



Informationsblatt zum Förderprogramm Energetische Beratung beim Neubau/Sanierung von Unternehmensgebäuden auf städtischen Gewerbegrundstücken (auch zur Weitergabe an den Berater); Fassung vom 14. September 2017

1. Ziel des Förderprogramms

Die Landeshauptstadt München hat sich seit langem das ehrgeizige Ziel gesetzt, die CO₂-Emissionen bis spätestens 2030 um mindestens 50 Prozent gegenüber dem Basisjahr 1990 zu senken. Zur kosteneffizienten Umsetzung der Klimaschutzziele hat die Landeshauptstadt München bereits vielfältige Maßnahmen ergriffen, darunter das 2008 geschaffene Integrierte Handlungsprogramm Klimaschutz in München (kurz IHKM).

Im IHKM-Handlungsfeld „Energieeffizienz im Gewerbe“ unterstützt ein neuartiges Förderprogramm des Referats für Arbeit und Wirtschaft Münchner Betriebe bei der energieeffizienten Planung von gewerblichen Neubau- und Sanierungsvorhaben auf städtischen Gewerbegrundstücken. Ziel des Beratungsprogramms ist es, dem Bauherrn frühzeitig aufzuzeigen, wie durch vorausschauende Gebäudeplanung dauerhafte Potenziale für Energie- und Kosteneinsparungen erschlossen werden können.

Bauherren, die an diesem Förderprogramm teilnehmen, erhalten als Ergebnis der Beratung einen Abschlussbericht, in dem drei Planungsvarianten mit unterschiedlicher Energieeffizienz zur Auswahl stehen.

Alle Planungsvarianten werden dem Bauherrn im Rahmen der Beratung aus technischer und betriebswirtschaftlicher Sicht beschrieben. Dabei werden die jeweiligen Investitionskosten sowie die eingesparten Energie- und Instandhaltungskosten ausgewiesen. Somit bietet die Beratung Münchner Unternehmen eine Entscheidungshilfe bei der Auswahl von geeigneten Planungsvarianten für die spätere Realisierung ihres energieeffizienten gewerblichen Neubau- oder Sanierungsvorhabens. Die Realisierung der Planungsvariante A ist verpflichtend für den Bauherrn. Selbstverständlich ist es die alleinige Entscheidung des Bauherrn, ob er eine der energetisch anspruchsvolleren Planungsvarianten B oder C realisiert.

2. Finanzielle Gestaltung des Förderprogramms / Eigenanteil

Das Referat für Arbeit und Wirtschaft der Landeshauptstadt München vergibt im Rahmen des o.g. Förderprogramms Zuschüsse von bis zu 70 % der maximalen Bemessungsgrundlage (Netto-Beraterhonorar) in Höhe von 6.400 €, höchstens also 4.480 €. Das förderfähige Netto-Beraterhonorar wird dabei auf maximal 800 € pro Tag festgesetzt. Der Eigenanteil für Beraterkosten von bis zu 6.400 € beträgt 30 % des Netto-Beraterhonorars, also maximal 1.920 €. Sofern das Netto-Beraterhonorar von 6.400 € überschritten wird, sind die darüber hinaus gehenden Kosten – neben dem Eigenanteil in Höhe von 1.920 € – vom Antrag stellenden Unternehmen selbst zu zahlen.

3. Hinweise zu Beratereigenschaften und zur Auswahl eines Beratungsunternehmens durch das antragstellende Unternehmen

3.1 Beratereigenschaften

Die vom Referat für Arbeit und Wirtschaft geförderte Beratung soll zu Gunsten des antragstellenden Unternehmens unabhängig verlaufen. Daher stellt das Referat für Arbeit und Wirtschaft im Rahmen des vorliegenden Förderprogramms bestimmte Qualifikationsanforderungen an Beratungsunternehmen. Es können nur Beratungen gefördert werden, die von selbständigen oder in einem Beratungsunternehmen tätigen Beratern bzw. Beraterinnen (im Folgenden Berater

genannt) durchgeführt werden. Die Beratung kann nur gefördert werden, wenn sie von einem Berater durchgeführt wird, der alle folgenden Voraussetzungen erfüllt:

- Abschluss eines (Fach)Hochschulstudiums in den Fachbereichen Ingenieurwissenschaften oder Naturwissenschaften oder Zulassung als Sachverständiger nach § 21 Energieeinsparverordnung (EnEV) in Verbindung mit Anlage 11, Nummer 1, 3 und 4 (Ausstellungsberechtigter für Ausweise für Nicht-Wohngebäude)
- mindestens drei Jahre Berufserfahrung im Bereich energieeffizientes Planen und Bauen sowie in der Anwendung der DIN V 18599 „Energetische Bewertung von Gebäuden“ auf Nichtwohngebäude
- der Berater muss drei Referenzprojekte im Bereich energieeffizienter gewerblicher Neubau vorweisen können (Planungs- oder Beratungsprojekte)
- der Berater muss unabhängig sein und muss das Unternehmen, welches ihn beauftragt, hersteller-, anbieter- und vertriebsneutral beraten
- der Berater darf nicht dergestalt an einem Unternehmen, das Leistungen im Bereich Neubau oder Sanierung von Gebäuden und/oder Energieeffizienzmaßnahmen anbietet (z.B. Bauunternehmer, Bauträger, Baustoffhandel, Handwerksbetrieb), beteiligt sein, oder in einem solchen Unternehmen beschäftigt sein, sofern er nicht öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger gemäß § 36 Gewerbeordnung ist
- der Berater darf keine Provisionen oder sonstigen geldwerten Vorteile von einem der vorgenannten Unternehmen fordern oder erhalten
- im Sinne einer neutralen Beratung darf der Geschäftszweck des Beraters oder des Unternehmens, bei dem er beschäftigt ist, nicht in der Umsetzung von Energieberatungsmaßnahmen liegen
- falls das geplante Neubau- oder Sanierungsvorhaben der Zustimmung einer Beratergruppe „Stadtgestaltung und Ökologie“ der Landeshauptstadt München unterliegt, darf der auszuwählende Berater nicht Mitglied der Beratergruppe sein.

3.2 Informationen zur Auswahl des Beraters

Eine Übersicht über mögliche Berater, deren Dienstleistungen beim Neubau/der Sanierung von Gewerbegebäuden förderfähig sind, kann von der Bayerischen Architektenkammer sowie der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau bezogen werden. Diese Übersichten enthalten die Namen von Architekten, die eine Zusatzqualifikation im Energiebereich aufweisen, und von Planungsbüros (siehe folgende Homepage):

<http://www.energieeffizienz-planer.de/bayern/>

Das antragstellende Unternehmen kann auch einen Berater wählen, der nicht auf dieser Homepage genannt wird, aber die im obigen Punkt 3.1 geforderten Kriterien erfüllt. Bei Bedarf kann das Referat für Arbeit und Wirtschaft auch mehrere geeignete Planungsbüros nennen. Eine Referenzliste für energieeffizientes Bauen in Bayern bietet die folgende Homepage:

<https://www.byak.de/beispielhafte-bauten.html>

4. Anforderungen an die Beratung bei Neubau und Sanierung

Übergeordnetes Ziel der Beratung ist es, dem Bauherrn Potenziale für die Senkung des Energieverbrauchs bei gleichzeitiger Kostenreduktion zu erschließen und dabei mehrere Planungsvarianten darzulegen. Besonderes Augenmerk ist dabei auf die Umsetzung des integrierten Ansatzes der Energieeinsparverordnung zu richten. Die Nutzung erneuerbarer Energien im Strom-, Wärme- und ggf. Mobilitätsbereich ist ebenfalls anzustreben. Falls möglich, soll der Berater im Hinblick auf die Energieerzeugung, -speicherung und -verteilung auch eine Kooperation mit benachbarten Unternehmen auf dem Areal anstreben und in den Planungen berücksichtigen.

4.1 Neubau: Planungsvariante A: „Einhalten des ökologischen Kriterienkatalogs der Landeshauptstadt München“: „EnEV 2013 -10%“

Der Berater muss bei seiner Dienstleistung zunächst in einer Planungsvariante A die Einhaltung der Vorgaben des ökologischen Kriterienkatalogs der Landeshauptstadt München vom Februar 2017 sicherstellen. Der ökologische Kriterienkatalog der Landeshauptstadt München ist verpflichtend von jedem Käufer eines städtischen Gewerbegrundstücks zu erfüllen (siehe Anlage zum Kaufvertrag).

Im Bereich Wärmeschutz ist laut ökologischem Kriterienkatalog bei der Planungsvariante A so zu planen, dass die mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten U ihrer Außenbauteile die zulässigen Höchstwerte nach Tabelle 2 der Anlage 2 der aktuellen Energieeinsparverordnung (EnEV) 2013 um mindestens 10 % unterschreiten.

Alle Energiesparmaßnahmen in den Bereichen Gebäudeplanung, Wärmeschutz und Haustechnik sind vom Berater für die Planungsvariante A tabellarisch aufzulisten und ihr Investitionsaufwand darzustellen (siehe Tabellenformat A unter Punkt 4.7 unten).

Planungsvariante A wird als Referenzfall herangezogen, mit dem die Planungsvarianten B und C verglichen werden sollen.

4.2 Neubau: Planungsvariante B: „EnEV 2013 -20%“

In einer weiteren Planungsvariante B soll die Beratung über die Anforderungen des ökologischen Kriterienkatalogs der Landeshauptstadt München hinausgehen und dem Bauherrn noch höhere Energiestandards für den geplanten Neubau aufzeigen. Die Planungsvariante B „EnEV 2013 -20%“ ist so zu planen, dass die mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten U ihrer Außenbauteile die zulässigen Höchstwerte nach Tabelle 2 der Anlage 2 der Energieeinsparverordnung (EnEV) 2013 um 20 % unterschreiten.

Alle Energiesparmaßnahmen, die im Vergleich zum Referenzfall der Planungsvariante A Zusatzinvestitionen erfordern, sind vom Berater quantitativ zu bewerten. Dabei ist das Ausmaß der zusätzlichen Investitionskosten im Vergleich zur Planungsvariante A anzugeben sowie die Höhe der jährlichen Kapitalrückflüsse (also der jährlichen Energiekosteneinsparungen) mittels der Kapitalwertmethode unter Berücksichtigung der Nutzungsdauer, einer vorgegebenen nominalen Energiepreissteigerungsrate in Höhe von 4,5 % und eines vorgegebenen nominalen Zinssatzes in Höhe von 4 % zu ermitteln. Ggf. ist auch die jährliche Einsparung von Instandhaltungskosten zu berechnen. Für die Berechnung der CO₂-Vermeidungskosten ist die jeweilige Lebensdauer der einzelnen Investition zu berücksichtigen. Die jährlichen Energie- bzw. CO₂-Einsparpotenziale sind ebenfalls aufzuzeigen. Zur Berechnung der CO₂-Einsparpotenziale sind GEMIS-Umrechnungsfaktoren zu benutzen (siehe Tabellenformat B unter Punkt 4.7 unten).

4.3 Neubau: Planungsvariante C: „KfW-Effizienzhaus 40“

Aufgrund der EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (2010/31/EU) wird ab 2021 im Neubau der energetische Standard „Niedrigstenergiegebäude“ gesetzlich vorgegeben sein. Dieser Standard ist jedoch derzeit noch nicht gesetzlich definiert. Behelfsweise wird daher im vorliegenden Förderprogramm der Standard KfW-Effizienzhaus 40 aus dem Wohnbau herangezogen. Damit muss der höchstzulässige Jahres-Primärenergiebedarf zum Heizen, Wassererwärmen, Lüften und für die Beleuchtung in Planungsvariante C um 60 % niedriger als im Referenzfall der Planungsvariante A sein.

Alle Energiesparmaßnahmen, die im Vergleich zum Referenzfall der Planungsvariante A Zusatzinvestitionen erfordern, sind vom Berater wieder quantitativ zu bewerten. Die Darstellung der Planungsvariante C durch den Berater folgt dem Tabellenformat C unter Punkt 4.7 unten.

4.4 Sanierung: Planungsvariante A: „Einhalten des ökologischen Kriterienkatalogs der Landeshauptstadt München“: „EnEV 2013 -10%“

Die Landeshauptstadt München setzt auch im Sanierungsfall strenge Maßstäbe. Der Berater muss bei seiner Planung für die Sanierung zunächst in einer Planungsvariante A die Einhaltung der Vorgaben des ökologischen Kriterienkatalogs der Landeshauptstadt München vom Februar 2017 sicherstellen. Der ökologische Kriterienkatalog der Landeshauptstadt München ist verpflichtend von jedem Käufer eines städtischen Gewerbegrundstücks zu erfüllen (siehe Anlage zum Kaufvertrag).

Im Bereich Wärmeschutz ist laut ökologischem Kriterienkatalog bei der Planungsvariante A so zu planen, dass die mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten U ihrer Außenbauteile die zulässigen Höchstwerte nach Tabelle 2 der Anlage 2 der aktuellen Energieeinsparverordnung (EnEV) 2013 um mindestens 10 % unterschreiten.

Alle Energiesparmaßnahmen in den Bereichen Gebäudeplanung, Wärmeschutz und Haustechnik sind vom Berater für die Planungsvariante A tabellarisch aufzulisten und ihr Investitionsaufwand darzustellen (siehe Tabellenformat A unter Punkt 4.7 unten).

Planungsvariante A wird als Referenzfall herangezogen, mit dem die Planungsvarianten B und C verglichen werden sollen.

4.5 Sanierung: Planungsvariante B: „EnEV 2013 -20%“

In einer weiteren Planungsvariante B der Sanierung soll die Beratung über die Anforderungen des ökologischen Kriterienkatalogs der Landeshauptstadt München hinausgehen und dem Bauherrn analog zur EnEV 2013 noch höhere Energiestandards für den geplanten Neubau aufzeigen. Die Planungsvariante B „EnEV 2013 -20%“ ist so zu planen, dass die mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten U ihrer Außenbauteile die zulässigen Höchstwerte nach Tabelle 2 der Anlage 2 der Energieeinsparverordnung (EnEV) 2013 um 20 % unterschreiten.

Alle Energiesparmaßnahmen, die im Vergleich zum Referenzfall der Planungsvariante A Zusatzinvestitionen erfordern, sind vom Berater quantitativ zu bewerten. Dabei ist das Ausmaß der zusätzlichen Investitionskosten im Vergleich zur Planungsvariante A anzugeben sowie die Höhe der jährlichen Kapitalrückflüsse (also der jährlichen Energiekosteneinsparungen) mittels der Kapitalwertmethode unter Berücksichtigung der Nutzungsdauer, einer vorgegebenen nominalen Energiepreissteigerungsrate in Höhe von 4,5 % und eines vorgegebenen nominalen Zinssatzes in Höhe von 4 % zu ermitteln. Ggf. ist auch die jährliche Einsparung von Instandhaltungskosten zu berechnen. Für die Berechnung der CO₂-Vermeidungskosten ist die jeweilige Lebensdauer der einzelnen Investition zu berücksichtigen. Die jährlichen Energie- bzw. CO₂-Einsparpotenziale sind ebenfalls aufzuzeigen. Zur Berechnung der CO₂-Einsparpotenziale sind GEMIS-Umrechnungsfaktoren zu benutzen (siehe Tabellenformat B unter Punkt 4.7 unten).

4.6 Sanierung: Planungsvariante C: „KfW-Effizienzhaus 40“

Aufgrund der EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (2010/31/EU) wird ab 2021 im Neubau der energetische Standard „Niedrigstenergiegebäude“ gesetzlich vorgegeben sein. Auch in ehrgeizigen Sanierungsvorhaben ist es vorstellbar, dass dieser Standard erreicht wird. Dieser Standard ist jedoch derzeit noch nicht gesetzlich definiert. Behelfsweise wird daher im vorliegenden Förderprogramm der Standard KfW-Effizienzhaus 40 aus dem Wohnbau herangezogen. Damit muss der höchstzulässige Jahres-Primärenergiebedarf zum Heizen, Wassererwärmen, Lüften und für die Beleuchtung in Planungsvariante C um 60 % niedriger als im Referenzfall der Planungsvariante A sein.

Alle Energiesparmaßnahmen, die im Vergleich zum Referenzfall der Planungsvariante A Zusatzinvestitionen erfordern, sind vom Berater wieder quantitativ zu bewerten. Die Darstellung der Planungsvariante C durch den Berater folgt dem Tabellenformat C unter Punkt 4.7 unten.

4.7 Abschlussbericht

4.7.1 Format des Abschlussberichts

Der Berater fertigt einen schriftlichen Abschlussbericht an, der durch das antragstellende Unternehmen auch dem Referat für Arbeit und Wirtschaft vorgelegt wird.

Die Einzelmaßnahmen innerhalb der Planungsvarianten A, B und C sind in den angefügten Tabellen aufzulisten. Die Tabellen sind auch mit einem erklärenden Text zu untermauern. Es sind folgende Tabellenformate zu verwenden:

Tabelle B: Planungsvariante B: Zusatzinvestitionen, Nutzungsdauer, Energie-, Instandhaltungskosten- und CO₂-Einsparungen sowie CO₂-Vermeidungskosten

Maßnahme (ggf. weitere Unterpunkte bilden)	Einheit ¹	Wert ¹	Zusatzinvestitionskosten in € gegenüber Planungs- alternative A	Nutzungs- dauer der Investition in Jahren	Energie- kosteneinsparung nach Kapitalwert- methode in €/a ²	Einsparung von Instandhaltungs- kosten in €/a ^{1,2}	Einsparung kg CO ₂ /a ³	CO ₂ - Vermeidungs- kosten in €/a ⁴
1. Gebäudeplanung (falls zutreffend) 1.1 Kompakter Baukörper: • Gebäudehüllzahl A/V 1.2 Kompakter Grundriss	m ⁻¹ -							
2. Wärmeschutz 2.1 Außenwand U-Wert 2.2 Dach U-Wert 2.3 Boden zu unbeheizt U-Wert 2.4 Boden zu Erdreich U-Wert 2.5 Fenster U-Wert • Verglasung U-Wert • Hochdämmende Rahmen 2.6 Türen/Tore U-Wert 2.7 Wärmebrücken minimieren 2.8 Lüftungswärmeverluste • Blower Door Test	(W/m ² K) (W/m ² K) (W/m ² K) (W/m ² K) (W/m ² K) (W/m ² K) - (W/m ² K) - -							
3. Haustechnik 3.1 Solartechnik 3.2 Brennstoffe 3.3 Heizung/Wärmeversorgung (auch Warmwasser) 3.4 Klimatisierung/Lüftung • Sommerlicher Wärmeschutz z.B. Glasanteil Fassade • Raumluftechnische Anlagen z.B. Wärmerückgewinnung 3.5 Beleuchtung • Tageslichtnutzung • Beleuchtung Außenraum • Beleuchtung Innenraum 3.6 Sanitärinstallationen 3.7 Regenwassernutzung	% %							
Summe	-	-		-				-

¹so weit anwendbar; ²Berechnung der jährlichen Einsparung an Energie- bzw. Instandhaltungskosten unter Zugrundelegung der Nutzungsdauer der Investition, eines nominalen Zinssatzes in Höhe von 4 % und einer nominalen Energiepreissteigerungsrate in Höhe von 4,5 % nach der Kapitalwertmethode; ³Zur Berechnung der CO₂-Einsparpotenziale sind GEMIS-Umrechnungsfaktoren zu benutzen; ⁴Berechnung der CO₂-Vermeidungskosten über die jeweilige Nutzungsdauer der Investition

Tabelle C: Planungsvariante C: Zusatzinvestitionen, Nutzungsdauer, Energie-, Instandhaltungskosten- und CO₂-Einsparungen sowie CO₂-Vermeidungskosten

Maßnahme (ggf. weitere Unterpunkte bilden)	Einheit ¹	Wert ¹	Zusatzinvestitionskosten in € gegenüber Planungs- alternative A	Nutzungs- dauer der Investition in Jahren	Energie- kosteneinsparung nach Kapitalwert- methode in €/a ²	Einsparung von Instandhaltungs- kosten in €/a ^{1,2}	Einsparung kg CO ₂ /a ³	CO ₂ - Vermeidungs- kosten in €/a ⁴
1. Gebäudeplanung (falls zutreffend) 1.1 Kompakter Baukörper: • Gebäudehüllzahl A/V 1.2 Kompakter Grundriss	m ⁻¹ -							
2. Wärmeschutz 2.1 Außenwand U-Wert 2.2 Dach U-Wert 2.3 Boden zu unbeheizt U-Wert 2.4 Boden zu Erdreich U-Wert 2.5 Fenster U-Wert • Verglasung U-Wert • Hochdämmende Rahmen 2.6 Türen/Tore U-Wert 2.7 Wärmebrücken minimieren 2.8 Lüftungswärmeverluste • Blower Door Test	(W/m ² K) (W/m ² K) (W/m ² K) (W/m ² K) (W/m ² K) (W/m ² K) - (W/m ² K) - -							
3. Haustechnik 3.1 Solartechnik 3.2 Brennstoffe 3.3 Heizung/Wärmeversorgung (auch Warmwasser) 3.4 Klimatisierung/Lüftung • Sommerlicher Wärmeschutz z.B. Glasanteil Fassade • Raumluftechnische Anlagen z.B. Wärmerückgewinnung 3.5 Beleuchtung • Tageslichtnutzung • Beleuchtung Außenraum • Beleuchtung Innenraum 3.6 Sanitärinstallationen 3.7 Regenwassernutzung	% %							
Summe	-	-		-				-

¹ so weit anwendbar; ² Berechnung der jährlichen Einsparung an Energie bzw. Instandhaltungskosten unter Zugrundelegung der Nutzungsdauer der Investition, eines nominalen Zinssatzes in Höhe von 4 % und einer nominalen Energiepreissteigerungsrate in Höhe von 4,5 % nach der Kapitalwertmethode; ³ Zur Berechnung der CO₂-Einsparpotenziale sind GEMIS-Umrechnungsfaktoren zu benutzen; ⁴ Berechnung der CO₂-Vermeidungskosten über die jeweilige Nutzungsdauer der Investition

4.7.2 Handlungsempfehlungen und Förderhinweise

Des Weiteren sind folgende Ausführungen in Schriftform zu tätigen:

- Erstellung konkreter Handlungsempfehlungen zur Auswahl einer Planungsvariante mit detaillierten Anleitungen zur Umsetzung der empfohlenen Energiesparmaßnahmen im Rahmen des geplanten Neubau-/Sanierungsvorhabens,
- Hinweise auf Förder- und Finanzierungsangebote für die Handlungsempfehlungen in Bezug auf die empfohlene Planungsalternative.

4.7.3 Erklärung des Beraters mit Unterschrift

Am Ende des Abschlussberichts wird eine Erklärung mit Unterschrift des Beraters abgegeben, dass die Beratung beim antragstellenden Unternehmen stattgefunden hat.