

Das folgende Formular wird im Rahmen des festgelegten Qualitätssicherungsverfahrens der IFB Hamburg für den jeweils nach Abschluss einer QS-Stufe auszufertigenden Kurzbericht verwendet.

Bitte haken Sie jeden Punkt dieser Checkliste ab und kommentieren oder dokumentieren die einzelnen Punkte ggf. im Feld „Anmerkung“, um bei späterer Durchsicht einen schnelleren Einstieg in die bereits erarbeiteten Ergebnisse zu bekommen.

**Kurzbericht Stufe C - Ausführung**

Datum .....05.04.2024  
 Belegenheit .....Bockhorst 181, 181 a-d, 22549 Hamburg  
 Bauherr ..... Kastanienhof GbR  
 Gebäudetyp..... Mehrfamilienwohnhaus  
 Wohneinheiten ..... 12  
 Wohnfläche ..... 1019  
 Energetischer Gebäudestandard<sup>1</sup> .....IFB Mindeststandard  
 Bilanzgrundlage EnEV ab 01.01.2016 Fördergrundlage Richtlinie vom .. 01.01.2021  
 Antragsnummer (wenn bekannt) Bearbeitungsstand .....final  
 Autorisierter Qualitätssicherer ..... Nicolas Schaumann

**!! Bei Projekten mit veränderter Ausführung oder Abweichungen gegenüber der im Kurzbericht Stufe B dokumentierten Gebäudequalität, müssen diese Abweichungen in der Anlage am Ende dieses Dokumentes zusammengestellt werden. !!**

Abweichungen gegenüber den Angaben in Kurzbericht Stufe B? Ja   
 Nein

Eingereichte Unterlagen; Vor-Ort Überprüfung - Projektstatus: Ausführung	Ja, ist ok	Anmerkung
Bauzeitenplan; Termine Einbau Fenster, Wärmedämmstoffe, Luftdichtheitsebenen wie z.B. Putz, Folien, Dichtbänder	<input checked="" type="checkbox"/>	erfüllt
<b>Gebäudehülle:</b>		
Luftdichtheitstest Messung durchgeführt, am	<input checked="" type="checkbox"/>	17.01.2023
Luftdichtheitstest positiv, Protokoll und Ergebnis der Messung	<input checked="" type="checkbox"/>	TH + 8 WE 0,98 4 x Nebeneingänge < 1,4 1/h
Produktzeugnisse	<input checked="" type="checkbox"/>	

<sup>1</sup> gemäß Ziffer 3.1. Anhang der Förderrichtlinie „Mietwohnungsneubau“ der IFB Hamburg

Eingereichte Unterlagen; Vor-Ort Überprüfung - Projektstatus: Ausführung	Ja, ist ok	Anmerkung
1. Fenster und Türen	<input checked="" type="checkbox"/>	MB-Fenstertechnik
2. Außenwände	<input checked="" type="checkbox"/>	PLW-Fassade (auch Kellerwände)
3. Dach / oberste Geschossdecke	<input checked="" type="checkbox"/>	Dachd. Schmidt
4. Kellerdecke, Sohle	<input checked="" type="checkbox"/>	Buxbau
5. Haustür, Kellertür	<input checked="" type="checkbox"/>	
6.	<input type="checkbox"/>	
Folgende Bauteile und Bauteilanschlüsse wurden hinsichtlich der zur Förderung beantragten Ausführung geprüft und wie in Kurzbericht Stufe B dokumentiert ausgeführt		
1. Außenwand	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. Fenster	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. Türen	<input checked="" type="checkbox"/>	
4. Dach	<input checked="" type="checkbox"/>	
5. Dachflächenfenster	<input checked="" type="checkbox"/>	1 x Kuppelfenster
6. Unterste Geschossdecke, Sohle	<input checked="" type="checkbox"/>	
7. Oberste Geschossdecke	<input type="checkbox"/>	
8. Kellerwände	<input checked="" type="checkbox"/>	
9.	<input type="checkbox"/>	
10.	<input type="checkbox"/>	
<b>Energiebilanz:</b>		
thermische Hülle, Wärmedämmkonzept wie geplant ausgeführt	<input checked="" type="checkbox"/>	
Luftdichtheitsebene, Anschlüsse wie geplant ausgeführt	<input checked="" type="checkbox"/>	
Wärmebrücken minimiert	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Anlagentechnik:</b>		
Heizung und Warmwasser:		
1. Dämmung Rohrleitungen	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. Hydraulischer Abgleich	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. Pumpe leistungsgeregelt	<input checked="" type="checkbox"/>	Grundf. Magna3 40-100F
4. Zirkulationspumpe Typ	<input checked="" type="checkbox"/>	
Trinkwasserstationen	<input type="checkbox"/>	entfällt
Ventilatorgestützte Lüftung:		
1. Allg. Bauaufsichtliche Zulassung des Lüftungsgerätes	<input checked="" type="checkbox"/>	Lunos
2. Herstellerbestätigung über Kennzeichnung E des Lüftungsgerätes	<input type="checkbox"/>	

Eingereichte Unterlagen; Vor-Ort Überprüfung - Projektstatus: Ausführung	Ja, ist ok	Anmerkung
3. Bestätigung Lüftungsplanung nach DIN 1946-6 Anlage C5 und C6: Kennzeichnung H und erhöhter Schallschutz	<input type="checkbox"/>	
4. Protokoll der Einregulierung der Anlage vorgelegt	<input checked="" type="checkbox"/>	
5. Anlage ist reinigungsfähig	<input checked="" type="checkbox"/>	
6. Fort- und Außenluftkanäle gedämmt	<input checked="" type="checkbox"/>	
7. Alle erforderlichen Zu- und Abluftventile vorhanden	<input checked="" type="checkbox"/>	
8. Filter vor Abluftventilen („H“-Anforderung)	<input checked="" type="checkbox"/>	
9. Überströmöffnungen vorhanden	<input type="checkbox"/>	
10. bei manueller Regelung: Regelung zugänglich und mindestens zwischen den Betriebsstufen "Reduzierte Lüftung" und "Nennlüftung" nach DIN 1946-6	<input checked="" type="checkbox"/>	
11. Bedien- und Wartungsanleitungen liegen vor	<input checked="" type="checkbox"/>	
12. Fachunternehmererklärung gemäß Anhang D der DIN 1946 Teil 6	<input type="checkbox"/>	
13. Nutzereinweisung erfolgt	<input checked="" type="checkbox"/>	28.02.2024
Treppenhaus ausreichend belüftet	<input checked="" type="checkbox"/>	Lunos-Wechsellüfter 2 x
Solaranlage:		
1. Lage und Größe Solarpaneele wie geplant	<input type="checkbox"/>	entfällt
2. Solarkreispumpe Typ	<input type="checkbox"/>	
3. Zirkulationspumpe Typ	<input type="checkbox"/>	
QS Abschlussgespräch	<input checked="" type="checkbox"/>	am 04.04.2024

Nach Ausführung erreichter energetischer Gebäudestandard		Anmerkungen
Abweichungen gegenüber der im Kurzbericht Stufe B dokumentierten Gebäudequalität?		
Ja dann auch die Anlage zu Kurzbericht Stufe C ausfüllen und ggf. ergänzen	<input checked="" type="checkbox"/>	kein Gaskessel+Solarth., jetzt LL-Wärmepumpe
Nein Angaben aus Kurzbericht Stufe B gelten unverändert	<input type="checkbox"/>	

Bemerkung:

Stufe C - Ausführung / Neubau - positiv abgeschlossen	ja	nein
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# ANLAGE ZUM KURZBERICHT STUFE C NEUBAU

Der erreichte energetische Gebäudestandard wird auf Grundlage der in dieser Anlage dokumentierten Parameter erreicht, die abweichend von den Angaben in Kurzbericht Stufe B sind:

Eingereichte Unterlagen und Dokumente - Anlage Stufe C / Planung neu	erledigt	Anmerkungen z.B. entfällt; erfüllt gem. FöRI-ja –nein
<b>Gebäudehülle:</b>		
Gebäudepläne, M 1:100 mit allen relevanten Maßen		
1. Grundrisse	<input type="checkbox"/>	
2. Schnitte	<input type="checkbox"/>	
3. Ansichten	<input type="checkbox"/>	
Detailplanung, Anschlüsse, Durchdringungen der Gebäudehülle, Maßstab 1:5 bis 1:20	<input type="checkbox"/>	
Eintragung der Luftdichtheitsebene in Grundriss und Schnitt (blau)	<input type="checkbox"/>	
Eintragung der thermischen Hülle in Grundriss und Schnitt (rot)	<input type="checkbox"/>	
Außenwand WLG Dicke Dämmung	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	cm
Geschosdecke gegen Außenluft WLG Dicke Dämmung	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	cm
Außenwand gegen Erdreich WLG Dicke Dämmung	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	cm
Wände zu unbeheizten Räumen WLG Dicke Dämmung	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	cm
Decken zu unbeheizten Räumen WLG Dicke Dämmung	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	cm
Bodenplatte WLG Dicke Dämmung	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	cm
Dach WLG Dicke Dämmung	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	cm
Oberste Geschosdecke WLG Dicke Dämmung	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	cm
Wände zu Abseiten WLG Dicke Dämmung	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	cm
Fenster, geplanter U-Wert	<input type="checkbox"/>	W/(m <sup>2</sup> ·K)
Fenstertüren, geplanter U-Wert	<input type="checkbox"/>	W/(m <sup>2</sup> ·K)
Dachflächenfenster, geplanter U-Wert	<input type="checkbox"/>	W/(m <sup>2</sup> ·K)
Lichtkuppeln, geplanter U-Wert	<input type="checkbox"/>	W/(m <sup>2</sup> ·K)
Außentüren, geplanter U-Wert	<input type="checkbox"/>	W/(m <sup>2</sup> ·K)

Eingereichte Unterlagen und Dokumente - Anlage Stufe C / Planung neu	erledigt	Anmerkungen z.B. entfällt; erfüllt gem. FöRI-ja –nein
<b>Energiebilanz:</b>		
Brutto Volumen nach EnEV	<input type="checkbox"/>	m <sup>3</sup>
A/Ve-Verhältnis	<input type="checkbox"/>	
A <sub>N</sub>	<input type="checkbox"/>	m <sup>2</sup>
Berechnung zum sommerlichen Wärmeschutz	<input type="checkbox"/>	
Berücksichtigung der Wärmebrücken		
a) Pauschalwert	<input type="checkbox"/>	
b) Pauschalwert mit Gleichwertigkeitsnachweis	<input type="checkbox"/>	
c) Detaillierte Berechnung	<input type="checkbox"/>	
Bilanz mit Standard- Randbedingungen nach EnEV berechnet	<input type="checkbox"/>	
ausführlichen Berechnungen zur Energiebilanz und ggf. Datensicherung	<input type="checkbox"/>	
Passivhaus zusätzlich: Energiebezugsfläche	<input type="checkbox"/>	m <sup>2</sup>
PHPP-Nachweis, mit Berechnungs-Datei	<input type="checkbox"/>	
Treppenträume im MFH ohne Lüftung mit WRG: Bilanz entsprechend angepasst	<input type="checkbox"/>	
<b>Anlagentechnik:</b>		
Haustechnikplanung Heizung/Warmwasser Anlagenaufwandszahl	<input type="checkbox"/>	
Passivhaus zusätzlich aus PHPP: Blätter „Lüftung“, „WW+Verteil“ bis „Fernwärme“	<input type="checkbox"/>	
<b>Wärmeversorgung:</b>		
<input type="checkbox"/> Fernwärme <input type="checkbox"/> Nahwärme	<input type="checkbox"/>	
<b>Heizungsanlage:</b>		
1. Bauart Wärmeerzeuger 1 : Wärmepumpe Bauart Wärmeerzeuger 2 : Bauart Wärmeerzeuger 3 : Auswahl	<input checked="" type="checkbox"/>	4 x Arotherm VWL 125 1 x EloBlock VE 21/14
2. Brennstoff/Energieträger 1: Umweltwärme Brennstoff/Energieträger 2: Strommix Brennstoff/Energieträger 3: Auswahl	<input checked="" type="checkbox"/>	plus Elektro wie Heizstab
3. Heizflächen	<input checked="" type="checkbox"/>	Flächenheizung
4. Nennwärmeleistung	<input checked="" type="checkbox"/>	44 kW
5. Systemtemperatur (ggf. Paarung)	<input checked="" type="checkbox"/>	35/28°C
6. Ventile, Typ: 1 K	<input checked="" type="checkbox"/>	
7. Heizlastberechnung	<input checked="" type="checkbox"/>	
Bei Planung einer Wärmepumpe:		
1. Bauart	<input checked="" type="checkbox"/>	Luft/Luft
2. Effizienzklasse	<input checked="" type="checkbox"/>	A++
3. Gesamt-Jahresarbeitszahl VDI 4650	<input checked="" type="checkbox"/>	3,8
4. COP mit Prüfcertifikat	<input type="checkbox"/>	
5. bei Abluft-WP: Spezifische elektrische Leistungsaufnahme Pel,Vent der Ventilatoren	<input type="checkbox"/>	



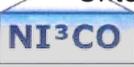
Eingereichte Unterlagen und Dokumente - Anlage Stufe C / Planung neu	erledigt	Anmerkungen z.B. entfällt; erfüllt gem. FöRI-ja –nein
Treppenräume Luftwechsel zwischen 0.15 /h und 0,25/h	<input checked="" type="checkbox"/>	
Wäschetrockner oder Dunstabzugshauben ohne Abluftführung in den Außenbereich	<input checked="" type="checkbox"/>	
Bei Einsatz Solarthermie: Solar-Simulation vorgelegt	<input type="checkbox"/>	
Bei Einsatz PV: Ertragsprognose vorgelegt	<input type="checkbox"/>	
IFB-Effizienzhaus Plus und IFB-Niedrigstenergie-Haus: 1. Ansatz Haushaltsstrom gem. Förderrichtlinie 2. Ertragsprognose für die generierte erneuerbare elektrische Energie auf Grundlage der DIN V 18599-9 berechnet	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
IFB-Niedrigstenergie-Haus: Energiebedarf ( $Q_E$ und $Q_P$ ) wird zu mindestens 50% regenerativ selbst erzeugt	<input type="checkbox"/>	
IFB-Effizienzhaus-Plus: Energiebedarf ( $Q_E$ und $Q_P$ ) wird zu mindestens 100% regenerativ selbst erzeugt	<input type="checkbox"/>	
Nach Ausführung erreichter energetischer Gebäudestandard - Anlage Stufe C Parameter geändert gegenüber Angaben Stufe B	Ja, ist ok	Anmerkung
1. Gesetzlicher Standard EnEV 2016	<input checked="" type="checkbox"/>	$Q_P$ 53,1 kWh/m <sup>2</sup> a $H'_T$ 0,424 W/m <sup>2</sup> K
2. IFB-Effizienzhaus 40	<input type="checkbox"/>	$Q_P$ kWh/m <sup>2</sup> a $H'_T$ W/m <sup>2</sup> K
3. IFB-Passivhaus	<input type="checkbox"/>	$Q_P$ kWh/m <sup>2</sup> a $H'_T$ W/m <sup>2</sup> K
4. IFB-Niedrigstenergie-Haus	<input type="checkbox"/>	$Q_P$ kWh/m <sup>2</sup> a $H'_T$ W/m <sup>2</sup> K
5. IFB-Effizienzhaus Plus	<input type="checkbox"/>	$Q_P$ kWh/m <sup>2</sup> a $H'_T$ W/m <sup>2</sup> K
$H'_T < H'_T \text{ max EnEV}$ bzw. HmbKliSchVO	<input checked="" type="checkbox"/>	0,296
Bei Umsetzung energetischer Gebäudestandards wie unter 2.bis 5.aufgeführt Angaben zu:		
Endenergie $Q_E$ des Referenzgebäudes	<input type="checkbox"/>	kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergie $Q_E$ des geförderten Gebäudestandards	<input type="checkbox"/>	kWh/m <sup>2</sup> a
Hilfsenergie des Referenzgebäudes	<input type="checkbox"/>	kWh/m <sup>2</sup> a
Hilfsenergie des geförderten Gebäudestandards	<input type="checkbox"/>	kWh/m <sup>2</sup> a

Bemerkung:

Anlage Stufe C – Ausführung / Neubau - positiv abgeschlossen	ja	nein
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hamburg, den 05.04.2024

Unterschrift und Stempel des Qualitätssicherers



Energie effizient nutzen

**INGENIEURDIENSTE**  
Dipl.-Ing. Nicolas Schäumann

Nachhaltiges  
Informieren  
Investieren  
Installieren  
Consulting

Schefflerweg 7 22605 Hamburg

Tel.: 040 - 8550 8750  
Fax.: 040 - 8550 8751  
Mobil: 0163 914 26 56  
E-Mail: ni3co@web.de  
Internet: www.ni3co.de

Zertifiziert, TÜV-geprüft

Energieberater



**KURZBERICHT STUFE C**