

Fragen aus dem Chat

«Neue MuKEN, Neue Massstäbe»

Minergie WISSEN aktuell, 6. November 2025

Einleitende Bemerkung:

Die nachfolgenden Antworten wurden vom Verein Minergie verfasst, der entsprechend die Verantwortung dafür trägt. Teilweise sind sie der Form halber verkürzt, es gilt selbstverständlich jeweils die präzise Formulierung in der MuKEN 2025 und den Minergie-Reglementen.

Fragen & Antworten:

1. Sind die Erneuerungsraten auch für den Kanton Schaffhausen erhältlich?

Wurde beantwortet am Event von O. Brenner: Nein, weil die entsprechenden Zahlen nicht erfasst wurden. Siehe kantonale Auswertungen hier: <https://energiehub-gebaeude.ch/fokus/energetische-erneuerungsraten-im-gebaeudebereichschlussbericht-des-bfe-zeigt-eine-positive-entwicklung/>

2. Sind die Erneuerungsraten auch für den Kanton Thurgau erhältlich?

Wurde beantwortet am Event von O. Brenner: Nein, weil die entsprechenden Zahlen nicht erfasst wurden. Siehe kantonale Auswertungen hier: <https://energiehub-gebaeude.ch/fokus/energetische-erneuerungsraten-im-gebaeudebereichschlussbericht-des-bfe-zeigt-eine-positive-entwicklung/>

3. Was ist der Grund das im KT. FR und LU Wärmepumpen vorherrschen?

Wurde beantwortet am Event von O. Brenner: Es gibt Anhaltspunkte: Beide Kantone haben fortschrittliche Förderprogramme. Fribourg ländlich geprägt, darum wenige Fernwärme- und Gasnetze. Ölfeuerungen werden darum vorwiegend mit Wärmepumpen ersetzt: https://energiehub-gebaeude.ch/wp-content/uploads/2023/04/Studie_Heizungsersatz_042023.pdf

4. Folie 14: Was ist der 10-Punkte-Nachweis? Link dazu bitte?

In Art 1.39 der MuKEN ist definiert, dass der Nachweis «mit einem von Minergie als zulässig erklären Ökobilanzierungstool, einschliesslich dem vereinfachten Minergie-Nachweistool, zu erbringen ist». Derzeit ist der Nachweis auf der Label-Plattform (Bereich THGE Erstellung) frei zugänglich (<https://www.label-plattform.ch/>), künftig wird er auch via EVEN zugänglich sein: https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/umwelt-tiere/energie/energiepraxis/referat_even.pdf

5. Eigenstromerzeugung: gibt es parallel Erleichterungen für PV-Anlagen in Kernzonen?

Ja. Im [Minergie-Produktreglement](#) steht in Anhang E: «Folgende Bedingungen können zu einer Erleichterung der Anforderung führen: - Das Dach des Gebäudes hat einen Schutzstatus, respektive wenn kommunale Vorschriften den Bau einer Solaranlage nicht zulassen». Vgl. Auch Art 1.26 der MuKEN.

Mit Unterstützung von

6. **Wieso wird nicht stärker in die Optimierung der Gebäude fokussiert? Das BFE hat dafür eine Studie erstellen lassen. Dies wäre einfach und günstig, bevor die Erzeuger ersetzt werden.**
Sowohl die MuKEN, das BFE und Minergie verfolgen klar die Philosophie, dass Gebäude gesamtheitlich optimiert werden müssen. Also nicht einfach die fossile Heizung ersetzen und gut ist. Die Verbesserungen an der Gebäudehülle, Effizienzsteigerungen bei Gebäudetechnik und Geräten usw. sind wesentlich, um die Energie- und Klimaziele zu erreichen. Auch die Betriebsoptimierung ist wichtig, gerade auch für die Heizperiode (vgl. Zertifikat Minergie-Betrieb). Für allgemeine Betriebsvorschriften wären die MuKEN aber wohl das falsche Gefäß.
7. **Ab wann greifen die neuen MuKEN?**
Wurde beantwortet am Event von O. Brenner: die ersten Kantone werden vermutlich 2026/2027 die ersten Elemente oder sogar die ganze MuKEN 2025 ins Gesetz überführen. Jene Kantone, welche eben erst die MuKEN 2024 eingeführt haben, werden dafür wohl noch 5-10 Jahre benötigen.
8. **Hat die MuKEN oder der Ortsbildschutz Vorrang bei einer Dachsanierung im Ortskern bezüglich PV-Anlage?**
Das kann man nicht generell beantworten, ist je nach Standort des Gebäudes und die kommunalen Vorschriften spezifisch zu beurteilen.
9. **Wurde eine wirtschaftliche Berechnung inwiefern die Investitionen über die Anforderungen Gebäude/Administrative für die Schweiz auf den pro Kopf Einwohner auswirkt?**
Es ist keine Studie bekannt, welche exakt diese Frage beantwortet. Generell wurde aber bei der Festlegung der Anforderungen darauf geachtet, dass sie volkswirtschaftlich sinnvoll sind und, im Zusammenspiel mit der Förderung, auch wirtschaftlich.
10. **Wie ich das verstehe, wird der Energienachweis künftig via Einzelbauteilnachweis gemacht. Der rechnerische Nachweis «Systemnachweis» entfällt demnach. Wie soll ich künftig Erdsonden für Neubauten auslegen, wenn ich keine Kennzahl «kWh/m²/a» mehr bekomme?**
Antwort aus Chat: nein nur der detaillierte Nachweis für den Energiebedarf entfällt (EN-101b). Ergänzung: Vgl. Folie 19 Referat O. Brenner: «Teil C: Wärmeschutz von Gebäuden: Keine materiellen Änderungen (Einzelbauteil- oder Systemnachweis: Grenzwerte gem. SIA 380/1; 2016)»
11. **Wo steht der AG?**
Falls AG für den Kanton Aargau steht: Revidiertes Energiegesetz und Energieverordnung (auf Basis MuKEN 2014) traten am 1. April 2025 in Kraft. https://www.ag.ch/de/medien/medienmitteilungen?mm=revidiertes-energiegesetz-und-energieverordnung-treten-am-1-april2025-in-kraft-2713dc5c-d656-4b33-9717-4214f3c54efc_de
12. **Wie ist der Umgang mit der Anforderung Eigenstromerzeugung bei Hochhäusern?**
In der MuKEN sind auch bei Hochhäusern 20Wp/m² EBF zu installieren. Vgl. auch Anforderungsreduktion bei ungenügender Strahlung, Folie 22 O. Brenner. In vielen Fällen wäre somit auch PV in Fassaden nötig, außer es gibt zusätzliche kantonale Bestimmungen, die Kompensationsmassnahmen zulassen (heute in diversen Kantonen möglich). Bei Minergie ist auch bei Hochhäusern «nur» das Dach mit PV-Modulen zu belegen – wobei selbstverständlich die begleitenden Massnahmen (Heizwärmebedarf, Hitzeschutz, Raumluft, graue Energie usw.) schärfer sind.
13. **Eigenstromerzeugung in Altstadtsituationen: Wie soll das bei umfangreichen Umbauten/Neubauten gelöst werden?**
Vgl. Art 1.26: Sowohl MuKEN als auch Minergie sehen eine Erleichterung der Anforderungen vor.
14. **Was bei Eigenstromerzeugung, wenn Dach zu klein ist (z.B. Hochhäuser)?**
Ergänzung im Chat: Das würde mich auch interessieren, da meiner Meinung nach die

Fassaden PV nicht immer möglich ist und in manchen Kantonen nicht erlaubt ist aus Brand-schutzgründen bei den Gebäudeversicherungen.

Vgl. Antwort auf Frage 12.

15. Bis wann gilt nun das Programm «Impulsberatung erneuerbar heizen»?

Das ist abhängig von Entscheiden im Rahmen des «Entlastungspakets 2027».

16. Gilt der Eigenstrom auch für Kühlzellen in der Industrie, wenn keine Heizung verbaut wird?

Bei Minergie zählt man die Kühlenergie der Kühlzellen zur Prozessenergie. Wird die Abwärme für die Heizung verwendet, muss dieser Teil anteilmässig angerechnet werden. Dann wird der Eigenstrom auch für diesen Energieverbrauch in der Minergie-Kennzahl angerechnet (siehe Minergie Anwendungshilfe Kapitel 7.2.8 Abwärme aus gewerblicher Kälte und EDV). Ab 2026 stehen für Gebäude mit der Gebäudekategorie IX übrigens die «Zusatzanforderungen an Industriebauten» zur Verfügung. Die Anwendung wird Objekten, die Prozesse mit hohem Energiebedarf aufweisen, empfohlen. Betr. MuKEs / kant. Vollzug ist das mit den einzelnen Kantonen zu klären.

17. Was sind die Anforderungen an Treibhausgasemissionen in den Fernwärmenetze bis 2040? Bis 2050?

2050 haben sich Bund und Kantone im Rahmen des Klimaschutzgesetzes KIG zu Netto-Null verpflichtet. Dies umfasst die Scope1+2-Emissionen, also auch die Fernwärmenetze. Zahlreiche Kantone und Städte wollen diese Ziele bereits 2040 oder sogar früher erreichen.

18. Was sind erhebliche Sanierungen beim Dach?

Art 1.25 Abs 3: Bei einer Dachsanierung gilt die Pflicht zur Eigenstromerzeugung, wenn auf einer Fläche von mindestens 50 m² die Eindeckung oder Abdichtung betroffen ist, ausgenommen sind dabei Sanierungsarbeiten auf Terrassen.

19. Ist Holz noch gewünscht als nachhaltige Heizung?

Holz als Energieträger ist in vielen (ländlichen) Regionen sehr bedeutend, vgl. Folie 10 von O. Brenner. Je nach Gebäudehülle und Heizverteilung eignet sich Holzenergie (bspw. Pellets) ideal für den Ersatz fossiler Heizungen. Dass Holzenergie auch Nachteile hat (Feinstaubbelastung, Nutzungskonflikt zu Bauholz) ist klar. Das wird im nationalen Gewichtungsfaktor berücksichtigt:

https://www.belex.sites.be.ch/api/annex_document_dictionaries/5093

20. Es gibt auch viele Dächer, auf denen es nicht möglich ist, eine PV-Anlage zu montieren. Wie wird bei solchen Objekten verfahren?

Vgl. Antwort auf Frage 12.

21. Kommt bei einer Komfortlüftung die Figur 4 aus der SIA 180 zur Anwendung?

Antwort am Event von R. Minovsky: Die Anforderungen von Minergie beziehen sich immer auf die Figur 4 der SIA 180. Dies auch wenn nicht passiv gekühlt wird. Bei aktiver Kühlung gilt dann die SIA 380/2.

22. Fassadenanlagen in städtischen (beschatteten) Verhältnissen?

Vgl. Antwort auf Frage 12: es wird in Art 1.26 Abs. 4 explizit auf die Webseiten sonnendach.ch und sonnenfassade.ch verwiesen.

23. Minergie-Anforderungen für Fernwärme?

Vgl. Kap. 8.1 des Produktreglements: Anschluss an Fernwärme erlaubt, deren im Jahresverlauf verteilte Wärme zu nicht mehr als 50% mit fossiler Energie erzeugt wird. Zusätzliche Informationen sind in der Minergie-Anwendungshilfe Kapitel 7.3.7 Fernwärme und Wärmeverbund zu finden.

24. Gab es bei der Festlegung der Berechnungsmethode für graue Energie eine Abstimmung mit dem SIA?

Ja, es gab im Rahmen der Vernehmlassung zur SIA 390/1 diverse Gespräche, über Themen wie Vollzugstauglichkeit (Anrechenbarkeit Ökostrom, Modell Eigenstromproduktion), Methodik (Verrechnung Betrieb und Erstellung), Erreichbarkeit von Grenzwerten usw. Am Ende entschied man sich für die bei Minergie-ECO langjährig und in allen Gebäudekategorien bewährte, vollzugstaugliche Methodik. Es muss weiterhin möglich sein, an allen als Bauland ausgewiesenen Standorten zu bauen. Vgl. auch Art. 0.1.7 der SIA Norm 390/1: Die Zielwerte können in diesem Sinne nicht als «Regel der Baukunde» gewertet werden.

25. Und/oder wurden dabei die Empfehlungen der BFE-Studie «Netto-Null Treibhausgasemissionen im Gebäudebereich (NN-THG)» berücksichtigt?

Die Kantone waren mit mehreren Vertretern in der Begleitgruppe dieses Projekts involviert. Es wurden keine Elemente erkannt, die in der MuKEN Sinn machen würden.

26. Gibt es auch irgendwo den Vermerk, dass die GEAK Aufdatierung nach der Sanierung mit Fördergeldern > 10'000.- zur Pflicht wird? Finde ich sinnvoll, damit die Vollzugsbehörde eine Rückmeldung zum aktuell sanierten Gebäudepark erhält und wäre ein kleiner Aufwand nach der abgeschlossenen Sanierung.

Es gilt aktuell nur Art. 1.62, also die GEAK Plus-Pflicht bei Förderung von Massnahmen an der Gebäudehülle, wenn die Subvention 10'000 Franken übersteigt. Danke für die Empfehlung.

27. Die Vorgaben der Kantone – wenn dann die MuKEN2025 übernommen sind – müssen umgesetzt werden. Wird dann Minergie ihre «liberalere» Haltung ändern?

Kantone, welche Art 1.50 einführen, anerkennen ein Minergie-Label als Alternative zu allen Anforderungen an den Energiebedarf von Neubauten der Teile B bis G. Entsprechend wird die alternative (teilweise liberalere, gleichzeitig in fast allen Themen ambitioniertere) Haltung von Minergie auch nach Einführung der MuKEN 2025 anerkannt. Es gibt zahlreiche weitere Bezüge zu Minergie, welche von Einzelvorgaben befreien. Bspw. Art 1.51: Ein Minergie-Label gilt als Projektnachweis. Minergie hält an der heutigen Haltung fest, sofern dies von den Bewilligungsbehörden wie bisher anerkannt wird.

28. Warum wurde keine Reduzierung des Warmwasserverbrauchs eingeführt (welche heutzutage 50 % des Heizwasserbedarfs ausmacht)?

Die eingerechneten Werte entsprechen den Standardwerten aus den Normen. Sobald diese angepasst werden, wird dies in der MuKEN und bei Minergie einfließen. Es besteht die Möglichkeit bei Minergie den Warmwasserbedarf auf den effektiven Objektwert anzupassen. Zudem wird man bei Minergie und GEAK belohnt, wenn die Brauchwarmwasser-Erzeugung besonders effizient erfolgt.

Ergänzung aus Chat: Wärmerückgewinnung im Duschwasser wäre eine einfache Lösung...

Antwort am Event R. Minovsky: Dies ist schon seit Jahren bei Minergie möglich einzurechnen und so den Verbrauch zu reduzieren.

29. Wird mit den neuen MuKEN 2025 ebenfalls eine GEAK-Kategorisierung bei Handänderungen von Gebäuden vorgeschrieben?

Nein, keine Pflicht – aber im freiwilligen «Modul 8: GEAK-Anordnung für bestimmte Bauten» gibt es diese Möglichkeit weiterhin. Antwort dazu am Event von R. Zahler: Bern ab 01.01.2026

30. Wenn das Netto Null Ziel angepeilt werden soll, wieso werden Wärmepumpen so viel schlechter bei Minergie bewertet als eine Fernwärme? Gerade in einer Kombination mit einer PV sollte doch eine Wärmepumpe besser bewertet sein.

Wärmepumpen mit hohem Wirkungsgrad sind nicht generell schlechter bewertet bei Minergie als

Fernwärmenetze. Vgl. Frage 19: die Gesamtenergiekennzahl von Minergie und GEAK wird mit Gewichtungsfaktoren hergeleitet. Fernwärme hat je nach fossilem Anteil Werte zwischen 0.4 und 1.0; Elektrizität 2.0. Die Eigenstromproduktion wird gem. GEAK-Normierung angerechnet (100% Eigenverbrauch plus 40% der Einspeisung). Mit einer Wärmepumpe steigt der Eigenverbrauch erheblich. Zudem kann mit der Anwendung von WPesti eine viel bessere JAZ angerechnet werden als die Standardwerte, die dann für Neubauten vorteilhaft sind. Es kann fallweise sein, dass somit Fernwärme energetisch besser wegkommt. Mit WP kann man dafür kühlen.

31. Der Klimawandel wird uns demnächst immer wärmere Sommer bescheren. Ich habe davon wenig in der MuKEN2025 oder Minergie gehört. Dürfte ich noch einmal die Schwerpunkte zu dieser Thematik hören.

Minergie rechnet den Sommerlichen Wärmeschutz seit Jahren mit Klimadaten der Zukunft 2035 (Folie 35) und lässt max. 100h Überhitzung zu. Das ist schärfer als die gesetzliche Minimalanforderung. Wir sind aktuell daran jeweils neue Erkenntnisse in unsere Nachweise und Anforderungen einfließen zu lassen. Zudem anerkennt Minergie und nun auch die MuKEN 2025 (Ablösung Wärmekennzahl durch Gesamtenergieeffizienz), dass Kühlung zulässig sein muss, kombiniert mit Eigenstromproduktion. Im Minergie-Areal kommen Anforderungen an den Aussenraum dazu (Begrünung, Schwammstadt).

32. Wann wird der Eigenmietwert, in Bezug auf energetische Sanierungsarbeiten (Förderung), abgeschafft?

Das ist offen, in den Medien wird von 2028 geschrieben.

33. Gibt es Kantone, welche die MuKEN 2014 noch nicht eingeführt haben?

Antwort aus Chat: Solothurn. Zudem gibt es Kantone, welche die Anforderungen noch nicht vollständig eingeführt haben.

34. Wenn ein Revisionszyklus 8-10 Jahre dauert, wie sollen die MukEn 2035 netto Null bis 2050 ermöglichen? → weit vorausgegriffen, aber darüber muss man sich unterhalten

Darüber hat man sich unterhalten. Im Referat von O. Brenner wurde dargelegt, dass man derzeit durchaus auf Kurs ist. Mit der MuKEN 2025 werden die direkten Emissionen auf quasi Null gesenkt, und erste Grenzwerte für scope 3 definiert (graue Energie). Diese Grenzwerte können in den einzelnen Kantonen bis zur nächsten kompletten MuKEN gesenkt werden (Verordnungsebene), sofern dies die Entwicklung bei den Baustoffen erlaubt. Die nächste komplette Revision der MuKEN wird voraussichtlich eine Definition eines Netto-Null-Gebäudes beinhalten – also die Frage beantworten, wie man die nicht vermeidbaren THGE mittels C-Speicher und Negativemissionstechnologien auf Null bringt. Minergie führt 2026 einen entsprechenden Standard ein, so dass im Erfolgsfall in 8-10 Jahren eine ausgereifte, vollzugstaugliche Methodik existiert.

35. Aktuell ist es im Kanton Bern so, dass eine bestehende Ölheizung durch eine Ölheizung ersetzt werden darf, sofern der GEAK in der Gesamteffizienz ein «D» erreicht. Wird diese Regelung mit der MuKEN 2025 aufgehoben?

Nein. In Art 1.35 ist nun festgelegt, dass dies mit Minergie-Zertifikat oder Klasse B bei der GEAK-Gesamtenergieeffizienz möglich ist. Also Verschärfung von D auf B. Für ein Minergie Zertifikat muss die Wärmeerzeugung seit Jahren fossilfrei sein.

36. Anforderungen an PV: können die 20 W/m² EBF im Zusammenhang mit einer Minergie-Zertifizierung projektspezifisch höher gefordert werden?

Minergie kennt keine expliziten Anforderungen an die installierte Leistung. Zur Herleitung der zu erfüllenden Minergie-Kennzahl wird ein «volles Dach» angenommen (das ergibt abzüglich aller Aufbauten, Abstände usw. 60% der Dachfläche). Diese implizite Minergie-Anforderung führt i.d.R. zu einer installierten Leistung von weit über 20W/m² EBF. Bei EFH, welche bezogen auf die Dachfläche wenig EBF aufweisen, meist noch deutlich höher.

37. Gibt es schon Informationen oder Grössenordnungen bezüglich Impulsprogramm?

Man verfolge die Veröffentlichungen der Subkommissionen des Ständerats.

38. Inwiefern findet die SIA 390/1 Einzug in die MuKEN?

Vgl. Antwort 24: Die MuKEN verweist via Minergie-Methodik auf SIA 2032, KBOB-Liste Ökobilanzdaten im Baubereich usw., aber nicht auf die SIA 390/1.

39. Frage an Minergie: Es gibt keine Vorgabe für die PV-Leistung pro m², aber MKZ muss eingehalten sein → was ist die Erfahrung an Durchschnittsleistungen Wp/m² für z.B. normal grosse MFH oder EFH?

Die Mittelwerte liegen bei EFH über 30Wp/m² EBF, bei MFH klar über 20Wp/m² EBF. Wobei diese Mittelwerte wenig Aussagekraft haben für ein spezifisches Projekt (Beispiel: Frage der Ausrichtung des Gebäudes, Fach/Schrägdach, Anzahl Stockwerke usw.). Mit ganz wenigen, sehr früh bekannten Eingaben im Minergie-Nachweis erhält man projektspezifische Werte und Vorgaben. Oder man kann sich merken: ein Minergie-Gebäude muss ein «volles» PV-Dach haben. Wobei «voll» Wartungswege und Dachaufbauten zB der Gebäudetechnik berücksichtigt, also Platz haben.

40. Verdichtetes Bauen und Abstand zu Fassade-PV, ein kommendes Problem?

Das kann zu Zielkonflikten führen, ja.

41. Warum wird das Thema Batteriespeicher bei PV-Anlagen in der MuKEN 2025 nicht berücksichtigt?

Das wurde diskutiert. Mit PV-Opti kann man den Mehrwert von Batterien abbilden (erhöhter Eigenbedarf). Es soll aber allen Bauschafften frei gestellt bleiben, ob sie Batterien installieren wollen oder nicht.

42. (Schwierig ist es nicht, die Energie zu produzieren, sondern die Energie an Ort und Stelle zu speichern und zu nutzen).

Schwierig ist es genau dann (saubere) Energie zu produzieren, wenn sie wirklich gebraucht wird. Und den Verbrauch so zu «steuern», dass dieser am höchsten ist, wenn saubere Energie produziert wird. Der grosse Hebel von Minergie dazu ist die Energieeffizienz im Winter, sprich vor allem eine gute Gebäudehülle. Außerdem hat Minergie verschiedene Anreize, den Verbrauch so zu steuern, dass der Eigenverbrauch optimiert wird (Anrechnung Eigenverbrauch, Modul Monitoring mit EMS, etc.).

43. Warum werden bei gewissen Portfolios wie Schulhäuser nicht Gebäudesimulationen vorgeschrieben?

Gehen wir richtig in der Annahme, dass sich die Frage um den Nachweis für den sommerlichen Wärmeschutz handelt? Hier geht Minergie weiter als die Norm und dies erfordert teilweise eine Simulation. Die MuKEN und Minergie lassen die Nachweisform bewusst offen, denn nicht jedes Projekt benötigt eine Simulation für den Nachweis.

44. Wird das WPesti in Bezug auf verschiedene Wärmeerzeugungen angepasst (z. B. Luft/Wasser WP mit Radiatoren im Umbau)?

Das WPesti wird derzeit aktualisiert und optimiert.

45. Fernwärme als Lösung beim Heizungsersatz

• MuKEN: Wie gross ist der zulässige fossile Anteil bei Fernwärme?

Art 1.31: Bei Neubauten und beim Wärmeerzeugersatz können die Anforderungen gemäss Art. 1.28 und Art. 1.29 durch einen Anschluss an ein Wärmenetz erfüllt werden, wenn mindestens 70 Prozent der Wärme ohne CO₂-Emissionen aus fossilen Brennstoffen erzeugt wird.

- **Minergie: Fossile Spitzenlast nicht mehr zugelassen. Gilt das auch für Fernwärme?!**
Nein, bei Fernwärme ist weiterhin ein fossiler Anteil von max. 50% zugelassen (im Minergie-Areal nur 25%).

46. Warum dürfen Gebäude parallel zum Wald als grosser Riegel gebaut werden, wenn dadurch die Durchlüftung des benachbarten Quartiers leidet?

Das ist eine raumplanerische Frage, nicht im Einflussbereich von MuKEEn und Minergie. Im Minergie-Areal wird dies als Wahlvorgabe berücksichtigt. Dies hat dann auch auf benachbarte Gebiete einen positiven Einfluss.