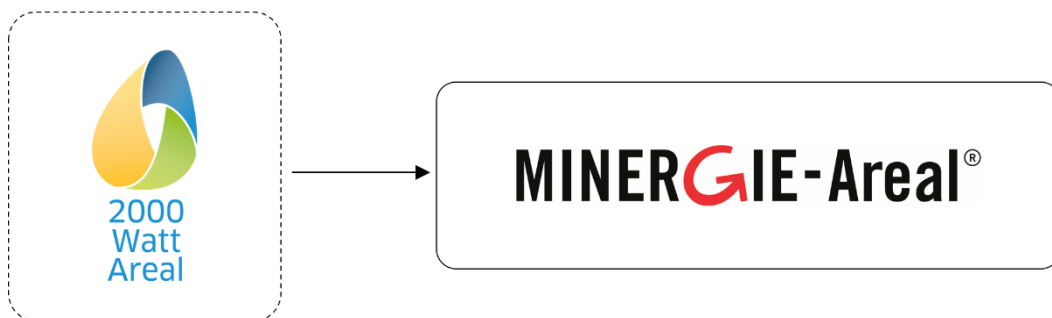


# Anschlusslösung von 2000-Watt-Arealen in Minergie-Areale

30. Mai 2023, 1 Version



Mit Unterstützung von

# 1 Grundsätze zur Anschlusslösung

## 1.1 Grundsatz

Minergie geht im Grundsatz davon aus, dass 2000-Watt-Areale bezüglich Energieeffizienz und Treibhausgasemissionen (im Betrieb und in der Erstellung) gleichwertig mit den Minergie-Arealen sind. Die Vorgaben für die Anschlusslösung fokussieren sich auf die noch beeinflussbaren Themen.

## 1.2 Anwendbarkeit der Anschlusslösung

Von der Anschlusslösung können zertifizierte 2000-Watt-Areale profitieren, welche über ein unbefristetes Zertifikat oder eine aktuelle Zertifizierung mit der Ausprägung Entwicklung oder Transformation verfügen. Areale, welche noch über keine Zertifizierung verfügen, müssen den gesamten regulären Prozess durchlaufen und können nicht als Überführungsareal betrachtet werden. Ist das Zertifikat nicht mehr gültig, kann nach einer Vorprüfung die Anwendung der Anschlusslösung in Ausnahmefällen durch die Zertifizierungsstelle zugelassen werden. Der Antrag für eine Anschlusslösung hat bis spätestens am 31.07.2024 zu erfolgen.

## 1.3 Berücksichtigung des Planungsstands

Die zum Zeitpunkt der Überführung bereits erstellten oder geplanten Neubauten und Erneuerungen werden in den gebäudebezogenen Pflichtvorgaben differenziert von den noch zu planenden Bauten behandelt. Zu den bereits geplanten Gebäuden zählen Objekte, deren SIA-Phase 31 (Vorprojekt) zum Zeitpunkt der Überführung (Antragsstellung) abgeschlossen ist.

Gleiches gilt für die bereits bebauten und noch zu bebauenden Aussenräume: Die zum Zeitpunkt der Überführung bereits bebauten oder geplanten Aussenräume werden bei den aussenraumbezogenen Pflichtvorgaben differenziert von den noch zu planenden Aussenräumen behandelt. Zu den bereits geplanten Aussenräumen zählen solche, deren SIA-Phase 31 (Vorprojekt) zum Zeitpunkt der Überführung (Antragsstellung) abgeschlossen ist.

Für die noch zu planenden Gebäude / Aussenräume gelten die Vorgaben gemäss Minergie-Areal. Die Tabellen in Kapitel 3 definieren die unterschiedliche Betrachtung im Detail.

# 2 Überführungsprozess

## 2.1 Provisorische Zertifizierung

Dank der im 2000WA-Prozess durchlaufenen Zertifizierung und der erbrachten Nachweise liegt eine verifizierte Grundlage für eine Projektbeurteilung vor. Bei der Anschlusszertifizierung können die Minergie-Areal-Anforderungen teilweise mit Hilfe des Erreichungsgrades im 2000WA Management-Tool der letzten Zertifizierung im Sinne eines vereinfachten Prozesses geprüft werden.

Die Überführung von 2000-Watt-Arealen führt bei Erfüllung der erleichterten Vorgaben zum provisorischen Minergie-Areal-Zertifikat. Damit ist eine provisorische Zertifizierung mit einem vertretbaren Aufwand möglich.

Alternativ besteht jederzeit die Möglichkeit, die Anforderung einzelner Kriterien nach dem regulären Nachweisprozess nach Minergie-Areal nachzuweisen.

Abweichungen und Spezialfälle sind im Überführungsprozess im Hinblick auf die definitive Zertifizierung mit der Zertifizierungsstelle Minergie zu vereinbaren.

## 2.2 Definitive Zertifizierung

Die Kriterien und die Bewertung des Management-Tools 2000WA kommen nach der provisorischen Zertifizierung nicht mehr zur Anwendung – das Tool wird auch nicht mehr weiter gepflegt und unterhalten. Für die definitive Zertifizierung kommen ausschliesslich die regulären Anforderungen von Minergie-Areal zur Anwendung. Für die Betriebsenergie (C1.1) und die Treibhausgasemissionen Erstellung (C2.1) dürfen für die geplanten oder realisierten Bauten die Rechenwerte aus der Rechenhilfe oder einschlägigen Rechentools in die Minergie-Rechenhilfe übernommen werden.

# 3 Nachweisführung für 2000WA

## 3.1 Pflichtvorgaben Minergie-Areal

Die nachfolgenden Tabellen enthalten die Pflichtvorgaben des Minergie-Areals und legen die Nachweiserbringung von zertifizierten 2000WA für die Überführung in ein Minergie-Areal fest. Wenige Kriterien lassen sich für eine provisorische Zertifizierung alleine mit dem Erfüllungsgrad aus dem 2000WA-Prozess nachweisen.

Wichtige Hinweise:

- Definition von geplanten/gebauten/erneuerten Bauten und Neubau/Erneuerung s. Kapitel 1.3.
- Definition von bereits bebauten und neu zu bebauenden Aussenräumen analog Kapitel 1.3.
- Die prozentualen Erfüllungsgrade in der Spalte «Erfüllungsgrad für Überführung» beziehen sich auf die jeweiligen relevanten Kriterien gemäss 2000WA, Ausgabe 2021.

## A Einzelgebäude & B Areal-Management

Vorgabe Minergie-Areal	Relevantes Kriterium aus 2000WA (2021)	Erleichterte Vorgabe und Nachweis für Überführung
A1.1 Zertifizierung nach Minergie (-P/-A/-ECO)	1.1/1.2	<p>Fertig geplante/gebaut/erneuerte Bauten (Stichtag siehe Kapitel 1.3): Mindestens 50% der EBF des gesamten Areals müssen über eine Lüftung nach Minergie verfügen. Für weitere Neubauten / Erneuerungen gilt die Vorgabe gemäss Minergie-Areal. Die Ausnahmeregel für Bestandesbauten ist einzuhalten.</p> <p><i>Nachweisführung für 2000WA, deren EBF bereits zu <math>\geq 50\%</math> fertig geplant/gebaut/erneuert ist:</i> mit einer Übersicht des Baubestands ist die Erfüllung der Lüftungsanforderung aufzeigen.</p> <p><i>Nachweisführung für übrige Areale:</i> kein Nachweis. Der Nachweis erfolgt im weiteren Minergie-Areal-Prozess im Rahmen der Minergie Zertifizierung der Einzelgebäude.</p>
B1.1 Organisation	1.1 & 1.2	<p>Es gilt die Vorgabe gemäss Minergie-Areal.</p> <p><i>Nachweisführung:</i> Die Grundlagen zur Organisation aus dem 2000WA sind auf die Anforderungen nach Minergie-Areal anzupassen. Die Bereinigung hat im Überführungsprozess stattzufinden.</p>
B1.2 Monitoring mit Energiemanagementsystem (EMS)	1.3.1, Aspekt 1	<p>Die Vorgabe wird nur auf die noch nicht innerhalb des 2000WA-Prozesses fertig geplanten/gebauten/erneuerten Bauten angewendet.</p> <p><i>Nachweisführung für fertig geplante/gebaut/erneuerte Bauten:</i> keine, stets erfüllt</p> <p><i>Nachweisführung für weitere Neubauten/Erneuerung:</i> gemäss Vorgabe Minergie-Areal</p>
B1.3 Überprüfung der energetischen Messwerte	1.3.1, Aspekt A	<p>Es gilt die Vorgabe gemäss Minergie-Areal. B1.3 ist für Minergie-Areal erst für die definitive Zertifizierung nachzuweisen.</p> <p><i>Nachweisführung für fertig geplante/gebaut/erneuerte Bauten:</i> Das Monitoring und die allfällige Betriebsoptimierung ist in einer vergleichsweisen Art wie in B1.3. gefordert wird, durchzuführen und in der definitiven Zertifizierung zu belegen belegen.</p> <p><i>Nachweisführung für weitere Neubauten/Erneuerung:</i> gemäss Minergie-Areal (Prüfung erfolgt in definitiver Zertifizierung).</p>

## C Energie und Treibhausgase

Vorgabe Minergie-Areal	Relevantes Kriterium aus 2000WA (2021)	Erleichterte Vorgabe und Nachweis für Überführung
C1.1 Betriebsenergie	Quantitativer Nachweis mittels RH II (SIA MB 2040)	<p>Fertig geplante/gebaut/erneuerte Bauten: Einhaltung der Richtwerte Betrieb nach der RH II für <math>PE_{ne}</math> in letzter 2000WA-Zertifizierung. Wenn die Richtwerte nicht eingehalten werden, können Antragsstellende, die bereits geplanten oder realisierten Bauten in die Bilanzbeurteilung der gemittelten MKZ einbeziehen (siehe nächster Abschnitt). Dazu müssen die Rechenwerte der geplanten und realisierten Objekte nach der Methodik von Minergie ermittelt werden. Das heisst, die Endenergiekennzahlen aus der RHII müssen in den Minergie-Nachweis übertragen werden, um auf die MKZ zu gelangen.</p> <p>Weitere Neubauten und Erneuerungen: Bewertung gemäss Methodik C1.1 von Minergie-Areal. Der Bilanzierungssperimeter erstreckt sich im Minimum über diese Bauten.</p> <p><i>Nachweisführung für gebaute/erneuerte Bauten:</i> RH II  <i>Nachweisführung für geplante Neubauten/Erneuerung:</i> gemäss Vorgabe Minergie-Areal.</p>
C1.2 Nutzung thermische Energie	4.1.1	<p>Es gilt die Vorgabe gemäss Minergie-Areal.</p> <p><i>Nachweisführung:</i> gemäss Vorgabe Minergie-Areal.</p> <p><i>Hinweis:</i> Da im 2000WA diese Anforderung nicht explizit gilt, gelten die regulären Anforderungen von Minergie-Areal. Ein Energiekonzept für die thermische Energie sollte bei jedem 2000WA vorliegen. Nötigenfalls ist das Energiekonzept mit den Anforderungen gemäss Minergie-Areal zu ergänzen.</p>
C1.3 Fossilfreie Fernwärme	4.1.3, Aspekt 1 & Quantitativer Nachweis mittels RH II (SIA MB 2040)	<p>Es gilt die Vorgabe gemäss Minergie-Areal.</p> <p><i>Nachweisführung:</i> gemäss Vorgabe Minergie-Areal.</p> <p><i>Hinweis:</i> Der Nachweisaufwand ist für 2000WA gering.</p>
C1.4 Nutzung solare Energie	4.1.1, Aspekt 2 & Quantitativer Nachweis mittels RH II (SIA MB 2040)	<p>Fertig geplante/gebaut/erneuerte Bauten: Behandlung als «Bestandesbauten mit Ausnahmeregelung» gemäss Vorgabe C1.4 (d.h. ein Äquivalent von mindestens 10 Wp/m<sup>2</sup> muss im Areal gebaut werden).</p> <p>Weitere Neubauten und Erneuerungen: Vorgabe gemäss Minergie-Areal.</p> <p><i>Nachweisführung:</i> gemäss Vorgabe Minergie-Areal</p>
C2.1 Treibhausgasemissionen in der Erstellung	Quantitativer Nachweis mittels RH II (SIA MB 2040)	<p>Fertig geplante/gebaut/erneuerte Bauten: gilt als erfüllt.</p> <p><i>Nachweisführung für fertig geplante/gebaut/erneuerte Bauten:</i> keine, gilt stets als erfüllt  <i>Nachweisführung für weitere Neubauten/Erneuerung:</i> Die THGE werden gemäss Methode C2.1 von Minergie-Areal bilanziert. Für die Überführung ist ein plausibles Prognoseszenario für die geplanten Gebäude abzugeben.</p>

## D Komfort und Klimaanpassung

Vorgabe Minergie-Areal	Relevantes Kriterium aus 2000WA (2021)	Erleichterte Vorgabe und Nachweis für Überführung	Erfüllungsgrad für Überführung
D1.1 Grünflächen	3.3.3, Aspekt 1	<p>Bereits gebaute Aussenräume: Erfüllungsgrad von <math>\geq 75\%</math>. Falls dies nicht erreicht wird, darf die Rechnung auch über das gesamte Areal nach den Regeln von Minergie-Areal durchgeführt werden.</p> <p>Neu zu bebauende Aussenräume: Es gilt die Vorgabe gemäss Minergie-Areal. Die Vorgabe kann entweder nur in den neu gebauten Aussenräumen oder über das gesamte Areal erfüllt werden.</p> <p><i>Nachweisführung für bereits gebaute Aussenräume:</i> Erfüllungsgrad <math>\geq 75\%</math> oder Nachweis gemäss Minergie-Areal  <i>Nachweisführung für neu gebaute Aussenräume:</i> Nachweis gemäss Minergie-Areal.</p>	$\geq 75\%$
D1.2 Beschattung durch Bäume	Keine Anforderung	<p>Bereits gebaute Aussenräume: keine Vorgabe.</p> <p>Neu zu bebauende Aussenräume: Es gilt die Vorgabe gemäss Minergie-Areal.</p> <p><i>Nachweisführung:</i> Nachweis gemäss Minergie-Areal für die noch zu bauenden Aussenräume.</p> <p><i>Hinweis:</i> Beschattung von Aussenbereichen wird im 2000WA nicht abgedeckt.</p>	stets erfüllt
D1.3 Verdunstung, Versickerung und Retention	Keine Anforderung	<p>Bereits bebaute Aussenräume/Gebäude: keine Vorgabe.</p> <p>Neu zu bebauende Aussenräume/: Es gilt die Vorgabe gemäss Minergie-Areal.</p> <p><i>Nachweisführung:</i> Nachweis gemäss Minergie-Areal für noch zu bebauende Flächen.</p> <p><i>Hinweis:</i> Versickerung und Retention werden im 2000WA nicht abgedeckt.</p>	stets erfüllt

## E Mobilität

Vorgabe Minergie-Areal	Relevantes Kriterium aus 2000WA (2021)	Erleichterte Vorgabe und Nachweis für Überführung	Erfüllungsgrad für Überführung
E1.1 Angebot Abstellplätze	6.2.1, Aspekt 1 & implizit in der RH II	<p>Es gilt die Vorgabe gemäss Minergie-Areal.</p> <p><i>Nachweisführung für fertig geplante/gebauter/erneuerte Bauten:</i> Erfüllungsgrad <math>\geq 50\%</math>  <i>Nachweisführung für weitere Neubauten/Erneuerung:</i> gemäss Vorgabe Minergie-Areal</p> <p><i>Hinweis:</i> 2000WA orientiert sich ebenfalls an den ASTRA-Vorgaben und sind damit analog.</p>	$\geq 50\%$
E1.2 Nutzerfreundlichkeit der Veloabstellplätze	6.2.1, Aspekt 2	<p>Die Vorgabe wird nur auf die noch nicht innerhalb des 2000WA-Prozesses fertig geplanten/gebauten/erneuerten Bauten angewendet.</p> <p><i>Nachweisführung für gebaute/erneuerte Bauten:</i> keine  <i>Nachweisführung für geplante Neubauten/Erneuerung:</i> gemäss Vorgabe Minergie-Areal</p> <p><i>Hinweis:</i> Die Anforderungen an die Nutzerfreundlichkeit aus dem 2000WA weichen teilweise von jenen im Minergie-Areal ab.</p>	stets erfüllt
E1.3 Erschliessung	6.2.2, Aspekte 1 & 2	<p>Bereits bebaute Flächen: keine Vorgabe, stets erfüllt.</p> <p>Neu bebaute Flächen: Es gilt die Vorgabe gemäss Minergie-Areal.</p> <p><i>Nachweisführung:</i> Nachweis gemäss Minergie-Areal für noch zu bebauende Flächen.</p> <p><i>Hinweis:</i> Anforderungen weichen quantitativ möglicherweise voneinander ab. 2000WA orientiert sich diesbezüglich am SNBS-System.</p>	stets erfüllt
E2.1 Elektromobilität	6.1.1, Aspekt 2	<p>Die Vorgabe wird nur auf die noch nicht innerhalb des 2000WA-Prozesses bereits fertig geplanten/gebauten/erneuerten Bauten angewendet.</p> <p><i>Nachweisführung für gebaute/erneuerte Bauten:</i> keine, stets erfüllt  <i>Nachweisführung für geplante Neubauten/Erneuerung:</i> gemäss Vorgabe Minergie-Areal</p>	stets erfüllt
E2.2 Fahrzeug-Sharing	6.3.2, Aspekte 1 & 2	<p>Es gilt die Vorgabe gemäss Minergie-Areal.</p> <p><i>Nachweisführung:</i> Gemäss Vorgabe Minergie-Areal.</p> <p><i>Hinweis:</i> Es besteht eine hohe Analogie zu den Anforderungen im 2000WA. Die meisten Arealen verfügen über ein eigenes oder standortnahes Angebot.</p>	

## 3.2 Wahlvorgaben

Neben den Pflichtvorgaben sind mindestens 3 Wahlvorgaben gemäss Minergie-Areal umzusetzen und nachzuweisen. Die Wahlvorgaben sind mit Ausnahme der Wahlanforderung «D1.4 Durchlüftung Areal» nach den regulären Vorgaben des Minergie-Areals nachzuweisen, wobei aus dem 2000WA-Prozess für einige Wahlvorgaben eine gute Datengrundlage besteht (insbesondere im Thema Mobilität). Die nachfolgende Tabelle gibt Hinweise zur Bearbeitung und den vergleichbaren Kriterien zwischen 2000WA und Minergie-Areal. Nicht aufgeführt sind die 5 Joker-Vorgaben. Diese erlauben die Einreichung eigener innovativer Massnahmen in den 5 Themenbereichen des Minergie-Areals (siehe Reglement Minergie-Areal).

Vorgabe Minergie-Areal	Relevantes Kriterium aus 2000WA (2021)	Hinweise
B1.4 Sicherstellung einer hohen Nutzungsdichte	5.4.1	Für die Nachweisführung können die Objektwerte aus Nachweisunterlagen 2000WA übernommen werden.
B1.5 Visualisierung von Messgrössen für Nutzende	1.3.1, Aspekt A	Eine 100% Erfüllung im 1.3.1 Aspekt A bietet eine gute Ausgangslage. Für bereits geplante und realisierte Bauten kann die Erfüllung nach 2000WA hinzugezogen werden.
C1.5 Innovative Speicherlösungen	n.a.	
C2.2 Einsatz lokaler Ressourcen	n.a.	
C2.3 Wiederverwendung von Bauteilgruppen	n.a.	
C2.4 Wenig Erdbewegung für Geländegestaltung	n.a.	
D1.4 Durchlüftung im Areal	3.1.3, Aspekt 2	Erfüllt, wenn Kriterium 3.1.3, Aspekt 2 einen Erfüllungsgrad von $\geq 75\%$ aufweist.
D1.5 Regenwassernutzung	4.2.1	Effiziente Wassernutzung wird bei 2000WA beurteilt. Dabei ist die Regenwassernutzung eine Möglichkeit.
D1.6 Keine Unterbauung von Freiflächen	n.a.	
E2.3 Minimum an Personenwagenabstellplätzen	6.1.1, Aspekt 1 & indirekt in der RH II	Die Anforderung aus Minergie-Areal werden bei 2000WA in der Regel unterboten. Der Bewertungsmassstab weicht jedoch ab, weshalb eine Beurteilung des Aspekts nach den Regeln von Minergie-Areal erfolgen soll. Der Nachweisaufwand ist gering.
E2.4 Areal-interne Angebote zur Verkehrsreduktion	3.2.2 & 3.3.1	Wichtiger Grundpfeiler eines 2000-Watt-Areals. Der Nachweisaufwand ist gering.
E2.5 Mobilitätsmanagement zur MIV-Reduktion	n.a.	Es ist davon auszugehen, dass zwei der erwähnten Aspekte bei praktisch allen Arealen umgesetzt werden.
E2.6 Bidirektionale Ladestationen	n.a.	