

Plus-Energie-Quartiere

Zukunftssicher mit dem klimaaktiv Standard



Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK), Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Autorinnen und Autoren: Raphael Drexel, Simon Schneider, Thomas Zelger
(Kompetenzfeld Climate-fit Buildings and Districts, Forschungsfeld Renewable Energy Systems, FH Technikum Wien), Oskar Mair am Tinkhof (SIR – Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen)

Fotonachweis: XXX



Druck: XXX

Wien, November 2024

Copyright und Haftung:

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet, alle sonstigen Rechte sind ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig.

Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des BMK und der Autorin/des Autors ausgeschlossen ist. Rechtausführungen stellen die unverbindliche Meinung der Autorin/des Autors dar und können der Rechtsprechung der unabhängigen Gerichte keinesfalls vorgreifen.

Rückmeldungen: Ihre Überlegungen zu vorliegender Publikation übermitteln Sie bitte an oskar.mairamtinkhof@salzburg.gv.at

Inhalt

Jetzt die Zukunft gestalten	5
Der Standard im Überblick	7
Individuelle Grenzwerte durch Kontextfaktoren	10
Der Standard für dichte Quartiere	10
Der Standard für energieflexible Quartiere	10
Der Standard für Quartiere mit Mobilitätslösungen	10
Der Standard für Sanierung.....	11
Einfache Nachweisführung und Deklaration.....	12
Rechenmethodik.....	13
Kontextualisierung	14
Kontextfaktor 1: Bauliche Dichte	14
Kontextfaktor 2: Standort	15
Kontextfaktor 3: Sanierung	17
Nachweis in drei Ausprägungen.....	18
Erfolgsbeispiel „RUGInnovation“	19
Gebäudekonzept	19
Energiekonzept.....	20
Mobilitätskonzept	20
Soziale Begleitung und Zukunftsfähigkeit	21
Nachweis Plus-Energie-Quartier	21
Nachweis Plus-Energie-Quartier mit Mobilität	22
Nachweis klimaneutrales Quartier	23
Ihr Weg zum Plus-Energie-Quartier	25
Information	25
Beratung.....	25
Projektbegleitung.....	25
Schritt für Schritt zum Qualitätszeichen.....	26
Schritt 1: Mindestanforderungen und Aussicht prüfen	26
Schritt 2: Auswahl klimaaktiv Kompetenzpartner:in	26
Schritt 3: Abschluss der Projektbegleitung	26
Über klimaaktiv	27

Jetzt die Zukunft gestalten

Das Ziel ist klar: Österreich muss bis 2040 klimaneutral sein.

Dazu muss auch der Gebäudesektor seinen Beitrag leisten, indem er Energie spart und erneuerbare Energie selbst erzeugt. Der Leitgedanke dabei:

„Errichte und saniere Quartiere so, dass wenn alle so errichtet und saniert würden der Gebäudesektor für ein klimaneutrales Österreich 2040 ausreichend dekarbonisiert wäre.“

Um diesen Prozess für alle Beteiligten zu unterstützen, hat das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) – im Rahmen seiner Klimaschutzinitiative klima**aktiv** und in Zusammenarbeit mit den Abteilungen Energie- und Umwelttechnologien, Aktive Mobilität und Mobilitätsmanagement sowie weiteren Expertinnen und Experten – einen **Qualitätsstandard für Quartiere** entwickelt, der kompatibel mit dem europäischen Ziel 100 „Positive Energy Districts“ ist.

Der Standard beantwortet für jedes Quartier in Österreich die Frage: **Wieviele Energie-Einsparung und lokale Erneuerbare Erzeugung ist klimaneutral?** Individuell und eindeutig. Und zwar so, dass damit der gesamte Gebäudesektor für ein klimaneutrales Österreich 2040 ausreichend dekarbonisiert wäre.

Der Standard richtet sich an Projektentwicklerinnen und Entwickler, Bauträger, Beratende und Planende, die mit diesem Instrument ihren Beitrag zum Erreichen der österreichischen Klimaschutzziele leisten wollen. Der Standard fokussiert auf die Themenschwerpunkte Erneuerbare vor Ort, Flexibilität und Effizienz und kann ergänzend zu anderen klimaaktiv Standards angewendet werden (z.B. Gebäude, Siedlungen und Quartiere, New European Bauhaus).

Das erste Erfolgsbeispiel im Wortlaut:

„Das Projekt **RUGInnovation** in der Rugierstraße 28 in Wien ist das Ergebnis zweijähriger intensiver Forschung und sorgfältiger Sondierungsarbeit. Durch diese umfassende Vorbereitung konnte der **ÖSW**

Konzern eine klimafitte Sanierung im bewohnten Zustand umsetzen, die sozial- und kostenverträglich ist. Die Bedürfnisse der Bewohner stehen dabei im Mittelpunkt: Durch minimalinvasive Eingriffe wird der Wohnkomfort in den Wohnungen gesteigert und sommerliche Überhitzung gelindert. Thermische Sanierung und ein modernes Energiesystem verbessern die Energieeffizienz dabei erheblich. Wir sind stolz darauf, mit RUGInnovation eine Vorreiterrolle einzunehmen und zu zeigen, wie innovative Lösungen für nachhaltiges Wohnen erfolgreich umgesetzt werden können.“

Der Standard im Überblick

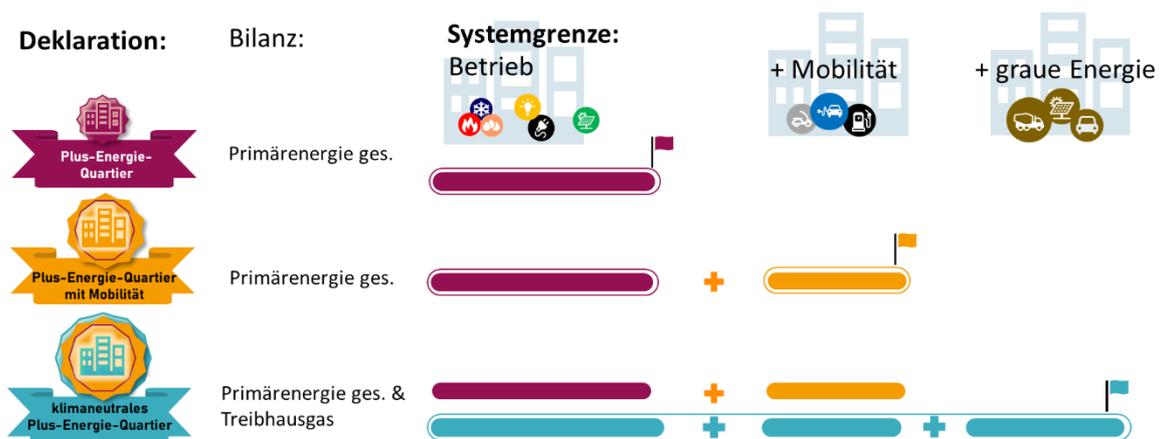
Der Standard definiert **projektspezifische, quantitative** Grenzwerte für die Primärenergie- und Treibhausgas-Emissionsbilanz für Betrieb, Mobilität und Errichtung eines Quartiers.

Ein „Plus-Energie-Quartier“ muss diese Grenzwerte überschreiten – dabei fließen Kontexte wie **bauliche Dichte, Energieflexibilität, Standort** und **Nutzungsmischung** dynamisch in die Bewertung ein.

Der **Primärenergiebilanz-Grenzwert** ist so festgelegt, dass jedes Quartier seinen individuellen Beitrag leisten muss, das heißt einen als ausreichend definierten Anteil aller Energieeinsparungen und Erzeugungen, die kollektiv im österreichischen Gebäudesektor bis 2040 notwendig sind, lokal realisiert.

Der Grenzwert der **Treibhausgas-Emissionsbilanz** ergibt sich aus dem österreichischen Treibhausgas-Budget pro Kopf und stellt mit $320 \text{ kg CO}_{2\text{eq}}/(\text{m}^2_{\text{BGF}})$ für 50 Jahre das Einhalten des 1.5 ° Klimaschutz-Ziels mit 66 % Wahrscheinlichkeit sicher.

Dabei stehen **drei Ausprägungen** zur Verfügung: die Betriebsenergie, der motorisierte Individualverkehr und die Graue Energie der Errichtung und Instandsetzung. Je mehr Energiedienstleistungen in Summe zu einem positiven Bilanzierungsergebnis führen, desto höher ist auch das erzielte Qualitätsniveau:





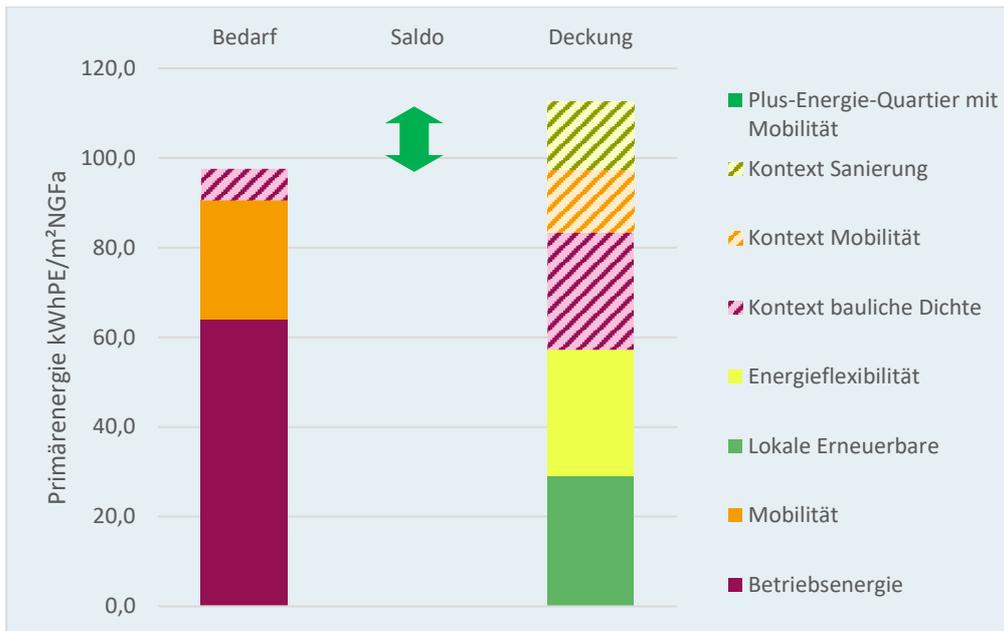
Beim **Plus-Energie-Quartier** ist die Primärenergiebilanz der Betriebsenergie positiv: Die Deckung aus erneuerbarer Energiebereitstellung vor Ort, Energieflexibilität und projektspezifischer Kontextfaktoren ist größer als der Energiebedarf für

Betriebsenergie und Nutzerstrom.



Beim **Plus-Energie-Quartier mit Mobilität** ist die Primärenergiebilanz der Betriebsenergie inklusive motorisiertem Individualverkehr positiv: Die Deckung aus erneuerbarer Energiebereitstellung vor Ort, Energieflexibilität und projektspezifischer Kontextfaktoren für bauliche Dichte und Mobilität ist größer

als der Energiebedarf für Betriebsenergie, Nutzerstrom, und motorisiertem Individualverkehr.



Beim **klimaneutralen Plus-Energie-Quartier** ist die Primärenergiebilanz der Betriebsenergie inklusive motorisiertem Individualverkehr positiv (siehe auch Plus-Energie-Quartier mit Mobilität) und das für 50 Jahre verfügbare THG-Budget höher als die Emissionen für Gebäudebetrieb, motorisiertem Individualverkehr und grauen Emissionen von Errichtung und Instandhalten von Gebäuden und Mobilität:



Individuelle Grenzwerte durch Kontextfaktoren

Jedes Quartier hat andere Herausforderungen und Potentiale. Parameter wie bauliche Dichte, Energieflexibilität, Mobilitätskonzepte und Projektart werden in der Bewertung durch sogenannte Kontextfaktoren berücksichtigt und die Grenzwerte ihren jeweiligen Potentialen zur Einsparung und Erzeugung angepasst. Zentraler Gedanke ist die Chancengleichheit und das Konzept des Effort-Sharings. Das heißt, dass die Anforderungen je nach Gegebenheiten variieren. So ist es möglich, dass alle Quartiere ihre Grenzwerte bei unterschiedlicher Ausgangssituation erreichen können und dass alle Quartiere Österreichs gemeinsam einen ausreichenden Beitrag zur Klimaneutralität leisten.

Der Standard für dichte Quartiere

Je höher die bauliche Dichte des Quartiers, desto höher ist auch der Energieverbrauch, aber das Erzeugungspotential bleibt gleich. Derselbe Grenzwert wäre mit niedriger Dichte leichter zu erreichen. Um dem entgegenzuwirken nimmt der Primärenergiebilanz-Grenzwert für Plus-Energie-Quartiere mit zunehmender Dichte ab. Umgekehrt müssen beispielsweise Quartiere mit lockerer Einfamilienhausbebauung einen höheren Grenzwert erreichen. Das Modell dahinter wird im Kapitel „Rechenmethodik“ vorgestellt.

Der Standard für energieflexible Quartiere

Der Standard bewertet auch den Zeitpunkt, wann Energie bezogen wird. Ist er flexibel, ergibt sich eine bessere Primärenergie-Bilanz. Damit werden Quartiersenergiesysteme belohnt, die erneuerbare Überschüsse aufnehmen und speichern können und damit insgesamt mehr Erneuerbare im Netz ermöglichen. Die Bewertung erfolgt durch die stündliche Bilanzierung von netzdienlichem und nicht netzdienlichem Strombezug.

Der Standard für Quartiere mit Mobilitätslösungen

Der Standard berücksichtigt auch motorisierten Individualverkehr und belohnt Quartierslösungen, die ihn vermeiden und/oder dekarbonisieren. Bei Berücksichtigung der Mobilität wird der insgesamte Primärenergiebilanz-Zielwert für alle Quartiere einheitlich angehoben, und der Mobilitäts-Energiebedarf in Abhängigkeit des Standorts ermittelt. Quartiere mit gut

angebundenem Standort, einem niedrigen Anteil von motorisiertem Individualverkehr am Modal-Split und umfangreichem Mobilitätskonzept sind hier im Vorteil.

Der Standard für Sanierung

Im Bestand steckt graue Energie, eine Neuerrichtung verursacht weitere Emissionen. Der Standard berücksichtigt dies. Damit lässt sich der Standard auch für Sanierungen erreichen – und das teilweise leichter als für Neubauten. Auch in der Primärenergiebilanz gibt es für Sanierungsprojekte eine Erleichterung des Grenzwerts.

Einfache Nachweisführung und Deklaration

Zur Planung und Qualitätssicherung liegt ein **Excel-Tool** vor, das kostenfrei bezogen werden kann. Es vereinheitlicht und vereinfacht die Bewertung der Primärenergie- und THG-Bilanz durch:

- Reduktion der notwendigen Eingangsdaten
- weitgehende Verfügbarkeit von Standardwerten
- Einfache Verwendbarkeit bestehender PHPPs und Energieausweise
- Einfache Bildung, Simulation und Vergleich von Varianten
- Einfache Aktualisierung und Detaillierung im Rahmen des Planungsprozesses
- Abschätzbarkeit der Eigendeckung durch lokale erneuerbare Energien (z.B. PV) als wesentlicher Indikator für Systemdienlichkeit und Wirtschaftlichkeit

Dafür sind folgende Basisinformationen notwendig:

- **Bruttogrundflächen** und Nettogrundflächen je Nutzung für Wohnen, Büro, Kindergarten, Schule, Handel (Food), Handel (Non-Food)
- **Bauteilflächen und Aufbauten** der thermischen Hülle je Nutzung aufgeteilt nach Dach, Fassadenflächen, transluzenten Bauteile (Fenster) und Kellerwänden bzw. Bodenplatten
- **HKLS-Konzept** – Wärme-, Kälte- und Warmwasserbereitstellung, sowie Lüftungskonzept
- **PV-Konzept** (generische Dach- oder Südfassaden-Belegung mit typischen Abschlagsfaktoren für Nutzbarkeit der Flächen, oder direkte Eingabe eines PV-Ertragsprofils aus detaillierten Simulationen)
- **Mobilitätskonzept** (insbesondere zu erwartender Anteil an E-Mobilität)

Der Plus-Energie-Standard ergänzt bestehende klima**aktiv** Standards (Gebäude, Siedlungen und Quartiere) und sieht im Sinne einer kontinuierlichen Programmlinie dieselben Muss-Kriterien wie der klima**aktiv** Gebäude- und Siedlungsstandard vor (siehe auch klimaaktiv.at/siedlungen).

Rechenmethodik

Der klima**aktiv** Standard für Plus-Energie-Quartiere beruht auf der Bewertung der Primärenergie- und Treibhausgas-Bilanz des Projekts. Ausgangspunkt der Betrachtung ist das Erreichen einer positiven Primärenergie-Bilanz, wobei Energieflüsse in das Quartier – wie Netzstrom- oder Fernwärme-Bezug – negativ, und Energieflüsse aus dem Quartier – wie Photovoltaik-Netzeinspeisung – positiv bewertet werden. Dies entspricht einem Grenzwert von Null.

Der Grenzwert der THG-Emissionsbilanz ergibt sich aus dem österreichischen THG-Budget pro Kopf und stellt mit $320 \text{ kg CO}_{2\text{eq}}/(\text{m}^2_{\text{BGF}})$ das Einhalten des 1.5 ° Ziels mit 66 % Wahrscheinlichkeit sicher.

Spezifische Grenzwerte für Teilaspekte wie Heizwärmebedarf oder PV-Flächen gibt es nicht. Die Rechenmethodik definiert folgende drei Teile:

- Die **Systemgrenzen** und die betrachteten Energiedienstleistungen, analog der drei Ausprägungen Betrieb, Mobilität, Graue Energie
- Die **Gewichtung** der auftretenden Energieflüsse **in der Bilanz** mittels monatlicher Konversionsfaktoren zu Primärenergie und THG-Emissionen
- Die zu überschreitenden **Grenzwerte** sind abhängig von kontextuellen Faktoren wie der baulichen Dichte, des Standorts, der Art des Vorhabens (Neubau oder Sanierung) und des verbleibenden THG-Budgets.

Die Energieflüsse werden bilanziert, indem importierte und exportierte Energie stündlich gewichtet werden. Flexible Energiemaßnahmen werden dabei je nach ihrer Netzdienlichkeit und dem Zeitpunkt ihres Auftretens in der Bilanz unterschiedlich gewichtet. Für den Plus-Energie-Standard steht weniger die physische Autarkie oder Autonomie des Quartiers, als vielmehr die Bewertung des Beitrags des Quartiers zur Klimaneutralität Österreichs im Zentrum der Betrachtung. Daraus folgen die Ziele der Gewichtung:

- Anknüpfung an die Planungspraxis und bestehende Literatur
- Verwendung von Primärenergie insgesamt und THG-Emissionen mittels Konversionsfaktoren aus der aktuellen OIB Richtlinie 6 oder – bei Fernwärme – den länderspezifischen Regelungen

- Für elektrische Energie: Monatliche Konversionsfaktoren auf Basis der aktuellen OIB Richtlinie 6
- Abbildung der saisonalen Unterschiede
- Dynamische Bewertung von Bedarfen und erneuerbaren Quellen auf Stundenbasis
- Einspeisung im Sommer und Bezug im Winter dadurch schlechter bewertet, weil weniger netzdienlich
- Bewertung von energieflexiblem, netzdienlichem, d.h. zeitsensiblen Netzbezug und Einspeisung, organische Anknüpfung zu SRI (Smart Readiness Indicator)
- Verwendung von Energie, die sonst gar nicht im umliegenden System zur Verfügung stünde, wird immer mit Null gewichtet.

Kontextualisierung

Das Ziel ist, dass der Plus-Energie-Standard bei allen Quartieren erreichbar ist. Gleichzeitig soll ein hoher Qualitätsstandard garantiert werden. Daher wurden die quartiersspezifischen Potentiale und Unterschiede im Sinne des Effort-Sharings in sogenannten Kontextfaktoren quantifiziert, die als virtuelle Bestandteile der Primärenergie- und THG-Bilanz die Grenzwerte beeinflussen.

Durch die Berücksichtigung dieser Faktoren wird sichergestellt, dass der Plus-Energie-Standard sowohl für Quartiere mit hoher baulicher Dichte als auch für Sanierungsprojekte erreichbar ist, während gleichzeitig Anreize an eine möglichst effiziente Nutzung von Potentialflächen gesetzt werden.

So werden von den nationalen Klimazielen ausgehend folgende projektspezifische Kontextfaktoren abgeleitet und in der Nachweisführung verwendet:

Kontextfaktor 1: Bauliche Dichte

Die **bauliche Dichte** eines Quartiers ist ein entscheidender Faktor für seinen Energiebedarf. Dichter bebaute Quartiere benötigen mehr Energie pro bebauter Fläche, haben jedoch gleichzeitig ein geringeres Potential zur lokalen erneuerbaren Energieerzeugung. Daher wäre es ohne entsprechende Angleichung durch Gutschriften ungleich einfacher, den Plus-Energie-Standard in Quartieren mit einer relativ niedrigen baulichen Dichte zu erreichen. In der

Abbildung 0-1 wird die entsprechende Funktion des Grenzwerts in Abhängigkeit der baulichen Dichte in Form der Geschoßflächenzahl dargestellt.

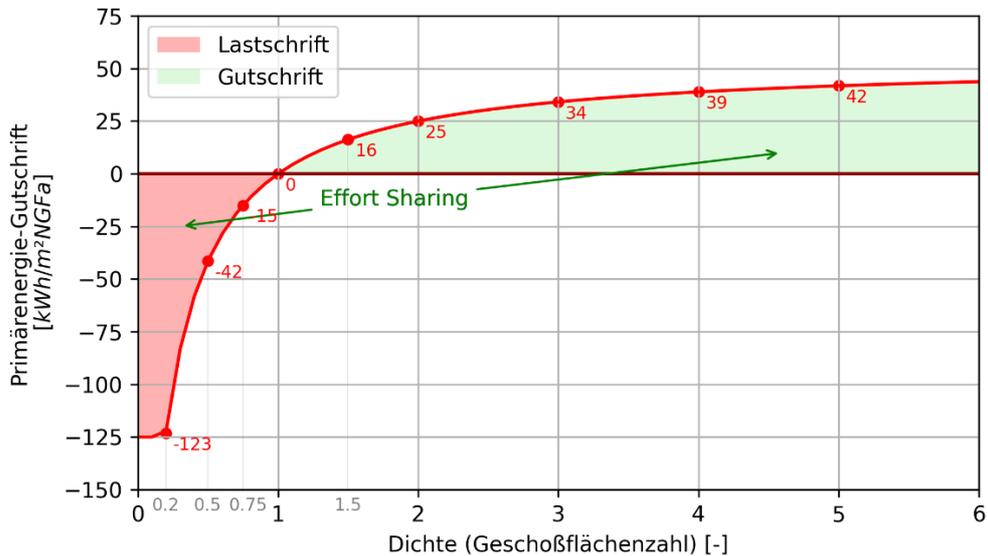
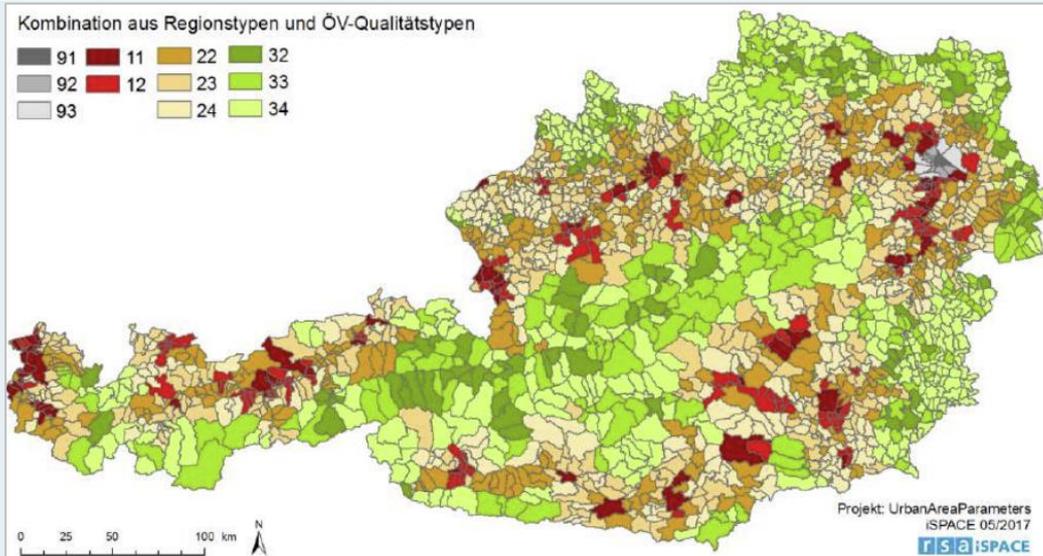


Abbildung 0-1: Grenzwert Plus-Energie-Quartier Primärenergiebilanz abhängig von baulicher Dichte

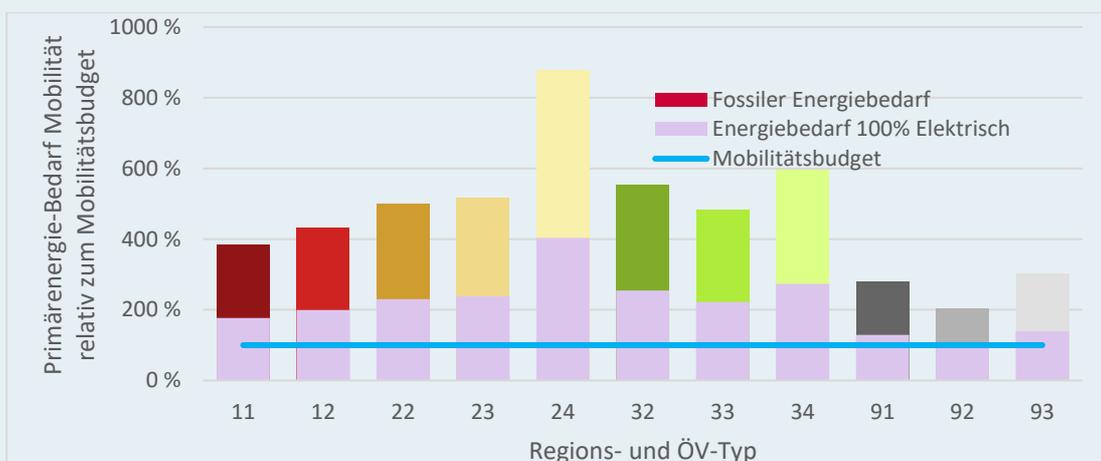
Kontextfaktor 2: Standort

Der Energiebedarf für Mobilität wird maßgeblich durch den **Standort** und die dort verfügbare Mobilitäts-**Infrastruktur** bestimmt. Der klimaaktiv Standard klimaneutrale Plus-Energie-Quartiere stützt sich dabei auf die österreichweite Mobilitätsstudie „Österreich unterwegs“, die für alle Gemeinden in Österreich statistische Verkehrsaufkommen je Verkehrstyp und Nutzung angibt.



Im Standard „klimaneutrales Plus-Energie-Quartier“ und „Plus-Energie-Quartier mit Mobilität“ ist die benötigte Energie für den motorisierten individuellen Zielverkehr zu decken. Der Quellverkehr ist nicht beim Quartier selbst sondern beim jeweilig anderen Zielquartier bilanziell zu berücksichtigen und ist nicht Teil der Quartiersbilanzierung.

Aus der quantitativen Verbindung des Standards zu den nationalen Klimazielen steht nach zukünftigen Dekarbonisierungsszenarien für diese Mobilität ein erneuerbares Energie-Budget zur Verfügung. Dieses wird in der Bilanzierung gutgeschrieben und erhöht so den erlaubten Grenzwert. Damit kann je Standort mehr oder weniger des induzierten Verkehrsaufkommens direkt abgedeckt werden, wie in folgendem Diagramm dargestellt:



Kontextfaktor 3: Sanierung

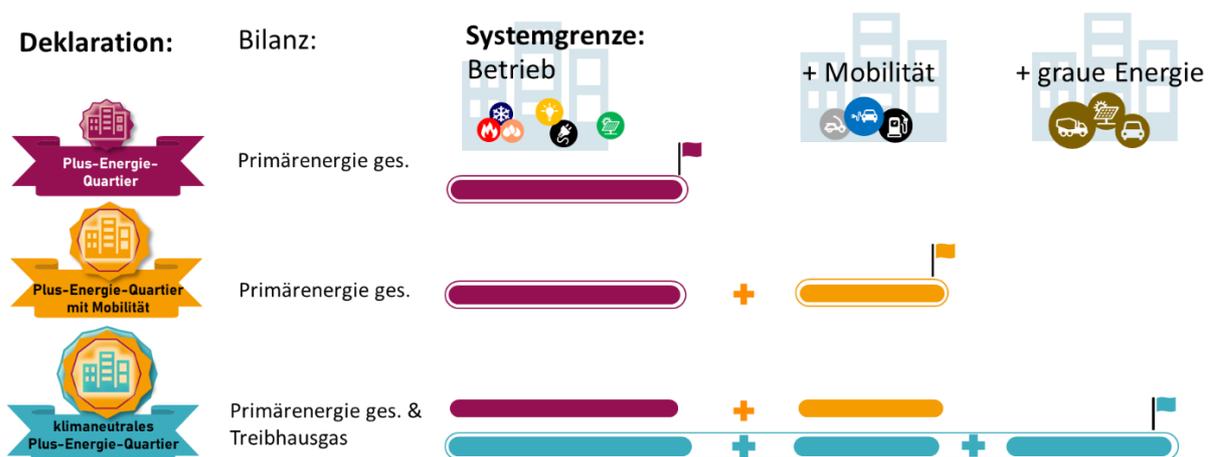
Die **Sanierung** von Bestandsquartieren erfordert im Vergleich zu Neubauten einen unverhältnismäßig höheren Aufwand, um sie auf denselben energetischen Stand zu bringen. Zudem sind gewisse Maßnahmen bei Bestandsgebäuden schwieriger durchzuführen. Aus diesem Grund erhalten Quartiere mit Sanierungsanteil eine Gutschrift von maximal $15 \text{ kWh}_{\text{PE}}/(\text{m}^2_{\text{NGfA}})$ auf ihre Primärenergiebilanz. Das heißt, ihr Grenzwert liegt entsprechend bis zu $15 \text{ kWh}_{\text{PE}}/(\text{m}^2_{\text{NGfA}})$ höher.

Das Emissionsbudget, das in der THG-Bilanz des klimaneutralen Plus-Energie-Quartiers zu unterschreiten ist, ist für Neubauten und Sanierungen dasselbe verbleibende Emissionsbudget pro Kopf, das auf die Quartiersfläche umgerechnet wird. Es wird nicht pro Jahr, sondern kumuliert auf 50 Jahre betrachtet und stellt mit $320 \text{ kg CO}_{2\text{eq}}/(\text{m}^2_{\text{BGF}})$ das Einhalten des 1.5 ° Ziels mit 66 % Wahrscheinlichkeit in Aussicht.

Sanierungsprojekte sind hier aufgrund des niedrigeren Materialeinsatzes oft im Vorteil.

Nachweis in drei Ausprägungen

Für den Nachweis von Plus-Energie-Quartier-Projekten stehen drei Ausprägungen zur Verfügung. Für eine Auszeichnung ist zumindest der Nachweis „Plus-Energie-Quartier“ zu erbringen. Nimmt man die Klimaschutzziele ernst, sollte das Quartier zumindest als „Plus-Energie-Quartier mit Mobilität“ ausgeführt werden. In diesem Fall sollte gemeinsam mit der Stadt oder Gemeinde ein weiteres Augenmerk auf das Mobilitätskonzept gelegt werden. Das „klimaneutrale Plus-Energie-Quartier“ erweitert den Betrachtungsraum erneut und legt den Fokus auf die Treibhausgasemissionsbilanz. Maßgeblichen Beitrag dazu leistet vor allem eine ökologische Bauweise. Die Speerspitze des Plus-Energie-Quartier Standards bilden schließlich alle jene Projekte, die einen positiven Nachweis in allen Ausprägungen erbringen und damit als „klimaneutrales Plus-Energie-Quartier“ deklariert werden. Im folgenden Abschnitt wird am Beispiel der RUGInnovation beschrieben, welchen Effekt die drei geplanten Maßnahmen auf den Zielerreichungsgrad der Einzeldeklarationen haben.



Erfolgsbeispiel „RUGInnovation“

Das Projekt RUGInnovation befindet sich im 22. Wiener Gemeindebezirk Donaustadt. Es umfasst eine Bruttogrundfläche von ca. 9.760 m² und konzentriert sich auf die nachhaltige Sanierung von 90 Wohnungen. Mit einer Geschossflächenzahl von 2,1 weist das Quartier eine effiziente bauliche Dichte auf, die durch innovative Energiekonzepte ergänzt wird.

Gebäudekonzept

Das Sanierungskonzept setzt auf eine zukunftsorientierte Bauweise mit nachhaltigen Materialien. Die Gebäudehülle wird umfassend gedämmt, während die Dächer und Keller mit nachwachsenden Baustoffen saniert werden. Neue Fenster mit integriertem Sonnenschutz sorgen für mehr Komfort und Energieeinsparung. Ein zentrales Element des Sanierungskonzepts ist die Integration von Photovoltaikmodulen an Dachflächen, Fassaden, Vordächern und Balkongeländern, die zur Produktion erneuerbarer Energie beitragen. Zusätzlich wird eine innovative Deckenstreifenheizung und -kühlung eingeführt, um sowohl im Sommer als auch im Winter angenehme Temperaturen zu gewährleisten. Die Fassadenbegrünung trägt zur Verbesserung des Mikroklimas bei und bietet gleichzeitig natürlichen Sonnenschutz.

Weitere Highlights der solaroptimierten Planung:

- **Vordächer und Balkone:** Sie bieten Verschattung und Platz für PV-Anlagen
- **Fassadenintegrierte PV:** Geländer und Brüstungen werden zur Energiegewinnung genutzt

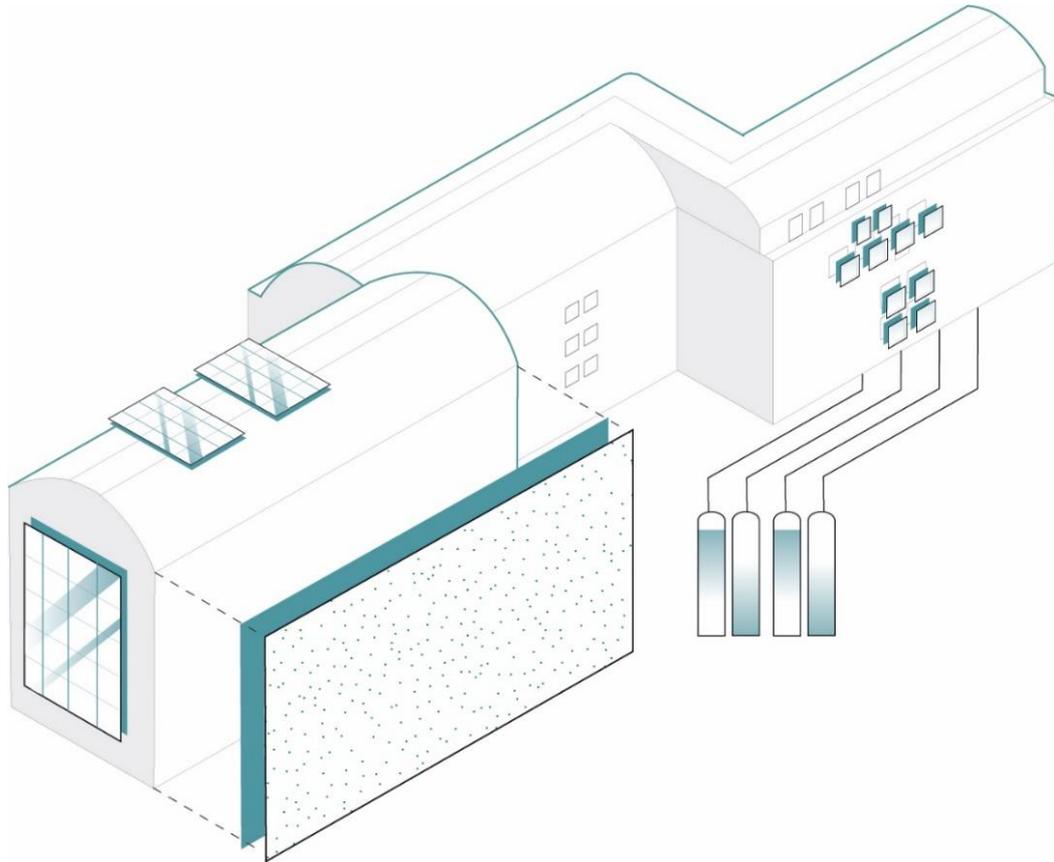


Abbildung 0-1: Visualisierung RUGInnovation – was wird saniert (© wohnbund:consult | ÖSW AG)

Energiekonzept

Das Energiekonzept basiert auf einer hybriden Wärmeversorgung. Eine Grundwasserwärmepumpe mit hoher Effizienz übernimmt die Beheizung und Kühlung der Wohnräume, während die Fernwärme für die Warmwasserbereitung genutzt wird. Drei zentrale Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung sorgen für eine optimierte Energieeffizienz.

Mobilitätskonzept

Das Mobilitätskonzept zielt auf die Förderung einer nachhaltigen Mobilität. Mit nur 59 Pkw-Stellplätzen ist das Flächenangebot bewusst reduziert, und gleichzeitig werden Leerrohre für Ladestationen installiert, um E-Mobilität zu unterstützen. Weitere Maßnahmen:

- E-Ladestationen: Zukunftssichere Erweiterungsmöglichkeiten durch vorhandene Leerverrohrung
- Fahrradinfrastruktur: Eine deutliche Steigerung der Fahrradabstellplätze
- Community-Aktivitäten: Informationsveranstaltungen und Workshops zur Förderung nachhaltiger Mobilität

Soziale Begleitung und Zukunftsfähigkeit

Das Projekt RUGInnovation wird sozialwissenschaftlich begleitet. Ziel ist es, die Bedürfnisse der Bewohner:innen aktiv einzubeziehen und eine integrative Umsetzung zu gewährleisten.

Das Projekt ist nicht nur eine Sanierung, sondern ein Vorzeigebispiel für nachhaltige Stadtentwicklung und energieeffizientes Wohnen. Es vereint Innovation, Klimaschutz und Lebensqualität – ein Schritt in eine zukunftssichere Wohnlandschaft.

Nachweis Plus-Energie-Quartier

Der Nachweis Plus-Energie-Quartier wird bezüglich Betriebsenergie – Heizen, Kühlen, Warmwasser, sowie Lüftung Hilfsstrom und Nutzerstrom – ermittelt. Die unten ersichtliche Primärenergiebilanz stellt den Bedarf, der Deckung durch lokale Erneuerbare, Energieflexibilisierung und die Kontextualisierung der baulichen Dichte, sowie Sanierung gegenüber. Daraus ergibt sich ein positiver Primärenergiesaldo von 3,8 kWhPE/m²NGFa, womit das Quartier den Standard „Plus-Energie-Quartier“ erfüllt.

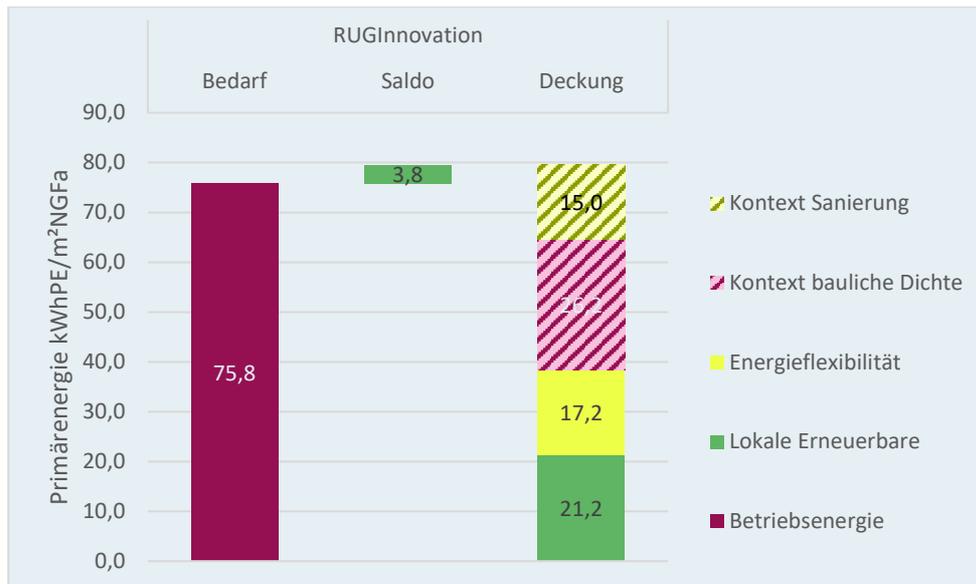


Abbildung 0-2: Primärenergiebilanz Gebäudebetrieb: Primärenergiebedarf, Deckung und resultierender Saldo

Nachweis Plus-Energie-Quartier mit Mobilität

Bei der Deklaration inklusive Mobilität kommt bei einem angenommenen Anteil von Elektroautos am Individualverkehr von 70 % (mittlere Standardannahme bis 2040) eine Belastung von ca. 28,6 kWh_{PE}/(m²NGFa) für den fossilen und den elektrischen Anteil zur Bilanz hinzu, denen eine Gutschrift für den motorisierten Individualverkehr von 26 kWh_{PE}/(m²NGFa) gegenübersteht. Durch den höheren Strombedarf im Quartier kann allerdings auch die Photovoltaik und vor allem die netzdienliche Energieflexibilisierung in größerem Ausmaß genutzt werden, wodurch sich auch hier für die RUGInnovation insgesamt eine positive Primärenergiebilanz in Höhe von 0,4 kWh/(m²a) ergibt. Das Quartier erfüllt somit auch die Anforderungen des klima**aktiv** Standards „Plus-Energie-Quartier mit Mobilität“.

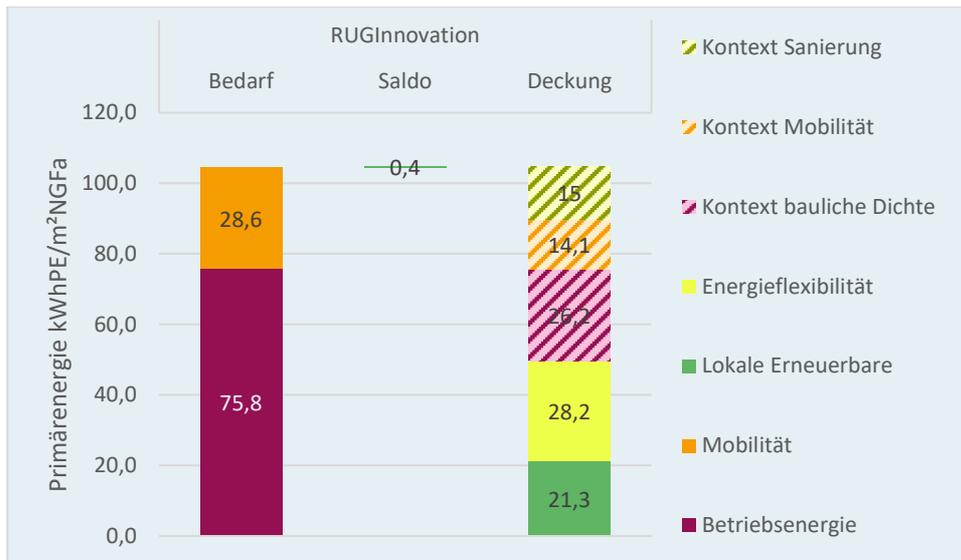


Abbildung 0-3 Primärenergiebilanz inklusive individueller motorisierter Mobilität, Deckung und resultierender Saldo

Nachweis klimaneutrales Quartier

Mit Treibhausgasemissionen von insgesamt 223 kgCO₂eq/m²BGF liegt das Quartier deutlich unter dem Grenzwert von 320 kgCO₂eq/m²BGF und erfüllt damit das THG-Kriterium zum Label „klimaneutrales Plus-Energie-Quartier“. Der fossile motorisierte Individualverkehr verursacht 102 kgCO₂eq/m²BGF und ist damit der größte Beitrag. Die Errichtung verursacht Emissionen von 93 kgCO₂eq/m²BGF, während der Gebäudebetrieb inklusive E-Mobilität mit 28 kgCO₂eq/m²BGF den kleinsten Anteil ausmacht.

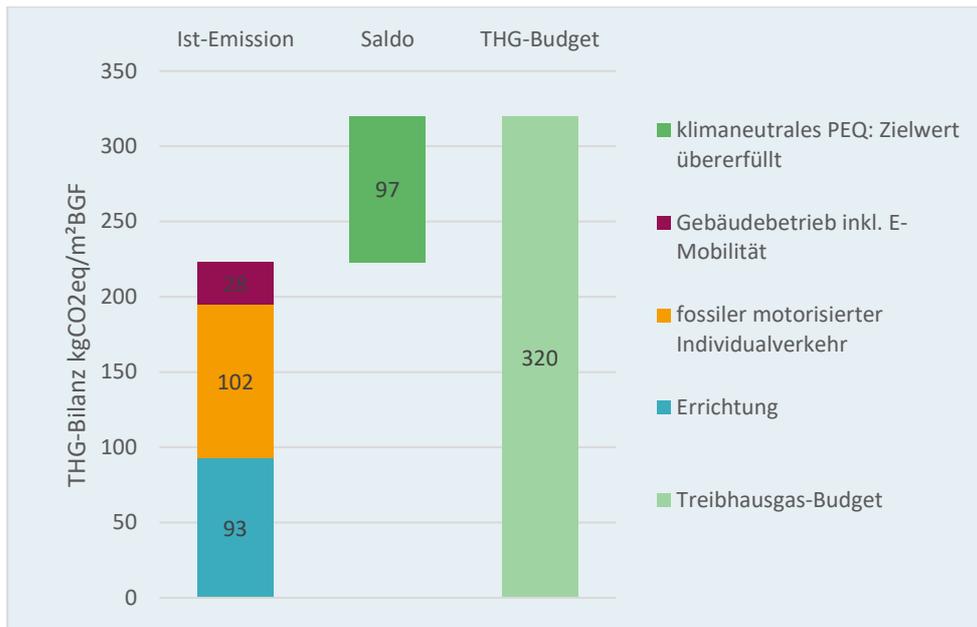


Abbildung 0-4 Treibhausgasemissionen über 50 Jahre und Vergleich mit dem vorhandenen CO₂eq Budget

Ihr Weg zum Plus-Energie-Quartier

Die Expert:innen von der FH Technikum Wien und des SIR – Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen sind die zentrale Anlaufstelle, wenn es um die Planung, Umsetzung und Qualitätssicherung von Plus-Energie-Quartieren in Österreich geht.

Information

Aktuelle Informationen zur Entwicklung des Qualitätsstandards, der Berechnungslogik und wesentlichen Erkenntnissen aus unseren laufenden Projekten: Die daraus entstehenden Publikationen stehen für Ihre fachliche Weiterentwicklung auf klimaaktiv.at/siedlungen zur Verfügung.

Beratung

Ob bei der Diskussion um mögliche Zielsetzungen oder dem Festlegen der nächsten Schritte: Im Rahmen kostenfreier und unverbindlicher Erstberatungen stellen wir Ihnen den Plus-Energie-Quartier-Standard vor und vernetzen Sie nach Bedarf und Möglichkeiten mit unseren lokalen Partner:innen. Für eine erste Einschätzung ihres Projektes nutzen Sie den **klimaaktiv** Plus-Energie-Quartier-Quick-Check unter klimaaktiv.at/siedlungen.

Projektbegleitung

Wenn Sie Ihr Projekt nach dem Plus-Energie-Quartier-Standard planen, errichten und betreiben wollen, bringen wir Sie mit unseren **klimaaktiv** Kompetenzpartner:innen zusammen. Diese begleiten Sie über den gesamten Planungs- und Umsetzungsprozess, unterstützen Sie mit Fachwissen bei der Projektentwicklung, sorgen für die Qualitätssicherung bzw. Nachweisführung und bereiten alles für eine erfolgreiche Auszeichnung mit dem Label „Plus-Energie-Quartier“ vor. Die finale Erfolgskontrolle erfolgt kostenfrei durch eine externe Expert:innenkommission.

Schritt für Schritt zum Qualitätszeichen

Neben der Erfüllung der Mindestanforderungen „Plus-Energie-Quartier“ ist die Beauftragung eines klimaaktiv Kompetenzpartners, einer klimaaktiv Kompetenzpartnerin Grundvoraussetzung für die Auszeichnung Ihres Projektes. Ganz grundsätzlich ist eine Auszeichnung nach Abschluss der Grobplanung, nach Fertigstellung des Bauvorhabens und während der Nutzung möglich. Die Qualitätssicherung erfolgt in mehreren Schritten:

Schritt 1: Mindestanforderungen und Aussicht prüfen

- PEQ-Quick-Check durchführen
- Möglichkeiten für Anpassung ihres Grundkonzepts klären
- Zeitplan klären

Schritt 2: Auswahl klimaaktiv Kompetenzpartner:in

- Kompetenzpartner:in aus Liste auswählen:
klimaaktiv.at/gemeinden/qualitaetssicherung/Siedlungen/begleitung
- Fokus für Projektbegleitung festlegen (z. B. Baufelder, Projektphase)
- Optional: Vereinbarungen abschließen

Schritt 3: Abschluss der Projektbegleitung

- Ergebnisse an Expert:innenkommission übermitteln
- Rückfragen zu einzelnen Inhalten beantworten
- Erhalt der Baustellentafel oder Urkunde

Über klimaaktiv

klima**aktiv** ist die Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK). Seit 2004 bietet sie in den Themenschwerpunkten „Bauen und Sanieren“, „Energiesparen“, „Erneuerbare Energie“ und „Mobilität“ ein umfassendes, ständig wachsendes Spektrum an Information, Beratung sowie Weiterbildung und setzt Standards, die international Vorbildcharakter haben.

klima**aktiv** zeigt, dass jede Tat zählt: Jede und jeder in Kommunen, Unternehmen, Vereinen und Haushalten kann einen aktiven Beitrag zur Erreichung der Klimaziele leisten. Damit trägt die Initiative zur Umsetzung des nationalen Energie- und Klimaplanes (NEKP) für Österreich bei. Näheres unter klimaaktiv.at

Das klima**aktiv** Programm Siedlungen und Quartiere bietet Informationen, Beratungen und Begleitungen zum Thema klimaneutrale Siedlungen und Quartiere sowie Plus-Quartieren an. Grundlage bildet der klima**aktiv** Standard für Siedlungen und Quartiere bzw. der Standard für Plus-Energie-Quartiere, der Gemeinden, Projektentwickler:innen und Bauträger:innen bei Planung, Errichtung und Betrieb unterstützt. Wer nach diesen Qualitätskriterien plant und baut, leistet einen wesentlichen Beitrag zur Umsetzung lokaler, nationaler und internationaler Zielsetzungen im Klimaschutzbereich. Beratung und weiterführende Informationen erhalten Sie unter

klimaaktiv.at/siedlungen. **Kontakt**

Strategische Gesamtsteuerung klima**aktiv**

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie

Sektion VI – Klima und Energie

Abteilung VI/12 – Dialog zu Energiewende und Klimaschutz

Stubenbastei 5, 1010 Wien

**Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und
Technologie**

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

[bmk.gv.at](https://www.bmk.gv.at)