

Unbedenklichkeitsbescheinigung I (Energetische Planung)

zum Passivhaus- 3-Liter-Haus-

Bauvorhaben

Gemarkung _____

Flurstück _____

Anschrift _____, _____ **Neuss**

Für Bauherr _____

Die Planungen zum vorgelegten Bauantrag erfüllen vollständig alle Anforderungen des Planungsleitfadens „100 Klimaschutzsiedlungen in NRW“ der EnergieAgentur.NRW.

Mit dem Bauantrag werden alle, im Planungsleitfaden geforderten Berechnungen und Nachweise vorgelegt, die dort geforderten Grenzwerte (vgl. die folgende Aufstellung) werden alle eingehalten.

Name, Anschrift des Ingenieurbüros

Unterschrift und Stempel

Prüfungsvermerk der Stadt Neuss

- Nachweise liegen vollständig vor
- Stichprobenprüfung ohne Befund
- Plausibilität ist gegeben
- Anforderungen werden eingehalten

Datum, Unterschrift

Unbedenklichkeitsbescheinigung I

1. Generell müssen alle nachstehenden Nachweise in gedruckter und digitaler Form in den Formaten MS-Office und kompatibel zum Passivhaus-Projektierungspaket (Version 9) sowie zum Energieberater 18599 3D PLUS (ETU) vorliegen.
2. Es müssen Nachweise, gemäß EnEV 2014/2016, des EEWärmeG 2011 EnEG ggf. nach dem zusammenfassenden Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kältebereitstellung in Gebäuden, kurz Gebäude-Energie-Gesetz (GEG) ([originärer Bestandteil des Bauantrags](#)) erstellt werden.
3. Es müssen Nachweise, gemäß dem Passivhaus-Projektierungspaket (PHPP, Version 9) http://www.passiv.de/de/04_phpp/04_phpp.htm erstellt werden.
4. Es sind die Daten gemäß des Erfassungsbogens Neubau Kap. 7.2, des Leitfadens und des projektspezifischen Erfassungsbogen Neubau vorzulegen
5. Die Abweichung von der Gebäudehauptfassade/Energiegewinnfassade (Wohnräume) von der Südausrichtung muss kleiner als 45° sein.
6. Es sind die Grundrisse mit Eintragung der Raumnutzungen, sowie Lageplan (North-Up) mit eingezeichnetem Gebäude und Winkelbestimmung zur Nord-Süd-Achse ([originärer Bestandteil des Bauantrags](#)) vorzulegen.
7. Es ist die Flächenberechnung der Gebäudehauptfassade und der Energiegewinnfassade ([originärer Bestandteil des Bauantrags](#)) vorzulegen.
8. Die Einstrahlverluste durch Orientierung, Verschattung und Topographie darf maximal 20% betragen.
9. Es sind ein Schattenwurfplan Nachbargebäude und Grünflächenplanung mit Wuchshöhen, Berechnung des Verhältnisses Abstand der Verschattungskanten/Höhe der Verschattungskanten unter Berücksichtigung des Kap. 4.3.4 des Leitfadens vorzulegen.
10. Es sind die g-Werte der vorgesehenen Verglasung ([originärer Bestandteil des Bauantrags](#)) vorzulegen.
11. Es sind die Berechnung und der Nachweis (SOLCIS-Verfahren) des solaren Gewinns in rein südlicher Ausrichtung und ohne Verschattung, sowie des solaren Gewinns des Gebäudes in realer Lage mit allen Verschattungen incl. Bestimmung des Verlustanteils durch Berechnung der solarenergetischen Kennzahl SF1 vorzulegen.
12. Es sind vermasste Gebäudeansichten und vermasste Grundrisse, Berechnung des Gebäudevolumens, Berechnung der Gebäudehüllfläche, Bestimmung des Verhältnisses, Berechnung der BGF und der Grundfläche ([originärer Bestandteil des Bauantrags](#)) vorzulegen. Das A/V-Verhältnis darf maximal 0,65 m⁻¹ betragen, diese Anforderung gilt nicht für freistehende Einfamilienwohnhäuser.
13. Es ist ein Lageplan mit Angabe der Grundstücksgröße, mit Gebäuden und befestigten Flächen/Stellplätzen, Flächenberechnung der befestigten Flächen/Verkehrsflächen, Berechnung der GFZ und GRZ, Angabe der WEH ([originärer Bestandteil des Bauantrags](#)) vorzulegen.
14. Es sind Berechnungen des Heizenergiebedarf/a, mit entsprechendem Wärmedämmstandard, des Warmwasserbedarfs und der Wärmeverluste für Heizung & Warmwasser ([originärer Bestandteil der Bauplanung](#)) vorzulegen. Der Heizenergiebedarf darf maximal 15 kWh/m²a (für Passivhaus) bzw. maximal 35 kWh/m²a (für 3-Literhaus) betragen.
15. Es sind die Berechnung der einzelnen Gebäudehüllflächen, Auflistung der jeweiligen Dämmstoffdicken/Dämmstoffklassen, Angabe der Flächengröße und U-Werte der Fenster und Außentüren, Prüfung des Gebäudes auf Wärme(Kälte)brücken und deren Berechnung, Berechnung des Transmissionswärmeverlustes (Kap. 4.3.1 und Kap. 4.3.2 des Leitfadens) ([originärer Bestandteil der Bauplanung](#)) vorzulegen. Der Transmissionswärmeverlust darf maximal 0,32 W/m²K (für EFH, DHH, RH) bzw. maximal 0,35 W/m²K (für MFH) betragen.
16. Es sind die Berechnung CO₂-Emissionen für Heizung, Warmwasser und Hilfsenergie, jedoch ohne Haushaltsstrom gemäß Kap. 4.3.8 des Leitfadens vorzulegen. Die Emissionsfaktoren für die mittels Fernwärme bereitgestellte Wärme sind zu berücksichtigen. Die CO₂-Emissionen dürfen maximal 9 kg CO₂/m²a betragen.

Unbedenklichkeitsbescheinigung I

17. Es ist ein projektspezifisches Messkonzept zur getrennten Erfassung von Gesamtwärme, Warmwasser, Hilfsstrom und erzeugter regenerativer Energie nach Kap. 5.4 des Leitfadens vorzulegen.
18. Es sind die Angaben von Planungsdetails zur Herstellung der Luftdichtheit, Anschlüsse etc., Identifizierung potentieller Leckagen ([originärer Bestandteil der Bauplanung](#)) vorzulegen.
19. Es ist das Lüftungskonzept/Infiltration des Gebäudes ([originärer Bestandteil der Bauplanung](#)) vorzulegen.
20. Es sind die Nachweise des Wärme-/Energierückgewinnungsgrades, der vorgesehenen WRG, Angabe der „Spezifischen Ventilatorleistungen“ (SFP) der vorgesehenen Lüfter vorzulegen. ([originärer Bestandteil der Bauplanung](#))
21. Die Nachweise zum sommerlichen Wärmeschutz & Kühlung von Gebäuden, Beschreibung Wärmeschutzmaßnahmen (Vermeidung) und ggf. Bestimmung der Kühltechnik (Passiv), des regenerativen Energieträgers nach Art und Höhe, Berechnung der erforderlichen Hilfsenergien (Lüftung/Pumpen) ([originärer Bestandteil der Bauplanung](#)) sind vorzulegen.
22. Die Beschreibung der Heiztechnik, der Verteilung, der Verbraucher und des Endenergieträgers/ Aufstellung eines Gebäudeenergiekonzeptes, Berechnung der erforderlichen Hilfsenergien([originärer Bestandteil der Bauplanung](#)) ist vorzulegen.
23. Die Leistungskennzahlen (COP) der Wärmeversorgungseinrichtung nach VDI 4650 unter Berücksichtigung der Bedingungen der öffentlichen Versorgung sind vorzulegen und dürfen minimal 4,8 betragen. (Bei Auslegungsbedingungen: B0/W35, BWW-Anteil 40%, Quelltemperatur 2 Grad Celsius, Heizgrenztemperatur 10 Grad Celsius)
24. Die Jahresarbeitszahl (VDI 4650 / VDI 2067, GTZ Düsseldorf, 2016) ist vorzulegen und darf minimal 5,0 betragen. (Bei Auslegungsbedingungen: B0/W35, BWW-Anteil 40%, Quelltemperatur 2 Grad Celsius, Heizgrenztemperatur 10 Grad Celsius)