m³ Wurzelraum

Erhalt bestehender Bäume: Bestehende Bäume sind soweit möglich zu erhalten; im Minimum ein Drittel der gesunden Bäume mit einem Stammumfang von 60 cm oder mehr. Kann ein Drittel begründet nicht eingehalten werden (beispielsweise aufgrund eines sehr ungünstigen Standortes eines Baumes), ist für jeden zusätzlich gefälltten Baum ein gleich grosser Ersatz zu pflanzen (respektive der grösstmöglich lieferbare Baum bei sehr grossen Bäumen).

D3 Naturnahe Bewirtschaftung des Niederschlagswassers

Anforderung: Ein Minergie-Areal ist so zu planen, dass es möglichst gut für zunehmende Trockenperioden und kurzfristige Starkregenereignisse gerüstet ist. Basierend auf dem Schwammstadt-Prinzip ist eine möglichst naturnahe Niederschlagswasserbewirtschaftung vor Ort umzusetzen. Bemessen wird diese anhand des mittleren Jahresabflussbeiwertes:

Der mittlere Jahresabflussbeiwert aus dem Areal beträgt maximal 15%. Das heisst, durchschnittlich 85% des jährlichen Niederschlags muss innerhalb des Arealperimeters versickern oder verdunsten.

Der mittlere Jahresabflussbeiwert aus dem Areal (auch Grundstückabflussbeiwert genannt) kann mit dem Hilfstool «Pflichtvorgaben D3 Niederschlagswasser» ermittelt werden.

Erleichterungen: Im Falle von Flächen mit einer Hangneigung von mehr als 10° und / oder schlechter Sickerleistung* des Untergrundes ist der Wert unter Umständen nicht zu erreichen und es kann von der Vorgabe abgewichen werden. In diesen Fällen ist der Fokus auf Retention und Verdunstung zu legen und ein Entwässerungskonzept mit den getroffenen Massnahmen ist der Zertifizierungsstelle vorzulegen. Bereits bei Hangneigungen von 5° - 10° kann in begründeten Fällen eine Erleichterung gewährt werden.

* Definition «schlechte Sickerleistung»: < 0.5 l/min/m². Wird die Sickerleistung eines Areals gemäss GEP (Genereller Entwässerungsplan) als mässig oder schlecht eingestuft, ist auf Stufe Vorprojekt trotzdem mindestens ein Sickerversuch durchzuführen und zu dokumentieren.

Hinweise: Die Art der Beläge und die Versickerung richten sich nach der Belastungsklasse des Regenwassers. Gering belastetes Wasser darf vor Ort über entsiegelte Flächen (z. B. Rasengittersteine, Schotterrasen) versickern. Mittel bis stark belastetes Wasser ist nur mit Bodenpassage zulässig (z. B. über Ober- und / oder Unterboden oder über ein zugelassenes Baumsubstrat in Versickerungsmulden). Vor jeder Versickerung sind Standortbedingungen wie Gewässerschutzbereich, Belastungsklasse, Grundwasserabstand, Altlasten und Sickerleistung zu prüfen. Zur Beurteilung der Belastungsstufe wird die Tabelle B7 des aktuell gültigen **Merkblatts Niederschlagswasser für geübte Anwender_VSA** angewendet.

E Mobilität

E1 Angebot Veloabstellplätze

Alle Gebäude sind mit genügend Veloabstellplätzen auszustatten. Auch für weitere Fahrzeuge des Velo- und Fussverkehrs wie Lastenvelos, Spezialvelos, Anhänger, Scooter, Kinderwagen, Gehhilfen etc. werden ausreichend Abstellplätze angeboten.

Der Bedarf an Abstellplätzen für Velos und Spezialfahrzeuge wird gemäss Handbuch «**Veloparkierung – Empfehlungen zu Planung, Realisierung und Betrieb**» des Bundesamts für Strassen ASTRA, Version 2008, ermittelt. Das heisst, für Neubauten sind die Richtwerte des Handbuchs bezüglich der Gesamtzahl der Abstellplätze einzuhalten. Für Erneuerungen wird der Bedarf durch Zählen ermittelt (siehe dazu Angaben im Handbuch). Die Aufteilung auf Langzeit- und Kurzzeitparkplätze gemäss Handbuch ist bei der Planung zu berücksichtigen. Abweichungen davon sind mit Begründung zulässig.

Alternativ kann ein Mobilitätskonzept erstellt werden, das den Bedarf an Abstellplätzen nachvollziehbar festlegt. Für Neubauten in der Gebäudekategorie «Wohnen» sind die Richtwerte gemäss Handbuch Astra jedoch auch mit einem Mobilitätskonzept einzuhalten.

E2 Nutzerfreundlichkeit der Veloabstellplätze

Damit die Nutzerfreundlichkeit der Veloabstellplätze gegeben ist, müssen mindestens die folgenden Anforderungen, allenfalls mit einzelnen Ausnahmen, erfüllt sein:

- bequem erreichbar (fahrend oder über velogängigen Lift), Gehdistanz von jedem Gebäude zum nächsten Langzeitabstellplatz beträgt maximal 100 Meter
- gut beleuchtet
- Platzbedarf gemäss Handbuch «**Veloparkierung – Empfehlungen zu Planung, Realisierung und Betrieb**» Version 2008 des ASTRA auf Seite 86/87 ist eingehalten
- Velorahmen ist bei offenen Abstellplätzen anschliessbar (Definition offene Abstellplätze: ohne Beschränkungen zugänglich)
- Langzeitabstellplätze (mehr als vier Stunden) sind überdacht
- Lademöglichkeit für Elektrovelos vorhanden (normale Steckdose ist ausreichend)

E3 Erschliessung

Die Erschliessung des Areals und seiner Bauten für den Fuss- und Veloverkehr erfolgt mit einem dichten Netz (im Minimum 100-Meter-Raster beim Fusswegnetz und 200-Meter-Raster beim Velowegnetz), das direkte Verbindungen zu allen relevanten Nebennutzungen (z. B. Entsorgung, Veloabstellplätze, Gemeinschaftsnutzungen, etc.) ermöglicht.

Die Anbindung der Fuss- / Velowege an das übergeordnete Fuss- / Velowegnetz ist optimiert (Fussweg in Begegnungszone oder auf Trottoirs, Veloweg in Langsamverkehrszone; keine relevanten Umwege).

E4 Elektromobilität

Neubauten und Erneuerungen nach Minergie

Die Vorgabe wird durch die Zertifizierung nach Minergie (-P/-A) erfüllt.

Weitere Bestandesbauten

Keine Vorgaben.

E5 Fahrzeug-Sharing

Auf dem Areal ist ein geeignetes Fahrzeug-Sharing-Angebot zur Verfügung zu stellen. Für die Festlegung des geeigneten Angebotes sind die Bedürfnisse der Bewohnenden am Standort abzuklären.

Angebotstypen: Das Fahrzeug-Sharing kann Personenwagen, Lastenfahrzeuge, E-Bikes, Transporter oder andere Fahrzeug-Angebote umfassen und kann auch von anderen Anbietern betrieben werden. Sharing-Angebote von Autos oder grösseren Fahrzeugen, welche innerhalb von 400 Metern Gehdistanz von der Mehrzahl der Gebäude auf dem Areal erreicht werden können, können mitberücksichtigt werden. Für Sharing-Angebote des Langsamverkehrs (z.B. Velos, E-Bikes oder E-Scooter) sind Angebote mit einer maximalen Gehdistanz von 200 Metern anrechenbar.

Anzahl Fahrzeuge: Die Zahl der anzubietenden Fahrzeuge hängt sehr stark von der Zahl der Bewohnenden und der Beschäftigten in einem Areal ab. Der Bedarf steht auch in enger Wechselwirkung zum Angebot an Parkfeldern für die Nutzergruppen. Entsprechende Erfahrungswerte sollen mit professionellen Betreibern von Sharing-Angeboten eruiert werden.

7 Wahlvorgaben

B Areal-Management

B4 Sicherstellung einer hohen Nutzungsdichte

Durch ein zielgerichtetes Wohnungsangebot mit effizienten Grundrissen wird eine hohe Nutzungsdichte gewährleistet. Als hohe Nutzungsdichte gelten folgende maximale Personenflächen:

- Wohnen: $\leq 48 \text{ m}^2 \text{ EBF} / \text{Bewohner}$
- Verwaltung: $\leq 36 \text{ m}^2 \text{ EBF} / \text{Vollzeitäquivalent}$
- Schule: $\leq 144 \text{ m}^2 \text{ EBF} / \text{Vollzeitäquivalent}$ und $17 \text{ m}^2 \text{ EBF} / \text{Schüler}$
- Fachgeschäft: $\leq 72 \text{ m}^2 \text{ EBF} / \text{Vollzeitäquivalent}$
- Lebensmittelgeschäft: $\leq 52 \text{ m}^2 \text{ EBF} / \text{Vollzeitäquivalent}$
- Restaurant: $\leq 52 \text{ m}^2 \text{ EBF} / \text{Vollzeitäquivalent}$

Die Einhaltung der Vorgabe wird über die flächengewichtete Nutzungsdichte über alle Gebäude der gleichen Gebäudekategorie berechnet. Es werden dabei nur die zwei grössten Gebäudekategorien im Areal betrachtet (gemessen am Anteil der EBF). Für die Abschätzung der Nutzungsdichte in der Gebäudekategorie «Wohnen» kann das SNBS-Hilfstool «Nutzungsdichte» eingesetzt werden.

B5 Visualisierung von Messgrössen für Nutzende

Das Monitoring von mindestens einem Drittel der Gebäude (gemessen am Anteil EBF) wird so ausgebaut, dass die Nutzenden auf einer digitalen Anzeige (z. B. über eine App auf dem Mobiltelefon oder eine Anzeige vor Ort) einfach die aktuellen energierelevanten Parameter (Strom, Wärme, Kälte) für ihre Nutzungseinheit einsehen können.

Empfehlenswert ist auch die Darstellung und Speicherung folgender komfortrelevanten Werte (dies ist für die Anrechnung der Wahlvorgabe jedoch keine Pflicht):

- Komfortdaten in relevanten Räumen (in Wohngebäuden: Wohn- und mindestens ein Schlafraum):
- Raumluftqualität (CO_2)
- Raumtemperatur
- Relative Luftfeuchtigkeit

B6 Joker Areal-Management

Der Joker erlaubt es den Antragstellenden, innovative Massnahmen bei der Zertifizierungsorganisation einzureichen. Für den Joker «Areal-Management» gilt, dass die Massnahme eine positive Wirkung auf einen der Themenbereiche B haben muss. Weiter muss die Massnahme vom Umfang her den übrigen Wahlvorgaben ungefähr entsprechen. Über die Zulassung der Joker-Massnahmen entscheidet die Zertifizierungsorganisation.

C Energie und Treibhausgase

C6 Innovative Speicherlösungen

Es wird eine innovative Langzeit-Speicherlösung umgesetzt, um die arealintern erzeugten thermischen oder elektrischen Energien zu speichern. Zu den innovativen Technologien zählen beispielsweise saisonale Wärmespeicher (z. B. Eisspeicher, Anergie-Netze), Power-to-X (z. B. Wasserstoffspeicher) oder Druckluftspeicher.

C7 Einsatz lokaler Ressourcen

Bei mindestens 4 Bauteilgruppen (Neubauten), respektive 2 Bauteilgruppen (Erneuerungen) besteht mindestens eine der Hauptschichten bzw. Hauptkomponenten aus lokal gewonnenen Materialien. Die Vorgabe ist in mindestens einem Drittel der Gebäude umzusetzen (gemessen an der Anzahl, gerundet). Für folgende Bauteilgruppen (und deren Hauptschichten bzw. Hauptkomponenten) kann der Nachweis erbracht werden:

- Baugrubenaushub / Umgebungsgestaltung (Aufschüttung, Hinterfüllung, Einbau von zugeführtem Boden, Belag)
- Fassade (Tragelement, Dämmung, Bekleidung aussen, Bekleidung innen)
- Decke (Tragelement, Bodenbelag inklusive Unterlagsboden, Deckenbekleidung)
- Innenwände (Tragelement, Wandbekleidung)
- Dach (Tragelement, Dämmung, Deckung / Schutzschicht und Abdichtung, Bekleidung innen)
- Bodenplatte / Fundament / Aussenwände unter Terrain (Tragelement, Dämmung)
- Fenster und Türen (Rahmen, Türblatt)

Lokal gewonnene Materialien weisen folgende maximale Transportdistanzen auf:

- 25 km für Erde, Lehm, Steine, Kies und Sand.
- 100 km für alle anderen Baustoffe.

Als Distanz gilt der Abbau- resp. Ernteort der Ressource. Für Materialien aus recycelten Rohstoffen gilt der Ort der Sammellogistik.

Die Anzahl der lokal gewonnenen Bauteilgruppen kann zwischen den Gebäuden kompensiert werden. Als Beispiel: Im Neubau A sind nur drei Bauteilgruppen aus lokal gewonnenen Materialien; dafür werden im Neubau B fünf Bauteilgruppen aus lokal gewonnenen Materialien eingesetzt. Im Mittel ist damit die Vorgabe erfüllt.

C8 Wiederverwendung von Bauteilgruppen

Es werden Massnahmen zur Wiederverwendung von Bauteilgruppen umgesetzt. Ziel ist, die bereits im Areal vorhandenen Ressourcen weiterzuverwenden.

Die Wiederverwendung umfasst die Hauptgruppen gemäss SN 506 511:2020 «Elementbasierter Baukostenplan Hochbau eBKP-H» C – Konstruktion Gebäude, D – Technik Gebäude, E – Äussere Wandbekleidung Gebäude, F – Bedachung Gebäude, G – Ausbau Gebäude, I – Umgebung Gebäude. Folgende Strategien sind möglich:

- Bauteile für die Wiederverwendung können (z. B. für einen Ersatzneubau) aus den rückzubauenden Bestandesbauten gewonnen werden.

- Bauteile aus rückzubauenden Gebäuden werden zur Wiederverwendung an andere, externe Orte weitergegeben.
- Es werden rückgebaute Bauteile aus anderer Herkunft eingesetzt.

Für Gebäude, die rückgebaut werden, und für alle für den Rückbau vorgesehenen Bauteile bei Erneuerungen sind Wiederverwendungslisten zu erstellen. Die in den Listen aufgeführten Bauteile müssen für die Wiederverwendung ausbaubar sein. In den Bauplänen werden wiederverwendete Bauteile eingezeichnet.

C9 Wenig Erdbewegungen für Geländegestaltung

Der Abtransport zwecks Entsorgung bzw. externer Zwischenlagerung von Aushubmaterial und die Wiederanlieferung von Material zur Umgebungsgestaltung werden möglichst reduziert. Bemessen wird dies an der Menge des Aushubmaterials, welches abtransportiert wird: Es werden maximal 40 % des normalen Aushubmaterials pro m² EBF abtransportiert, d.h. 60 % oder mehr wird direkt auf dem Areal wiederverwendet. Als Messgrösse für eine normale Aushubmenge gilt 1 m³ pro m² EBF. Die Zwischenlagerung von Aushubmaterial auf und in der direkten (max. 100 m) Umgebung des Areals sowie der Abtransport von Aushubmaterial aus mit Altlasten belasteten Böden, sind dabei nicht zu berücksichtigen.

C10 Joker Energie und Treibhausgase

Der Joker erlaubt es den Antragstellenden, innovative Massnahmen bei der Zertifizierungsorganisation einzureichen. Für den Joker «Energie und Treibhausgase» gilt, dass die Massnahme eine positive Wirkung auf das Thema C haben muss. Weiter muss die Massnahme vom Umfang her den übrigen Wahlvorgaben ungefähr entsprechen. Über die Zulassung der Joker-Massnahmen entscheidet die Zertifizierungsorganisation.

D Klimaangepasster Aussenraum

D4 Durchlüftung im Areal

Die Ausrichtung und Struktur von Neubauten werden so geplant, dass eine gute Durchlüftung des Areals gewährleistet wird. Dazu gehört, dass bestehende Frischluftkorridore nicht behindert werden und neue Frischluftkorridore zur Verbesserung der Nachtauskühlung geschaffen werden.

In Arealen in Städten sind ausserdem die Kaltluftströme aus Kaltluftentstehungsgebieten zu analysieren und mittels geeigneter Ausrichtung der Baukörper nach Möglichkeit zu nutzen.

D5 Niederschlagswassernutzung

Das anfallende Niederschlagswasser von mindestens 20 % der Dachflächen (gemessen am Anteil in m²) auf dem Areal wird gespeichert und für die Nutzung im privaten oder im gewerblichen Bereich eingesetzt. Das Wasser wird dazu in unterirdischen (Zisternen) oder oberirdischen Behältern (Becken, Teichen) gespeichert und z. B. für WC-Spülung, Gartenbewässerung oder als Kühlwasser eingesetzt.

D6 Keine Unterbauung von Freiflächen

Es wird auf neue unterirdische Bauten* unter Freiflächen verzichtet, die ausserhalb von bestehenden oder neuen anrechenbaren Gebäudeflächen* liegen. Damit bleibt die Versickerungsfähigkeit der Freiflächen erhalten.

* Definition der Begriffe gemäss «Interkantonaler Vereinbarung über die Harmonisierung der Baubegriffe (IVHB), Stand Mai 2015, Anhang 1» und zur Erläuterung Anhang 2.

D7 Joker Komfort und Klimaanpassung

Der Joker erlaubt es den Antragstellenden, innovative Massnahmen bei der Zertifizierungsorganisation einzureichen. Für den Joker «Komfort und Klimaanpassung» gilt, dass die Massnahme eine positive Wirkung auf das Thema D haben muss. Weiter muss die Massnahme vom Umfang her den übrigen Wahlvorgaben ungefähr entsprechen. Über die Zulassung der Joker-Massnahmen entscheidet die Zertifizierungsorganisation.

E Mobilität

E6 Minimum an Personenwagenabstellplätzen

Die Zahl der Parkfelder für Personenwagen ist eine zentrale Massnahme des Mobilitätsmanagements. Sie ist massgeblich für die nachhaltige Abwicklung des vom Areal induzierten Verkehrs verantwortlich.

Die Anzahl der Personenwagenabstellplätze (PP) der Gebäude wird auf ein Minimum beschränkt. Das Minimum richtet sich nach der VSS-Norm 40 281:2019. Dies bedeutet für die Gebäudekategorien folgende maximale Anzahl PP:

Gebäudekategorie	Einheit	Anzahl PP	Bemerkung
I + II Wohnen MFH und EFH	PP / Wohnung	< 0.8 (Zentrum) < 0.9 (Agglomeration) < 1.0 (Land)	Besucherplätze werden nicht eingerechnet (Referenzgrösse gemäss VSS-Norm: Besucher-PP = 10 % der PP für Bewohnende)
Weitere	≤ Minimum gemäss VSS-Norm 40 281		

E7 Areal-interne Angebote zur Verkehrsreduktion

Innerhalb des Areals werden Angebote geschaffen, die zur Reduktion der Mobilität der Bewohnenden / Beschäftigten beitragen. **Folgende Angebote werden bei angemessener Umsetzung angerechnet:**

- Laden für den täglichen Bedarf (Lebensmittelangebot und wichtigste Non-Food-Artikel)
- Gastronomiebetrieb (Café oder Restaurant)
- Coworking Space: Bereitstellung von Arbeitsplätzen auf dem Areal oder in maximal 300 Meter Gehdistanz mit der notwendigen Infrastruktur (Definition siehe Anwendungshilfe)
- Soziale Infrastruktur (Kita, Kindergarten, Hort, Schule oder Gemeinschaftsräume)
- Paketboxen für Aufgabe und Abholen von Waren

Mindestens zwei verschiedene Angebote sind nachzuweisen.

E8 Massnahmen zur MIV-Reduktion

Mindestens zwei der folgenden Massnahmen zur Reduktion des motorisierten Individualverkehrs werden umgesetzt:

- **Mobilitätsgutschein:** Umweltfreundliche Mobilität wird für mehr als die Hälfte der Bewohnenden und Beschäftigten mit mindestens CHF 175.- pro Person und Jahr gefördert (z. B. (Mit-)Finanzierung von Abonnements des öffentlichen Verkehrs, Carsharing)

- **Angebote für Velonutzende:** Mindestens zwei verschiedene ergänzende Serviceangebote (z. B. Reparaturwerkzeuge, Velopumpe) oder Infrastrukturen (z. B. Schliessfächer, Duschen, Umkleidekabinen) für Velonutzende werden angeboten.
- **Regelungen Auto(parkierung):** Mietvertragliche Regelungen zum Autobesitz (Wohnen) bzw. festgelegte griffige Kriterien zur Vergabe von Personenwagenabstellplätzen bzw. Parkierungsberechtigungen (Arbeiten) sind etabliert.
- **Sensibilisierung:** Konzept / Plan mit der Festlegung wiederkehrender Massnahmen zur Förderung der umweltfreundlichen Verkehrsabwicklung (z.B. www.biketowork.ch, www.bikecoin.ch, Veloreparaturtage, etc.).

E9 Bidirektionale Ladestationen

Mindestens 5 % der Personenwagenabstellplätze (gemessen an der Anzahl) werden mit bidirektionalen Ladestationen ausgerüstet. D.h. die Ladestationen ermöglichen es, dass das Elektrofahrzeug nicht nur geladen wird, sondern auch gezielt von den Fahrzeugbatterien Strom ins Areal eingespeist wird.

Kann mit einer Simulation aufgezeigt werden, dass z.B. in Kombination mit anderen Kurzzeitspeichern eine tiefere Anzahl bidirektionaler Ladestationen zweckmässig ist, wird eine geringere Anzahl akzeptiert.

E10 Joker Mobilität

Der Joker erlaubt es den Antragstellenden, innovative Massnahmen bei der Zertifizierungsorganisation einzureichen. Für den Joker «Mobilität» gilt, dass die Massnahme eine positive Wirkung auf das Thema E haben muss. Weiter muss die Massnahme vom Umfang her den übrigen Wahlvorgaben ungefähr entsprechen. Über die Zulassung der Joker-Massnahmen entscheidet die Zertifizierungsorganisation.

8 Schlussbestimmungen

8.1 Inkrafttreten

Dieses Produktreglement wurde vom Vorstand des Vereins Minergie im November 2025 genehmigt und tritt auf den 01. Januar 2026 in Kraft.

Zum Zeitpunkt des Inkrafttretens bereits laufende Zertifizierungsverfahren werden nach dem zum Zeitpunkt der Antragstellung gültigen Reglements abgewickelt.

Nachweise nach altem Reglement (Version 2025.1) können noch bis zum 01. Januar 2027 zur provisorischen Zertifizierung eingereicht werden.

8.2 Weitere Dokumente

Es wird auf die Anwendungshilfe, das Produktreglement Gebäudestandards Minergie / Minergie-P / Minergie-A sowie weitere vom Verein Minergie erlassene, erläuternde Bestimmungen verwiesen.

Anhang A: Einbettung in Schweizer Label-Landschaft

Die Vereine GEAK, Minergie und NNBS haben zusammen mit dem Bundesamt für Energie (BFE) ihre Labels harmonisiert. Nachfolgend wird erläutert, wie die Standards von Minergie, GEAK und SNBS beim Minergie-Areal berücksichtigt werden. Anschliessend wird aufgezeigt, wie sich das Minergie-Areal vom Label «SNBS-Areal» abgrenzen lässt und wie 2000-Watt-Areale in Minergie-Areale transformiert werden können.

Gebäudestandard Minergie

Der Standard Minergie ist im Minergie-Areal für die Mehrheit der Einzelgebäude vorgegeben (Minergie, Minergie-P, Minergie-A, wahlweise mit ECO-Zusatz). Damit ist das Minergie-Areal eng mit den Gebäudestandards verbunden. Zusätzlich verfügt das Minergie-Areal gegenüber dem Einzelgebäude über folgende Qualitäten:

- An den Klimawandel angepasster Aussenraum (Hitzeminderung, Schutz bei Starkregen)
- Erstellung einer gut ausgebauten Infrastruktur für den Velo- und Fussverkehr
- Vernetzung im Areal mit Optimierung von Energieproduktion und -verbrauch
- Prüfung der Energieverbrauchswerte und Durchführung einer Betriebsoptimierung bei Fehleinstellungen (Minergie-Betrieb)
- Regelung der Organisation
- Kompensationsmöglichkeit zwischen Gebäuden bei der Energiebilanzierung und der Gebäudehülle
- Flexibilität bei der Eigenstromproduktion und den Treibhausgasemissionen in der Erstellung aufgrund eines Areal-Grenzwertes
- Kommunikativer Vorteil dank innovativer Massnahmen (Wahlvorgaben)

Gebäudestandard Minergie-ECO

Gebäude mit dem Zusatz ECO erfüllen einige zusätzliche Vorgaben des Minergie-Areals. Es ist jeweils projektspezifisch zu prüfen, ob die entsprechenden ECO-Vorgaben gewählt wurden und die in der Tabelle genannten Bedingungen erfüllt sind.

Vorgabe Minergie-Areal	Vorgabe Minergie-ECO	Bedingung für Erfüllung
C8 Wiederverwendung von Bauteilgruppen	220.04 Zirkularität	Minergie-ECO-Gebäude, bei denen die Vorgabe «220.04 Zirkularität» umgesetzt wird, erfüllen die Wahlvorgabe des Minergie-Areals.
C7 Einsatz lokaler Ressourcen	210.08 Einsatz lokaler Ressourcen	Minergie-ECO-Gebäude, bei denen die Vorgabe «210.08 Einsatz lokaler Ressourcen» umgesetzt wird, erfüllen die Wahlvorgabe des Minergie-Areals.
D1 Grünflächen	230.01 Umgebungsgestaltung	Minergie-ECO-Gebäude, bei denen die Vorgabe «230.01 Umgebungsgestaltung» umgesetzt wird, erfüllen die Pflichtvorgabe des Minergie-Areals bezüglich Bepflanzung / Gestaltung. Die Vorgabe des Mindestanteils Grünfläche im gesamten Areal muss im Minergie-Areal belegt werden.
D3 Naturnahe Bewirtschaftung des Niederschlagswassers	230.07 Ökologischer Umgang mit Regen- und Grauwasser	Erfüllung der Vorgabe Minergie-Areal muss projektabhängig geprüft werden, da verschiedene Massnahmen bei Minergie-ECO gewählt werden können. Nachweis von Minergie-ECO kann für Minergie-Areal verwendet werden.
D5 Niederschlagswassernutzung		

Gebäudestandard SNBS-Hochbau

SNBS-Hochbau ist der Schweizer Gebäudestandard, welcher die drei Bereiche der Nachhaltigkeit (Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft) umfassend berücksichtigt und mit einem Notensystem arbeitet. Das Minergie-Areal lässt einen höheren Anteil von Bestandesbauten ohne Minergie-Erneuerung zu, wenn Gebäude nach SNBS-Hochbau zertifiziert wurden oder werden (vgl. Vorgabe A1). Die nachfolgende Tabelle zeigt weitere Vorgaben des Minergie-Areals, welche von SNBS-zertifizierten Gebäuden unter Einhaltung der genannten Bedingungen erfüllt sind.

Vorgabe Minergie-Areal	Bedingung für Erfüllung der Vorgabe des Minergie-Areals	
	SNBS-Hochbau 2.1	SNBS-Hochbau 2023
C8 Wiederverwendung von Bauteilgruppen	n.a. (Indikator nicht verfügbar)	213 Wiederverwendung und Systemtrennung, MG 5 \geq 0.5 Punkte
D3 Naturnahe Bewirtschaftung des Niederschlagswassers	306.2 Versickerung und Retention, MG1 \geq 3 Punkte	342 Wasser, MG 3 \geq 1 Punkt
D5 Niederschlagswassernutzung	306.2 Versickerung und Retention, MG2 = 1 Punkt	342 Wasser, MG 4 \geq 1 Punkt
E1 Angebot Veloabstellplätze	305.1 Mobilitätskonzept, MG 2 = 2 Punkte	335 Mobilitätsmassnahmen, MG 2 = 2 Punkte
E2 Nutzerfreundlichkeit der Veloabstellplätze		
E6 Minimum an Personenwagenabstellplätzen	305.1 Mobilitätskonzept, MG 1 = 2 Punkte	335 Mobilitätsmassnahmen, MG 1 = 2 Punkte

MG = Messgrösse

Gebäudeenergieausweis der Kantone GEAK

Das Minergie-Areal lässt einen höheren Anteil von Bestandesbauten ohne Minergie-Erneuerung zu, wenn Gebäude eine Gebäudehülle GEAK Klasse C aufweisen (vgl. Vorgabe A1).

Areal-Label SNBS-Areal

Das SNBS-Areal ist analog zum Minergie-Areal ein Label für ganze Areale. Vom SNBS-Areal lässt sich das Minergie-Areal im Wesentlichen durch die folgenden fünf Merkmale abgrenzen:

- **Themen:** Das SNBS-Areal berücksichtigt die drei Nachhaltigkeitsbereiche (Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft) umfassend und gleichwertig. Das Minergie-Areal fokussiert sich auf die Themen Energieeffizienz, Klimaschutz und -anpassung sowie Komfort und gibt somit dem Bereich «Umwelt» Vorrang.
- **Bewertung / Kompensation:** Durch das Bewertungssystem mit Noten lässt das SNBS-Areal etwas Flexibilität und Schwerpunktsetzung in gewählten Bereichen zu. Das Minergie-Areal stellt im Bereich Umwelt hohe Anforderungen, die zwingend erfüllt werden müssen und nicht durch andere Bereiche kompensiert werden können.
- **Gebäudebezug:** Beim SNBS-Areal werden gebäudespezifische Aspekte nur betrachtet, sofern sie Einfluss auf das Areal haben. Das Minergie-Areal stellt hingegen hohe Anforderungen an die Einzelgebäude im Areal (Zertifizierung nach Minergie).
- **Grösse:** SNBS-Areale benötigen eine EBF von mindestens 10'000 m². Minergie-Areale können bereits ab 3'000 m² EBF zertifiziert werden.
- **Nutzungen:** Für SNBS-Areale sind mindestens zwei verschiedene Nutzungen vorzuweisen. Minergie-Areale können auch mit nur einer Nutzung zertifiziert werden.

- **Standort:** Das SNBS-Areal umfasst mehrere lageabhängige Kriterien, wodurch der Standort des Projektes relevant ist. Da es beim Minergie-Areal keine lageabhängigen Vorgaben gibt, spielt der Standort beim Minergie-Areal keine Rolle.

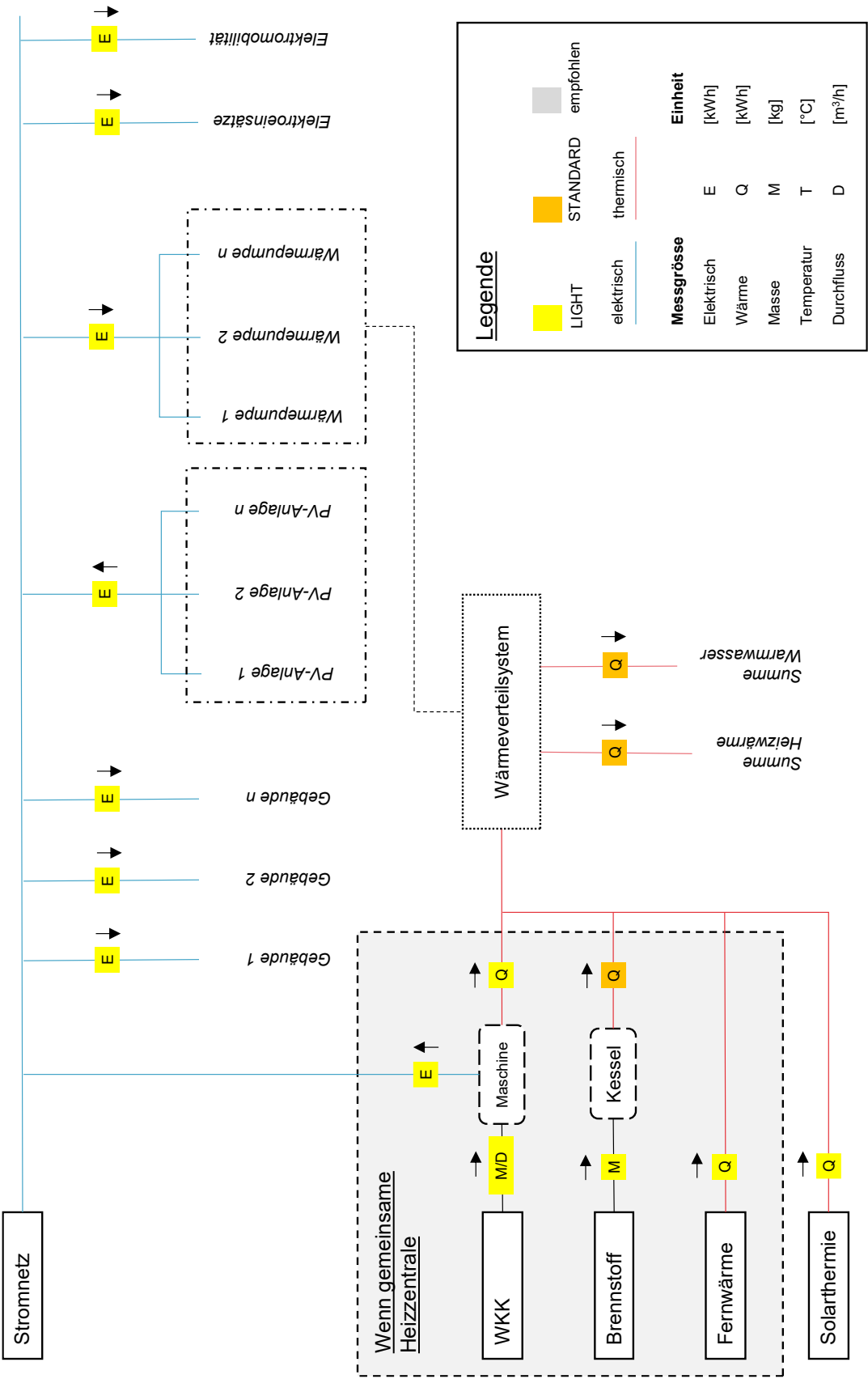
Areal-Label 2000-Watt-Areal

Das 2000-Watt-Areal wird nicht mehr zur Zertifizierung angeboten. Für bestehende 2000-Watt-Areale mit unbefristeter oder aktueller Zertifizierung (in Entwicklung oder Transformation) wird das Minergie-Areal als Anschlusslösung angeboten. Ist das Zertifikat nicht mehr gültig, kann nach einer Vorprüfung die Anwendung der Anschlusslösung in Ausnahmefällen durch die Zertifizierungsstelle zugelassen werden. Die Regeln, Erleichterungen und Nachweisführung der Überführung sind in einem separaten Dokument definiert.

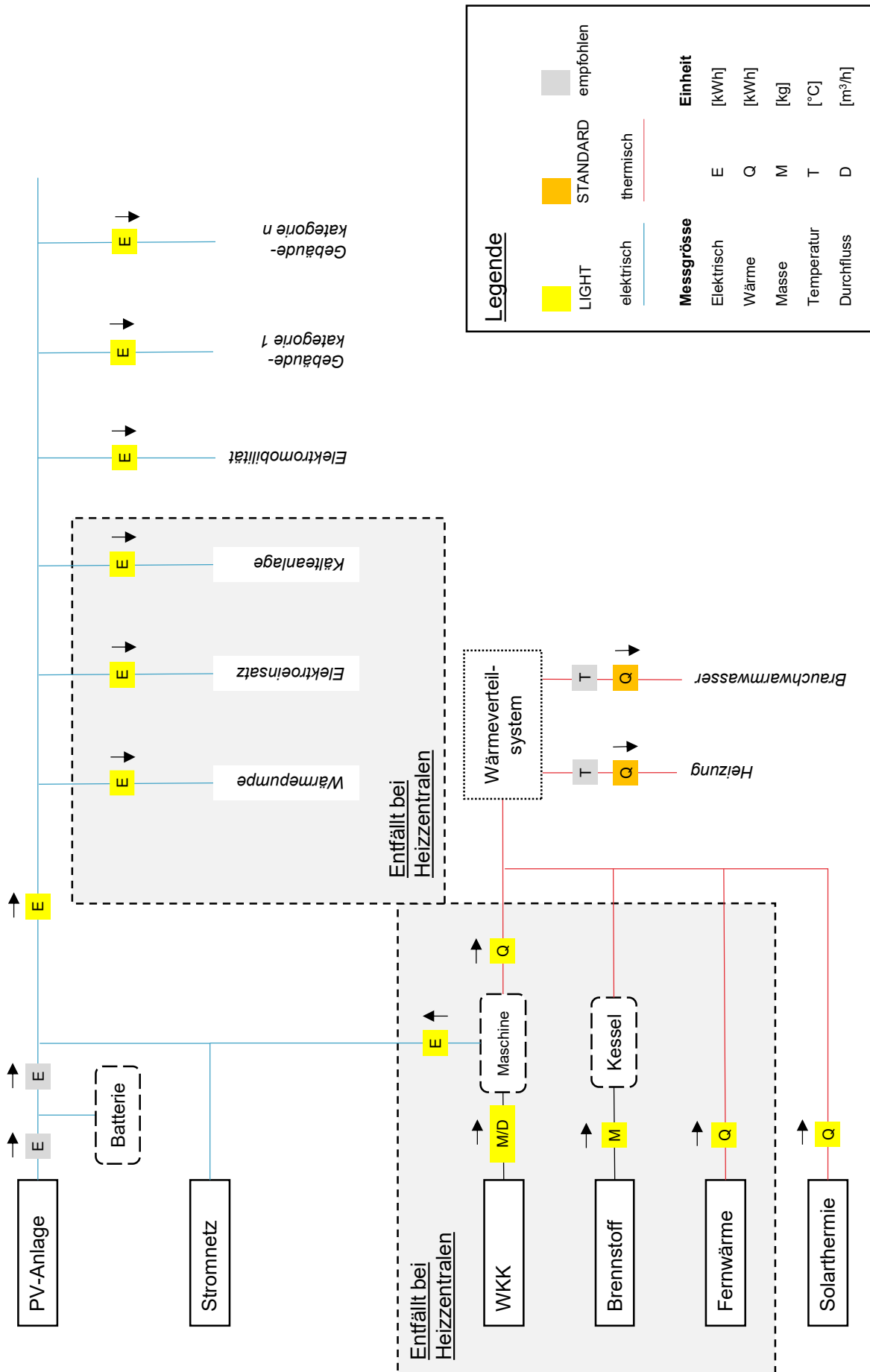
Areale, welche noch über keine 2000-Watt-Areal-Zertifizierung verfügen, müssen den gesamten regulären Minergie-Areal-Prozess durchlaufen und können nicht von der Anschlusslösung profitieren.

Anhang B: Mess- / Datenpunkte Monitoring

Mess- / Datenpunkte Areal-übergreifend



Mess- / Datenpunkte für Gebäude im Areal



Anhang C: Areal-Grenzwert für Treibhausgasemissionen in der Erstellung

Zur Berechnung des Areal-Grenzwertes für Treibhausgasemissionen in der Erstellung wird folgende Formel angewendet:

$$Grenzwert_{Areal} = \sum_{N=1}^n a_N * Grenzwert_{(Ersatz)Neubau N}$$

a_N EBF-Flächenanteil des (Ersatz)Neubaus N an allen (Ersatz)Neubauten [-]

$Grenzwert_{(Ersatz)Neubau N}$ THGE-Grenzwert des (Ersatz)Neubaus N [kgCO_{2eq}/m²]

Der Grenzwert_{Neubau} ist abhängig von der Gebäudekategorie, dem Verhältnis von beheizter und unbeheizter Fläche sowie der Grösse der PV- und / oder Solarthermie-Anlage und einer allfälligen Erdsonde. Der objekt-spezifische Grenzwert_{Neubau} setzt sich rechnerisch wie folgt zusammen:

$$GW_{Neubau} = \frac{[(GW_{EBF} * EBF) + (GW_{GF-EBF} * (GF - EBF))] + (Z_{Erdsonde} * EBF) + (Z_{PV} * \text{Panelfläche}) + (Z_{Thermie} * \text{Kollektorenfläche})}{EBF}$$

GW_{Neubau} Objektspezifischer Grenzwert Neubau

GW_{EBF} Grenzwert für die Energiebezugsfläche

GW_{GF-EBF} Grenzwert für die unbeheizten Flächen (Geschossfläche – Energiebezugsfläche)

GF Geschossfläche

$Z_{Erdsonde}$ Zuschlag Erdsonden

Z_{PV} Zuschlag PV-Anlagen (der Zuschlag wird mit 100% des Eigenverbrauchs und 40% der Netzeinspeisung angerechnet).

$Z_{Thermie}$ Zuschlag thermische Kollektoren

Basisgrenzwerte und Zuschläge je Gebäudekategorie für die THGE in der Erstellung

Neubauten	Gebäudekategorien											
	I Wohnen MFH	II Wohnen EFH	III Verwaltung	IV Schule	V Verkauf	VI Restaurant	VII Versamm-lungslokal	VIII Spital	IX Industrie	X Lager	XI Sportbaute	XII Hallenbad
GW_{EBF} [kg CO ₂ -eq/(m ² _{EBF} *a)]	10.0	10.5	11.0	11.0	16.0	13.0	14.0	16.0	14.0	14.0	14.0	14.0
GW_{GF-EBF} [kg CO ₂ -eq/(m ² _(GF-EBF) *a)]	4.5											
$Z_{Erdsonde}$ Zuschlag Erdsonden	0.3 kg CO ₂ -eq/(m ² _{EBF} *a) (für alle Standards und auch für Grundwasser)											
Z_{PV} Zuschlag PV-Anlagen	7.1 kg CO ₂ -eq/(m ² _{Panelfläche} *a) <i>Der Zuschlag wird zu 100% für den Eigenverbrauch und zu 40% für den Anteil der Netzeinspeisung angerechnet (kongruent mit der Betriebsberechnung und basierend auf der GEAK-Normierung)</i>											
$Z_{Thermie}$ Zuschlag Thermische Kollektoren	5.6 kg CO ₂ -eq/(m ² _{Solkollektorfläche} *a)											

Bei Ersatzneubauten wird der Rückbau des Bestandes abhängig vom Alter und der Fläche in den Grenzwert eingerechnet. Für Ersatzneubauten gilt:

$$Grenzwert_{Ersatzneubau} = \frac{Grenzwert_{Neubau} * EBF_N - Abzug_{Rückbau} * EBF_{Rückbau} * \left(\frac{60 - Alter_{Rückbau}}{60} \right)}{EBF_N}$$

$Grenzwert_{Ersatzneubau}$ THGE-Grenzwert des Ersatzneubaus [kgCO_{2eq}/m²]

$Grenzwert_{Neubau}$ Neubau-Grenzwert gemäss Formel oben [kgCO_{2eq}/m²]

$Abzug_{Rückbau}$ Abzug für Rückbau von Bestandesbauten gemäss Tabelle unten [kgCO_{2eq}/m²]

$Alter_{Rückbau}$ Alter des rückgebauten Gebäudes wenn Alter < 60 Jahre, sonst 60 Jahre [a]

EBF_N EBF des Ersatzneubaus [m²]

$EBF_{Rückbau}$ EBF des rückgebauten Gebäudes [m²]

	Gebäudekategorien											
	I Wohnen MFH	II Wohnen EFH	III Verwaltung	IV Schule	V Verkauf	VI Restaurant	VII Versammlungslokal	VIII Spital	IX Industrie	X Lager	XI Sportbaute	XII Hallenbad
$Abzug_{Rückbau}$ [kg CO ₂ -eq/(m ² EBF*a)]	11	12	12	12	17	14	15	17	15	15	15	15