

Zusammenfassung

„Energetisches Sanierungskonzept von Nichtwohngebäuden nach DIN V 18599“

Fokus auf Erneuerung der raumlufttechnischen Anlage (RLT)

gemäß der Förderrichtlinie „Energieberatung für Nichtwohngebäude, Anlagen und Systeme“ (EBN)

Sanierungsfahrplan (umfassende energetische Schritt-für-Schritt-Sanierung eines Gebäudes über einen längeren Zeitraum durch aufeinander abgestimmte Maßnahmen)



Gebäude: Nichtwohngebäude
Bürgerhaus
Gustav-Heinemann-Straße 3
61267 Neu-Anspach

Auftraggeber: Stadt Neu-Anspach – Technische Dienste und Landschaft
Bahnhofstr. 26
61267 Neu-Anspach

Erstellt von: Matthias Welzbacher
sienergy GmbH
Am Kappengraben 18
61273 Wehrheim
BAFA Beraternummer EB613133
06081 58738680
energieberatung@sienergy.de

Erstellt am: 19. Mai 2026


sienergy GmbH
Am Kappengraben 18 - 61273 Wehrheim
Tel. +49 6981 58 73 86 80
Fax. +49 6981 58 73 86 80
info@sienergy.de - www.sienergy.de

.....
Unterschrift/Stempel

1 Vorbemerkungen

Dieser Beratungsbericht soll Ihnen auf Basis einer möglichst genauen Ist-Analyse Ihres Gebäudes mögliche Sanierungsmaßnahmen aufzeigen.

Diese Maßnahmen werden in Bezug auf die zu erzielende Energieeinsparung und die damit verbundenen Kosten und Förderungen beurteilt und verglichen. Damit bekommen Sie für Ihr Gebäude eine Entscheidungshilfe zu ökologisch und wirtschaftlich sinnvollen Energiesparmaßnahmen an die Hand.

Ziel eines Sanierungskonzepts ist es, ein Höchstmaß an Wärmeschutz (Reduktion der Transmissionswärme- und Lüftungsverluste) zu erreichen und durch den Einsatz energieeffizienter Anlagensysteme den Bedarf an fossilen Energieträgern wie Heizöl und Erdgas auf ein Minimum zu reduzieren und zu einem hohen Anteil, besser noch vollständig, durch erneuerbare Energien zu ersetzen.

Dieser Beratungsbericht soll beim Erkennen von Energieeinsparpotentialen helfen und Lösungen für den Einsatz von erneuerbaren Energien aufzeigen.

Treibhausgase

Bei jeder Nutzung von Energieträgern als Brennstoff wird CO₂ freigesetzt. Die dabei entstehende Menge an CO₂ hängt zum einen von der Art, zum anderen von der Menge des verbrannten Brennstoffs ab. So werden z. B. bei der Verwendung von Heizöl je verheiztem Liter Brennstoff etwa 3 kg CO₂ und bei der Erzeugung von Strom in Großkraftwerken für jede beim End-verbraucher entnommene kWh etwa 700 g CO₂ emittiert. Auch regenerative bzw. erneuerbare Brennstoffe emittieren bei der Verbrennung CO₂. Dieses entstammt jedoch einem natürlichen Kreislauf und trägt damit nicht zur Klimaerwärmung bei.

Gebäudeenergiegesetz GEG

Der Gebäudesektor hat großen Anteil am Energieverbrauch eines Landes. Um die Bedarfe für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung im Gebäudebetrieb zu minimieren, regelt das Gebäudeenergiegesetz (GEG – Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Kälte- und Wärmeerzeugung von Gebäuden) die rechtlichen Vorgaben an den Wärmeschutz, die technische Ausstattung und den maximal zulässigen Primärenergiebedarf bei Neubauten und Sanierungen.

Ziel des GEG ist die Verbesserung der thermischen Gebäudehülle, die Steigerung der Effizienz der Anlagentechnik und Beleuchtung von Gebäuden, d.h. die Reduktion des Energieverbrauchs und die Nutzung erneuerbarer Energien und damit die nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung.

Beim Sanierungsfahrplan werden Maßnahmen vorgeschlagen für jedes Bauteil, dessen Ausführung nicht den GEG-Anforderungen entspricht, und für jede Anlagentechnik, die älter als 10 Jahre ist und keine erneuerbaren Energien nutzt.

2 Zusammenfassende Darstellung

2.1 Allgemein

Für das Bürgerhaus wurde auf der Grundlage einer Ortsbegehung und den zur Verfügung gestellten Unterlagen ein Sanierungskonzept erarbeitet. Die Ergebnisse sind einem detaillierten Beratungsbericht auf Basis der Förderrichtlinie „Energieberatung für Nichtwohngebäude, Anlagen und Systeme“ (EBN) dargestellt und werden hier in diesem Kurzbericht mit Fokus auf die Erneuerung der Raumlufthechnischen Anlage als zu priorisierende Maßnahme zusammengefasst.

Hierzu wurden aus den bau- und anlagentechnischen Daten die Energieströme des Gebäudes ermittelt. Einen wesentlichen Einfluss auf die Energieströme haben die Transmissionswärmeverluste (Wärmedurchgang) der Gebäudehülle, insbesondere Fenster, Außenwände, Geschossdecken und Dachflächen sowie die Lüftungswärmeverluste und die Effizienz der Anlagentechnik.

Nach der Ermittlung des Ist-Zustandes wurden die Schwachstellen analysiert und Maßnahmen zur Sanierung erarbeitet. Ziel ist die Erreichung einer Effizienzgebäude-Stufe nach der Bundesförderung für effiziente Gebäude – Nichtwohngebäude (BEG NWG) mit den vorgeschlagenen Sanierungsmaßnahmen. Dies kann als Gesamtanierung oder als Schritt-für-Schritt-Sanierung mit in zeitlicher Reihenfolge abgestimmten, aufeinanderfolgenden einzelner Maßnahmen und Maßnahmenpakete erfolgen.

Die Effektivität wird anhand der voraussichtlichen **Energieeinsparung** (End- und Primärenergie), der **Treibhausgasemissionen** (CO₂-Emissionen) und der **Wirtschaftlichkeit** (Investitionskosten, Fördermittel und Brennstoff-kosteneinsparung) der Maßnahmen beurteilt.

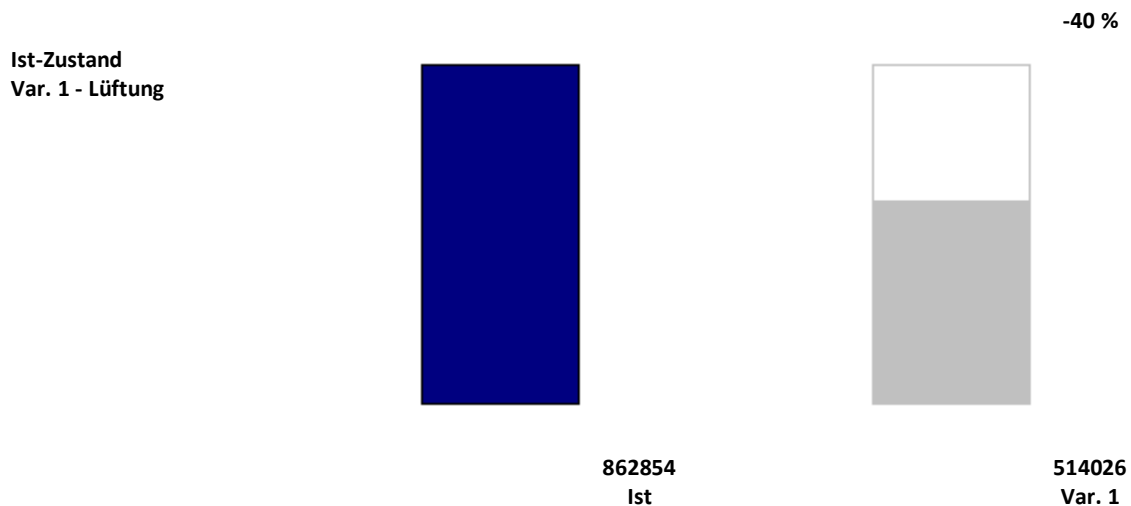
Dieser Kurzbericht soll dabei helfen, wirtschaftlich sinnvolle und umweltentlastende Maßnahmen zur Energieeinsparung durchzuführen. Die Durchführung und der Erfolg einzelner Maßnahmen bleiben in der Verantwortung der durchführenden Fachfirmen.

2.2 Energie-, Schadstoff- und Kosteneinsparungen

Zusammenfassung der Ergebnisse der Erneuerung der bestehenden raumluft-technischen Anlage als Variante 1 mit dem größten Einsparpotential

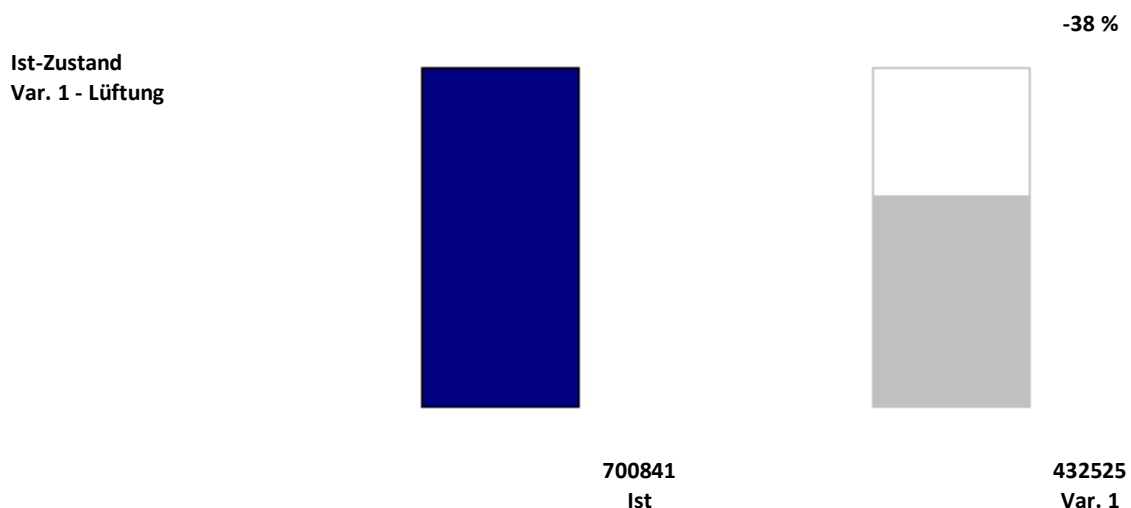
Primärenergiebedarf

Primärenergiebedarf Q_p [kWh/a]



Endenergiebedarf

Endenergiebedarf Q_e [kWh/a]



Schadstoff-Emissionen

CO₂-Emissionen [kg/a]

-42 %

Ist-Zustand
Var. 1 - Lüftung



223063
Ist



129808
Var. 1

2.3 Bewertung des Gebäudes

IST-Zustand des Gebäudes VOR Variante 1 – Erneuerung der bestehenden RLT-Anlage

Gesamtbewertung

Primärenergiebedarf

Ist-Zustand: 329 kWh/m²a

Endenergiebedarf

Ist-Zustand: 267 kWh/m²a



Gebäudehülle

Nutzenergiebedarf

Ist-Zustand: 160 kWh/m²a



Umweltwirkung

CO₂-Emission

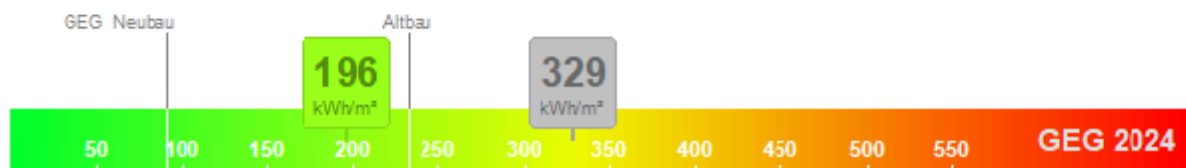
Ist-Zustand: 85 kg/m²a



Zustand des Gebäudes NACH Variante 1

Gesamtbewertung

Primärenergiebedarf	Endenergiebedarf	Einsparung: 38 %
Ist-Zustand: 329 kWh/m ² a	Ist-Zustand: 267 kWh/m ² a	
Saniert: 196 kWh/m ² a	Saniert: 165 kWh/m ² a	



3 Fazit

Die Analyse des IST-Zustands des Gebäudes hat gezeigt, dass die Gebäudehülle in vielen Bereichen einen guten energetischen Zustand aufweist. Durch kontinuierliche Verbesserung im Bereich der Fenster und der Dächer sowie der Erneuerung der Heizungsanlage ist das Gebäude an relevanten Stellen bereits aufgewertet.

Das größte Einsparpotential bietet die Erneuerung der raumluftechnischen Anlagen. Eine Berechnung im Rahmen der gesamtheitlichen Energieberatung zeigt deutlich, dass dadurch erhebliche Verbesserungen im Energiebedarf und CO₂-Einsparungen realisierbar sind. Deshalb empfehlen wir folgend Reihenfolge von energetischen Maßnahmen:

1. Erneuerung der bestehenden RLT-Anlagen
2. Berechnung und Einregelung der notwendigen Volumenströme
3. Dämmung der bestehenden Fassade, vorwiegend in den Bereichen des UG und EG
4. Ersatz oder Ergänzung der bestehenden Heizungsanlage durch regenerative Komponenten - z.B. PV-Anlage zur Generierung gebäudenahen Stroms, Wärmepumpen-Hybridanlage

HINWEIS: der ausführliche, geförderte Beratungsbericht liegt dem Fachbereich vor.

Ausblick:

Für die Umsetzung einer geförderten Maßnahme im Bereich der Anlagentechnik (RLT) oder Gebäudehülle ist die Hinzuziehung eines Energie-Effizienzexperten erforderlich. Die Förderung beträgt 15% der förderfähigen Kosten, welche auf 500 EUR/m²(NGF) begrenzt sind. Die Leistungen der Bau- und Förderbegleitung sichern eine qualitativ- und kosteneffiziente Umsetzung und werden im Rahmen der Förderhöchstgrenzen mit bis zu 50% bezuschusst.