



## Minergie News 2020

12. Dezember 2019

Mit Unterstützung von



**Anpassungen am Minergie-Produktreglement  
per 1.1.2020**

**(Version 2020.1)**

# Grundsätze

## So wenig Änderungen wie möglich:

- Vorreiterrolle im **Klimaschutz** behalten → Anpassung 1
- **Lernen** aus Erfahrungen → Anpassungen 2 und 3
- Strukturelle und textliche **Optimierungen**, Aktualisierung von Normen → Anpassung 4

## Übergangsfristen

- Wie üblich gilt eine **Übergangsfrist von 12 Monaten** (Annahme von Nachweisen nach Reglement Version 2019.1 werden bis am 31.12.2020 angenommen), die auf begründeten Antrag bei der zuständigen Zertifizierungsstelle individuell verlängert werden kann
- Die Übergangsfrist für die Steuerung und Regelung von zentralen Lüftungsanlagen (Kapitel 11.3) wird um 12 Monate bis Ende 2020 verlängert

# Anpassung 1: Fossilfreie Modernisierung

## Begründung:

Bereits 2017 wurden die fossilen Brennstoffe Erdöl und Erdgas für Minergie-Neubauten ausgeschlossen (Ausnahme Spitzenlastdeckung, WKK und fossile Anteile in der Fernwärme). Bei den Minergie-Modernisierungen machen fossile Heizungen aber noch immer einen Anteil von 15% aus. Im Rahmen des internationalen Klimaabkommens verpflichtet sich die Schweiz, den CO<sub>2</sub>-Ausstoss bis 2050 auf Netto-Null zu senken, mit anspruchsvollen Zwischenzielen (vgl. Diskussion CO<sub>2</sub>-Gesetz). Es ist deshalb wirtschaftlich und ökologisch unsinnig, im Jahre 2020 neue fossile Heizungen zu installieren.

Ein Minergie-Gebäude muss gem. den Statuten aus dem Jahr 1998 eine hohe Effizienz mit Komfort und erneuerbarer Energie kombinieren. Fossile Feuerungen sind für einen Baustandard mit Vorbildfunktion nicht mehr zeitgemäss, die Investitionssicherheit fehlt. Ein Nachteil ist, dass einzelne Bauten bis auf weiteres nicht zertifizierbar sein könnten. Von Vorteil ist, dass Minergie nachweisen wird, dass sich erneuerbare Energien auch in der Sanierung bestens eignen. Und dass gemeinsam mit den Bewilligungsbehörden und der Industrie Lösungen entwickelt werden, damit in wenigen Jahren ausnahmslos alle Gebäude mit erneuerbarer Energie versorgt werden können.

## Anpassungen im Produktreglement:

Kapitel 9.1, Anhang F und Anhang G im Produktreglement

# Anpassung 2: Monitoring

## Begründung:

Die aktuellen Monitoring-Anforderung gelten seit 2017, mit einer Erleichterung für Minergie-A-Bauten kleiner 2'000m<sup>2</sup> auf Anfang 2019 (Verzicht auf Messungen der Nutzenergie von Heizwärme und Warmwasser).

Inzwischen liegen zahlreiche Erfahrungswerte vor. Generell bewährt sich die Anforderung gut, die Kosten sinken kontinuierlich. Für 2020 wird die Einführung des «Minergie-Moduls Monitoring» erwartet, das gemeinsam mit der Industrie entwickelt werden konnte. Das Modul wird weiter dazu beitragen, die Komplexität zu reduzieren und die Kosten zu senken.

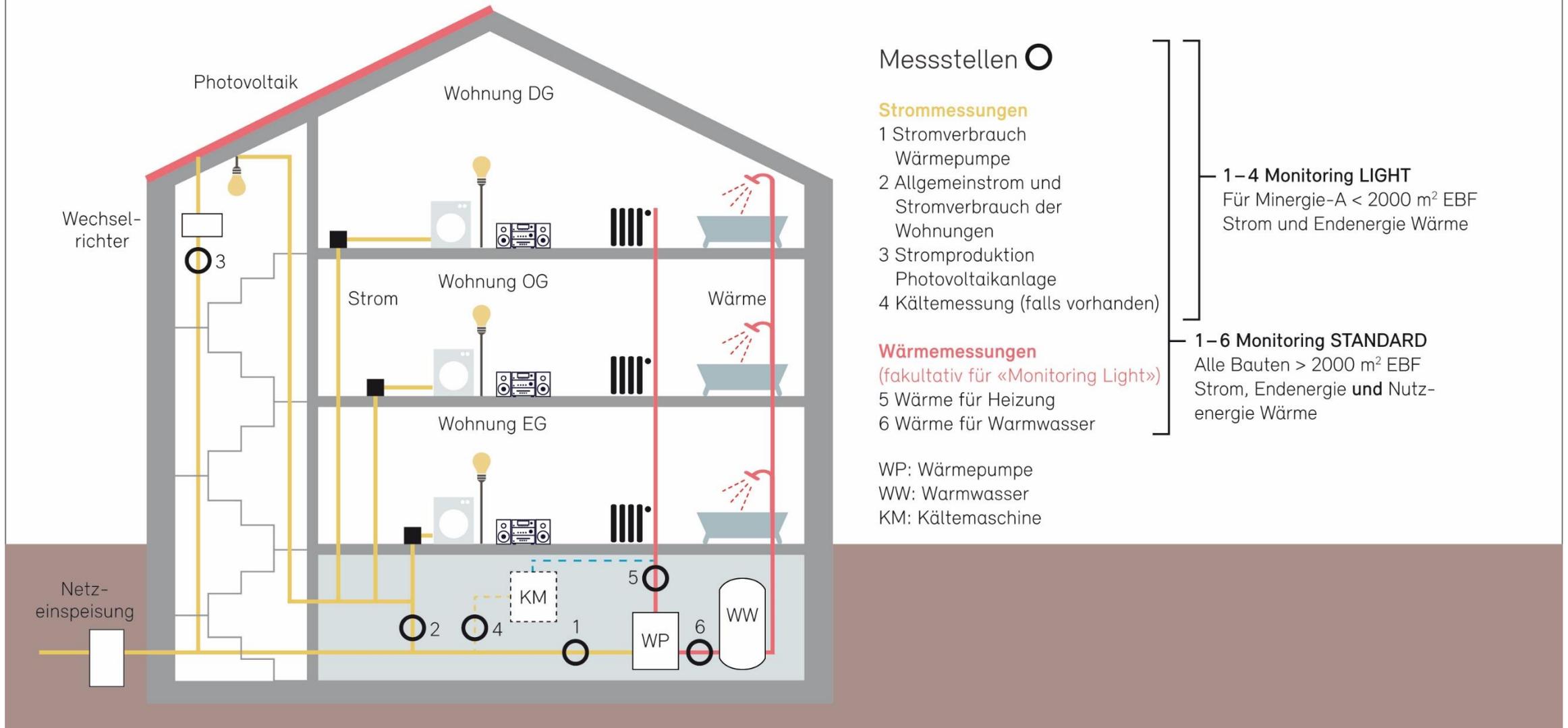
Als schwierig erweist sich erfahrungsgemäss die von Minergie geforderte Elektrizitätsmessung pro Nutzungseinheit in Mehrfamilienhäusern. Unabhängig davon, ob diese vermietet oder im Stockeigentum sind ist die Messung und Auswertung dieser Energiedaten aus Datenschutzgründen schwierig und mit einigem Mehraufwand verbunden. Der Nutzen dieser Daten für die Beurteilung der energetischen Qualität des Gebäudes ist gering, der erhoffte Effekt (Visualisierung und damit Sensibilisierung der einzelnen Nutzer) auf anderem Weg einfacher zu erreichen.

## Anpassungen im Produktereglement :

### Kapitel 15 und Anhang E

	<2'000m <sup>2</sup>	> 2'000m <sup>2</sup>
Minergie und Minergie-P	Kein Monitoring	Endenergie und Nutzenergie
Minergie-A	Nur Endenergie	Endenergie und Nutzenergie

## Minergie-Monitoring – die Messstellen im Mehrfamilienhaus



### Messstellen ○

#### Strommessungen

- 1 Stromverbrauch Wärmepumpe
- 2 Allgemeinstrom und Stromverbrauch der Wohnungen
- 3 Stromproduktion Photovoltaikanlage
- 4 Kältemessung (falls vorhanden)

#### Wärmemessungen

(fakultativ für «Monitoring Light»)

- 5 Wärme für Heizung
- 6 Wärme für Warmwasser

WP: Wärmepumpe  
 WW: Warmwasser  
 KM: Kältemaschine

1–4 Monitoring LIGHT  
 Für Minergie-A < 2000 m<sup>2</sup> EBF  
 Strom und Endenergie Wärme

1–6 Monitoring STANDARD  
 Alle Bauten > 2000 m<sup>2</sup> EBF  
 Strom, Endenergie und Nutzenergie Wärme

# Anpassung 3: Systemerneuerung

## Begründung:

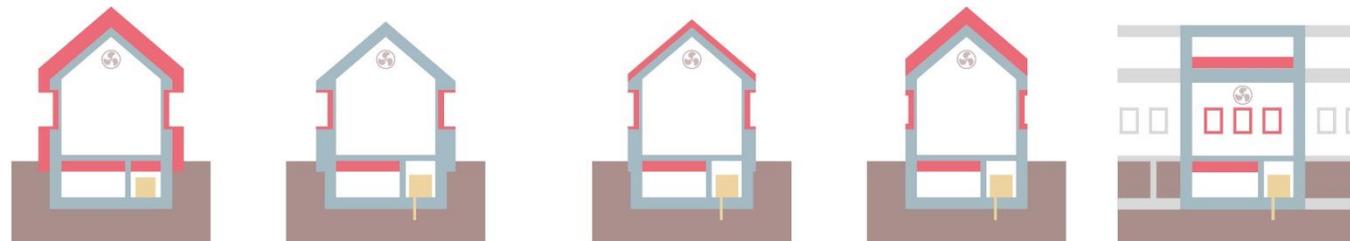
Die Minergie-Systemerneuerung wurde auf Anfang 2017 eingeführt. Eine detaillierte **Nachkalkulation mit der SIA 380/1:2016**, Rückmeldungen aus der Praxis und der Entscheid, fossile Energien in Minergie-Sanierungen nicht mehr zuzulassen, bedingen die Anpassung einzelner Anforderungen. Es muss (auch wegen Kompatibilität mit Förderprogrammen und der Bewilligungsfähigkeit) sichergestellt sein, dass alle Systeme in über 90% der Fälle die Minergie-Wärmekennzahl und die Gebäudehüllklasse C erreichen und bezüglich Gesamtenergie Kategorie B, also nahezu Neubauqualität erreichen. Dieser Prozess wurde in Abstimmung mit den kantonalen Energiefachstellen, dem Verein GEAK und spezialisierten Ingenieurbüros vorgenommen.

Mit der nun erfolgten Anpassung behalten die einzelnen Systeme ihre Charakteristik. **System 4** musste etwas verschärft werden (Wärmerückgewinnung aus Lüfterneuerung neu zwingend), **System 5** (u-Wert Fenster) konnte erleichtert werden. Die restlichen Anpassungen hängen mit Anpassung 1 (Fossilfreiheit in **System 1**) und kommunikativen Verbesserungen zusammen (Beispiel Ergänzung mit den GEAK Gesamtenergieklassen für bessere Fördermöglichkeiten).

## Anpassungen im Produktereglement :

Kapitel 16 und Anhang F im Produktreglement

# Minergie Systemerneuerung 2020



System 1

System 2

System 3

System 4

System 5

Gebäudehülle GEAK	B	C	C	C	C
oder U-Werte (W/m <sup>2</sup> K)	Dach ≤ 0.17 Aussenwand ≤ 0.25 Fenster ≤ 1.0 Boden ≤ 0.25	Dach ≤ 0.30 Aussenwand ≤ 0.40 Fenster ≤ 1.0 Boden ≤ 0.25	Dach ≤ 0.25 Aussenwand ≤ 0.50 Fenster ≤ 1.0 Boden ≤ 0.25	Dach ≤ 0.17 Aussenwand ≤ 0.70 Fenster ≤ 1.0 Boden ≤ 0.25	Dach ≤ 0.17 Aussenwand ≤ 1.10 Fenster ≤ 1.0 Boden ≤ 0.25
Wärmeerzeugung	Erneuerbare Energien (z. B. Wärmepumpe, Fernwärme, Holz)				
Lufterneuerung	Grundlüftung zulässig, WRG empfohlen			WRG-Pflicht	
Sommerkomfort	Ein Nachweis zu sommerlichem Wärmeschutz ist zu erbringen				
Elektrizität	PV empfohlen		40% der möglichen Einsparungen oder PV-Anlage mit mind. 5Wp pro m <sup>2</sup> EBF		
Gesamtenergieeffizienz GEAK	B	B	B	B	B

Die detaillierten Anforderungen sind im Minergie-Reglement abgebildet: [www.minergie.ch](http://www.minergie.ch)

# Anpassung 4: Optimierungen und Aktualisierung von Normen

## Begründung:

Es sind einzelne Anpassungen am Reglement vorzunehmen, um die Verständlichkeit zu verbessern, die Rechtssicherheit zu erhöhen und das Reglement aktuell zu halten:

- Die **Erteilung des definitiven Zertifikates** braucht heute zwingend die Beteiligung des Antragstellers. Minergie wird dadurch teilweise als Druckmittel für die Durchsetzung von Interessen ohne Zusammenhang mit Minergie missbraucht. In begründeten Fällen muss Minergie berechtigt sein, das Zertifikat und/oder die Plakette der Bauherrschaft / den Grundeigentümern auszuhändigen.
- Die auf 2019 eingeführten Anpassungen am **Sommerlichen Wärmeschutz** haben sich gut etabliert. Für eine bessere rechtliche Sicherheit und eine Präzisierung der Anforderungen werden die relevanten Anforderungen inhaltlich unverändert von der Anwendungshilfe ins Produktreglement übernommen.
- Die Anforderungen an Hallenbäder, Eissporthallen, den Nachweis für Warmwasser und Eigenstromerzeugung (u.a. Verweis auf **ZEV**) werden präzisiert und leicht modifiziert, ohne Erhöhung der Anforderungen. Zudem sind diverse **Normverweise** aktualisiert

## Anpassungen im Produktreglement :

Generell alles blau markiert, siehe insb. Kapitel 2.5 (Erteilung def. Zertifikat), Kapitel 8 und Anhang C (SoWS)

**Einführung  
PERFORMANCE by Minergie + energo**

**per 1. Januar 2020**

# Produkt und Anwendung

- Der Verein Minergie bietet seit 2017 den **Betriebs-Check «MQS Betrieb»** an. Das Produkt eignet sich für die Beurteilung von kleinen, einfachen Wohnbauten in den Aspekten Energie und Komfort. Es beinhaltet keine Betriebsoptimierung.
- Der **Verein Energo** ist seit 2001 das nationale Kompetenzzentrum für Energieeffizienz im Betrieb von Gebäuden. Mit einem Netzwerk aus zertifizierten Partnern führt energo die Kunden zu tieferen Betriebskosten. Die Produkte von energo richten sich an Betreiber von Gebäuden mit hohem Energiebedarf.
- Das neue gemeinsame Produkt **PERFORMANCE** hat das Ziel, den **Komfort**, die **Energieeffizienz** und den **Werterhalt** von Minergie-zertifizierten Gebäuden während der Betriebsphase sicherzustellen. Es richtet sich an Eigentümer und Betreiber grösserer Wohnbauten und mittlerer bis grosser Zweckbauten (Schulen, Verwaltung).

# PERFORMANCE als Teil des Minergie-Portfolios



# Leistungen und Preise

PERFORMANCE wird in drei Varianten angeboten

	Performance M	Performance L	Performance XL
Projektdauer	2 Jahre	2 Jahre	3 Jahre
Umfang Optimierung	Wärme, Strom, Komfort	Wärme, Strom, Komfort	Wärme, Strom, Komfort
Startsitzung	Ja	Ja	Ja
Beratung	20 Stunden	27 Stunden	42 Stunden
Energiedatenmonitoring	3 Zähler	5 Zähler	10 Zähler
Massnahmenliste Betriebsoptimierung	Ja	Ja	Ja
Schlussbericht	Kurzbericht	Ja	Ja
Enthaltene Weiterbildungstage	-	1	2
Gebühren	4'980 Franken	6'820 Franken	10'950 Franken

# Anpassungen am Zusatzprodukt ECO

per 1. Januar 2020

# ECO 2020

## Zusammenlegungen bei Ausschlusskriterien

- NA1.020 und NA1.030 werden zu «Biozide inkl. Holzschutzmitteln in Innenräumen» zusammengelegt.
- NA2.030 «Bleihaltige Materialien» wird in NA2.020 integriert und betrifft nur noch bewitterte Bauteile.

## Tageslicht

- Neue Norm SN17037 wird für Nachweis zugelassen. Bei Erfüllung kann ein Tageslichtfaktor von 70% angerechnet werden.

## NG6.010 «Vögel und Glas»

- Die Vorgabe wird hinsichtlich weiterer Tierfallen ergänzt und neu in «Tierfreundliche Gestaltung» umbenannt.

## Zusammenführung Inhalte ECO

- Neu sind alle Infos zu den Vorgaben (Beschreibung, FAQ, Nachweis) in der MOP aufgeführt.
- Wegleitung, Glossar, QS-Dokument und FAQ werden in eine «Anwendungshilfe ECO» zusammengeführt.

**Weiteres**

# Modul Monitoring und Monitoring Energiedatenbank

- Die **Monitoring-Anforderungen** werden auf 2020 etwas erleichtert (siehe Folie 5).
- Seit 2019 ist in Zusammenarbeit mit der Industrie ein **Minergie-Modul Monitoring** in Entwicklung, das im ersten Quartal 2020 veröffentlicht wird.
- Ebenfalls in Entwicklung ist eine **Minergie-Energie-Datenbank**. In ihr sollen Energieverbrauchswerte aus Minergie-Gebäuden erfasst und ausgewertet werden.
- Wie in Reglement Anhang C definiert entwickelt Minergie damit ein «**Angebot zur Entgegennahme und Auswertung von Monitoringdaten an Minergie-Gebäudeeigentümer**. Es werden unter Einhaltung der Regeln des Personen- und Datenschutzes statistische Auswertungen erstellt und den Datenlieferanten aussagekräftige Vergleichs- und Benchmark-Werte zurückgeliefert.» Damit kann defekte oder falsch eingestellte Haustechnik erkannt werden.
- Eine erste Version der Datenbank wird im zweiten Halbjahr 2020 in Betrieb gesetzt. Die **Übermittlung von Daten bleibt freiwillig!**

# Verleih von Messgeräten

- Minergie verleiht ab sofort in allen Landesteilen gegen einen Unkostenbeitrag **Messgeräte** für die Beurteilung der Qualität des Innenraumklimas (CO<sub>2</sub>, relative Luftfeuchtigkeit, Temperatur)
- Je nach Bedürfnis visualisieren die Messgeräte die Resultate auf einem Bildschirm oder auf einer App. Die Daten und das Passwort werden **vertraulich** behandelt und nach Rückversand des Messgeräts gelöscht
- Auf Nachfrage macht Minergie **Auswertungen und Empfehlungen** für ein besseres Innenraumklima. Fallweise macht dann ein Betriebscheck (MQS Betrieb) oder sogar eine Betriebsoptimierung (PERFORMANCE) Sinn
- **Kosten** zwischen Fr. 57.- und Fr. 97.-, Ausleihe via Minergie-Website: [www.minergie.ch/de/ueber-minergie/betrieb/messgeraete/](http://www.minergie.ch/de/ueber-minergie/betrieb/messgeraete/)



# Neuerungen RiLuMi 2020

Die «Richtlinie Luftdichtheit bei Minergie-Bauten (RiLuMi, Version 2018.1) wird auf 1. Januar 2020 angepasst:

- Luftdichtheits-Messkonzept ist mit dem Antrag, spätestens 4 Wochen vor Messbeginn, einzureichen.
- Anpassung an die DIN EN ISO 9972, 2018-12 in Bezug auf Gesamt-Messunsicherheit und Datenauswertung.
- Präzisierung zur Definition von Messzonen und Messverfahren in komplexen Bauten.
- Provisorische Abdichtungen: RWA dürfen nicht mehr abgedichtet werden.
- Werden Luftdichtheits-Messungen mehrfach nicht eingehalten, sind Messungen in weiteren Zonen durchzuführen.

# MINERGIE®

Für eine nachhaltige Energiezukunft  
mit viel Lebensqualität



always the  
best climate

