

Smart Cube

Vollständig integrierte Lösungen



▶ Energie-Controller

▶ DC EV-Lademodul

▶ Batterien

Alles-in-einem-Ausführung

Integration von Hybrid-Solarwechselrichtern, DC-Elektrofahrzeug-Lademodulen, Batteriepaketen, Energieregler und Wärmepumpen in ein leistungsstarkes Energiesystem.

5 Schichten

Batterie-Sicherheitsschutz

5 Minuten

Schnelle Inbetriebnahme

0 ms

Backup-Umschaltzeit

280 Ah

Batterie mit großer Kapazität

Bis zu **20** Systeme

Parallelität

4 Schichten

Umfassender Systemsschutz

15 Minuten

Stapelbare Installation

100 %

Netzunabhängige Stromabgabe

1-Klick

Vollständige Systemdiagnose

960 kWh

Maximale ES-Kapazität



Leicht zu verstehen



Vielseitig



Robust



Intelligent

Energie-Controller 3,0-6,0 kW einphasig

	HH1P-3K	HH1P-3.6K	HH1P-4K	HH1P-4.6K	HH1P-5K	HH1P-6K	Einheiten	
DC-Eingang (von PV)								
Maximale PV-Leistung	6000	7360	8000	9200	10000	12000	W	
Maximale DC-Eingangsspannung							600	V
Nominale DC-Eingangsspannung							350	V
Einschaltspannung							100	V
MPPT-Spannungsbereich							50~550	V
Anzahl der MPPs. Tracker							2	
Anzahl der PV-Strings pro MPPT							1	
Maximaler Eingangsstrom pro MPPT							16	A
Maximaler Kurzschlussstrom pro MPPT							20	A
AC-Ausgang (Netzanschluss)								
Nominale Ausgangsleistung	3000	3680	4000	4600	5000	6000	W	
Maximale Ausgangsscheinleistung	3300	3680	4400	5000	5500	6600	VA	
Nominaler Ausgangsstrom	13.6	16.0	18.2	20.9	22.7	27.3	A	
Maximaler Ausgangsstrom	15.0	16.0	20.0	22.7	25.0	30.0	A	
Nominale Ausgangsspannung							220/230/240	V
Nominale Netzfrequenz							50/60	Hz
Leistungsfaktor							0,8 voreilend~0,8 nacheilend	
Harmonische Gesamtverzerrung des Stroms							THDi< 2%	
Wirkungsgrad								
Maximaler Wirkungsgrad							98%	
Europäischer Wirkungsgrad	97.0%	97.1%	97.2%	97.3%	97.4%	97.4%		
AC-Ausgang (Standby)								
Spitzenausgangsleistung (10 Sekunden)	4500	5520	6000	6900	7500	9000	W	
Nominale Ausgangsspannung							220/230/240	V
Nominale Ausgangsfrequenz							50/60	Hz
Leistungsfaktor							0,8 voreilend~0,8 nacheilend	
Harmonische Verzerrung der Gesamtspannung							THDv<2%	
Unterbrechungszeit des Backup-Schalters							0	ms
Anschluss der Batterie								
Typ des Batteriemoduls							HBP-5.0/8.0	
Anzahl der Module pro Controller							1~6	psc
Spannungsbereich der Batteriemodule							300~600	V
Schutz								
Sicherheitsschutz Funktionen							DC-Wicklungsfehlerschutz, Störlichtbogenschutz, DC-Verpolungsschutz, Isolationsüberwachung, Differenzstromüberwachung, DC/AC-Überspannungsschutz Typ II, Inselbildungsschutz, AC-Überstrom-/Überspannungs-/Kurzschlusschutz	
Allgemeine Daten								
Abmessungen (W/ H/D)							700/300/245	mm
Gewicht							18	kg
Lagertemperaturbereich							-40~70 (-40~158)	°C (°F)
Betriebstemperaturbereich							-30~60 (-22~140)	°C (°F)
Relative Luftfeuchtigkeit							0%~95%	
Maximale Betriebshöhe							4000 ²	m
Kühlung							Natürliche Konvektion	
Schutzniveau des Systemeingangs							IP66	
Kommunikation							WLAN/Fast Ethernet/RS485/Kommunikationsmodul (4G/3G/2G)	
Standard Konformität								
Standard							CE, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, IEC/EN 62477, IEC/EN 61000-6-1, IEC/EN 61000-6-2	

Alle Rechte vorbehalten, Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten.

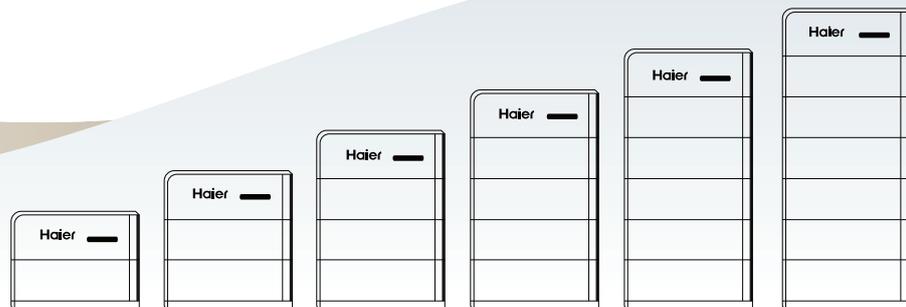
Energie-Controller 5,0-25,0 kW dreiphasig

	HH3P-5K	HH3P-6K	HH3P-8K	HH3P-10K	HH3P-12K	HH3P-15K	HH3P-17K	HH3P-20K	HH3P-25K	Einheiten	
DC-Eingang (von PV)											
Maximale PV-Leistung	8000	9600	12800	16000	19200	24000	27200	32000	40000	W	
Maximale DC-Eingangsspannung										1100	V
Nominale DC-Eingangsspannung										600	V
Einschaltspannung										180	V
MPPT-Spannungsbereich										160-1000	V
Anzahl der MPPs. Tracker	2			3			4				
Anzahl der PV-Strings pro MPPT										1	
Maximaler Eingangsstrom pro MPPT										16	A
Maximaler Kurzschlussstrom pro MPPT										20	A
AC-Ausgang (Netzanschluss)											
Nominale Ausgangsleistung	5000	6000	8000	10000	12000	15000	17000	20000	25000	W	
Maximale Ausgangsscheinleistung	5500	6600	8800	11000	13200	16500	18700	22000	27500	VA	
Nominaler Ausgangsstrom	7.6	9.1	12.2	15.2	18.2	22.8	25.8	30.4	38.0	A	
Maximaler Ausgangsstrom	8.4	10.0	13.4	16.7	20.1	25.1	28.4	33.4	41.8	A	
Nominale Ausgangsspannung										380/400	V
Nominale Netzfrequenz										50/60	Hz
Leistungsfaktor										0,8 voreilend-0,8 nacheilend	
Harmonische Gesamtverzerrung des Stroms										THDi< 2%	
Wirkungsgrad											
Maximaler Wirkungsgrad	98.1%	98.2%	98.3%	98.3%	98.3%	98.3%	98.3%	98.3%	98.3%		
Europäischer Wirkungsgrad	96.1%	96.6%	97.1%	97.5%	97.7%	97.9%	97.9%	97.9%	98.0%		
AC-Ausgang (Standby)											
Spitzenausgangsleistung (10 Sekunden) 7500	9000	12000	15000	18000	22500	25500	30000	30000		W	
Nominale Ausgangsspannung										380/400	V
Nominale Ausgangsfrequenz										50/60	Hz
Leistungsfaktor										0,8 voreilend-0,8 nacheilend	
Harmonische Verzerrung der Gesamtspannung										THDv<2%	
Unterbrechungszeit des Backup-Schalters ¹										0	ms
Anschluss der Batterie											
Typ des Batteriemoduls										HBP-5.0/8.0	
Anzahl der Module pro Controller										1-6	psc
Spannungsbereich der Batteriemodule										600-900	V
Schutz											
Sicherheitsschutz Funktionen	DC-Wicklungsfehlerschutz, Störlichtbogenschutz, DC-Verpolungsschutz, Isolationsüberwachung, Differenzstromüberwachung, DC/AC-Überspannungsschutz Typ II, Inselbildungsschutz, AC-Überstrom-/Überspannungs-/Kurzschlusschutz										
Allgemeine Daten											
Abmessungen (W/ H/D)										700/300/260	mm
Gewicht										36	kg
Lagertemperaturbereich										-40~70 (-40~158)	°C (°F)
Betriebstemperaturbereich										-30~60 (-22~140)	°C (°F)
Relative Luftfeuchtigkeit										0%-95%	
Maximale Betriebshöhe										4000 ²	m
Kühlung										Intelligente Luftkühlung	
Schutzniveau des Systemeingangs										IP66	
Kommunikation	WLAN/Fast Ethernet/RS485/Kommunikationsmodul (4G/3G/2G)										
Standard Konformität											
Standard	CE, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, IEC/EN 62477, IEC/EN 61000-6-1, IEC/EN 61000-6-2										

Alle Rechte vorbehalten, Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten.

Batterie 5,0/8,0 kWh

	HBP-5.0	HBP-8.0	Einheiten
Leistungsspezifikation			
Batterie-Typ	LiFePO ₄		
Gesamte Energiekapazität	5.38	8.06	kWh
Verfügbare Energiekapazität ¹	5.2	7.8	kWh
Spannungsbereich der Batteriemodule (einphasige Systeme)	300-600		V
Spannungsbereich des Batteriemoduls (dreiphasiges System)	600-900		V
Maximale Lade-/Entladeleistung	2500	4000	W
Spitzenwert der Lade-/Entladeleistung (10 Sekunden)	3750	6000	W
Allgemeine Daten			
Abmessungen (W/ H/D)	55	70	kg
Gewicht	767/270/260		mm
Lagertemperaturbereich	-25~60 (-13~140)		°C (°F)
Betriebstemperaturbereich	-20~55 (-4~131)		°C (°F)
Relative Luftfeuchtigkeit	5%~95%		
Maximale Betriebshöhe	4000 ²		m
Kühlung	Natürliche Konvektion		
Schutzniveau des Systemeingangs	IP66		
Installationsmethode	Boden-/Wandmontage ³		
Standard Konformität			
Standard	CE, IEC/EN 60730-1, UN 38.3, IEC/EN 62619, IEC/EN 63056, IEC/EN 62040		



Anzahl der Batteriemodule ⁴	1	2	3	4	5	6	pcs
Gesamte Energiekapazität	8.06	16.12	24.18	32.24	40.03	48.36	kWh
Maximale Lade-/Entladeleistung	4	8	12	16	20	24	kW
Gesamtgewicht	112	183	254	325	396	467	kg
Gesamthöhe (mit Sockel)	640	910	1180	1450	1720	1990	mm
Gesamtbreite (mit Zierabdeckung)				850			mm
Gesamttiefe (mit dekorativer Abdeckung)				260			mm

1. Testbedingungen: 100% Entladetiefe, 0,2c durchschnittliche Lade-/Entladerate bei 25°C, Beginn der Lebensdauer.

2. Derating kann auftreten.

3. Bis zu 2 Akkupacks.

4 Die Daten in der Tabelle basieren auf der Kombination von Smart Cube BAT 8.0 und Smart Cube EC 3-phasig als Beispiel. Erdungsmontage.

Haier



Smart Cube DC Charger

- Laden mit 100% Solarstrom
- max. 25 kW stabiles bidirektionales Laden
- V2X-fähige Technologie, zukunftssicher
- Ladevorgänge besser planen und überwachen per Haier Smart Cube App
- 150V bis 1000 V Ladespannung, kompatibel für gängige Elektroautos
- Schutzklasse IP66, wartungsfrei

Smart Cube DC Charger 12/25 kW

	HEVDC-12S2C5	HEVDC-25S2C5	Units
DC Ausgang			
maximale Ladeleistung	12.5	25	kW
maximale Entladeleistung (bidirektionales Laden)	12.5	25	kW
Ladespannung	150 bis 1000		V
maximaler Ladestrom	40	80	A
Ladestecker	CCS2		
Sicherheit			
Kurzschlusschutz	Integrated		
Über- und Unterspannungsschutz	Integrated		
Überlastungsschutz	Integrated		
Überhitzungsschutz	Integrated		
Verpolungsschutz	Integrated		
Welded contactor check	Integrated		
Allgemeine Daten			
Abmessungen (B / H / T)	700 / 270 / 260		mm
Gewicht	40		kg
Lagertemperatur	-40 bis +70		°C
Betriebstemperatur	-30 bis +60		°C
relative Luftfeuchtigkeit	5% bis 95%		
maximale Betriebshöhe (üNN)	4000		m
Kühlung	geregelt aktive Kühlung		
Schutzklasse	IP66		
Ladekabel	5		m
Funktionen			
Authentifizierung	RFID-Karte x2 / App / automatisches Laden (ohne Kontrolle)		
Applikationen	Bidirektionales Laden, intelligentes Lastmanagement		
Benutzerschnittstellen	LED Anzeige / App / RFID		
Fernwartung	OTA, Ferndiagnose		

1. Das EV-DC-Lademodul muss zusammen mit dem Smart Cube Energy Controller verwendet werden.

2. ISO15118/DIN70121-kompatible und V2X-fähige Technologie. Die V2X-Funktionalität kann durch die Fähigkeiten von E-Fahrzeugen eingeschränkt sein.

3. Die V2X-Funktionalität ist durch die Fähigkeiten des Elektrofahrzeugs begrenzt. Sobald die relevanten Standards veröffentlicht und getestet sind, kann die V2X-Funktion über den OTA aktualisiert werden. Informationen zum offiziellen Support von Fahrzeugmodellen und Support-Zeitplänen finden Sie in zukünftigen Ankündigungen auf der offiziellen Website.

Haier

AC Charger



- ⚡ Laden mit selbsterzeugtem Ökostrom aus dem Smart Cube
- 📱 Datenverfolgung und geplantes Laden über die Haier Smart Cube App
- 👤 Dynamisches Lastmanagement zur Vermeidung von Überlastung, benutzerfreundliches Laden*
- 🔧 Einfache Installation mit weniger Schritten und flexible Installationsmöglichkeiten
- 🔌 Der integrierte Fehlerstromausfallschutz reduziert den Installationsaufwand
- ☺ Schutzklasse IP65 und Wandmontage sorgen für flexible Montagemöglichkeiten

* Funktioniert nur mit "Smart Cube-home energysolution" und dem "Smart Cube Power Sensor".

AC Charger 7 / 11/22 kW

Smart Cube AC Charger	HEVAC-7T2	HEVAC-7T2C5	HEVAC-11T2	HEVAC-11T2C5	HEVAC-22T2	HEVAC-22T2C5	Units
AC Eingang und Ausgang							
Nennladeleistung	7		11		22		kW
Nannausgangsspannung	1P/N/PE, 220 ~ 240		3P/N/PE, 220 ~ 240 / 380 ~ 415		3P/N/PE, 220 ~ 240 / 380 ~ 415		V
Ladestrom	6 ~ 32		6 ~ 16		6 ~ 32		A
AC Nennfrequenz			50 / 60				Hz
Ladeanschluss	Stecker Typ 2 / Buche Typ 2 mit Klappe						
Breite der AC Eingangsleitung			2.5 ~ 6.0				mm ²
Sicherheit							
Integrierte DC-Fehlererkennung ¹			6				mA
Integrierte AC-Fehlererkennung ¹			30				mA
Brandklassifizierungen			UL94-5VB				
Über- und Unterspannungsschutz			vorhanden				
Überlastungsschutz			vorhanden				
Überhitzungsschutz			vorhanden				
PEN-Schutz			vorhanden				
TIC-Stromzählerschnittstelle			vorhanden				
zufällige Ladeverzögerung			vorhanden				
Erdschlussschutz			vorhanden				
Überspannungsschutz			vorhanden				
Erdungssystem			TT, TN, IT				
Benutzeroberfläche und Kommunikation							
Kommunikationsprotokoll	Modbus TCP						
Kommunikation	4G / WLAN / Fast Ethernet						
Authentifizierung	RFID-Karte / App / automatisches Laden (ohne Kontrolle)						
Display	LED Anzeige / App						
Ladevarianten	Manuelles Laden / zeitgesteuertes Laden / PV-Überschussladen						
Messung	Integrierter Mess-IC / Externer Zähler mit RS485 (optional)						
Dynamisches Lastmanagement	unterstützt						
Phasenumschaltung	unterstützt						
Allgemeine Daten							
Abmessung (B / H / T)			234 / 384 / 126				mm
Gewicht	4.5	6.4	4.5	6.4	4.5	6.4	kg
Lagertemperatur			-40 bis +70				°C
Betriebstemperatur			-30 bis +55				°C
relative Luftfeuchtigkeit			5% bis 95%				
maximale Betriebshöhe (üNN)			4000				m
Kühlung	natürliche Konvektion						
Schutzklasse	IP65						
Installationsarten	Wandmontage						
Betriebsbedingungen	Aussenbereich / Innenbereich						
Standby-Verbrauch			< 3.6				W
Länge des Ladekabels	0	5	0	5	0	5	m
Standard Compliance							
Normen	EN IEC 61851-1, IEC 62995, EN IEC 61851-21-2, ETSI EN 300 330 V2.1.1, ETSI EN 301 511 V12.5.1, EN IEC 62311, EN50665, ETSI EN 300 328 V2.2.2						

1. Fehler-Gleichstrom-Schutzeinrichtung (RDC-PD) mit integrierter AC-pulsierender DC- und 6mA-DC-Erkennung, Auswertung und mechanischer Schaltung im Das EV AC-Ladegerät ist gemäß IEC 62955 getestet.
2. Alle Standards finden Sie in der Kategorie „Zertifikate“ auf der Website.

Haftungsausschluss: Die Informationen in dieser Datei werden ohne Mängelgewähr bereitgestellt. Im größtmöglichen gesetzlich zulässigen Umfang schließt Nahui Renewable Energy Technology Co, Ltd alle Zusicherungen aus und Gewährleistungen in Bezug auf diese Datei und ihren Inhalt oder die von verbundenen Unternehmen oder anderen Dritten bereitgestellt werden oder werden können, einschließlich in Bezug auf etwaige Ungenauigkeiten oder Auslassungen in dieser Datei.

Haier



Energie-Gateway

-  Reservieren Sie mehrere Unterbrecherpositionen für Smart Cube oder andere Lasten
-  Nahtloses Umschalten in den Backup-Modus, ohne sich um den Energieverbrauch zu kümmern
-  Vorbereiten auf Generatoren, Wärmepumpen oder andere steuerbare Lasten
-  Unterstützt sowohl vollständige als auch partielle Home-Backups
-  350 ms Rückstromschutz für Netz und Generator
-  Unterbrechungsfreie Stromversorgung über PV+ESS/Netz/Generator

Energie-Gateway

Gateway	HG-SS	HG-TS	Einheiten
Netzanschluss			
Typ des Netzanschlusses	Einphasig	Dreiphasig	
Nominale AC-Eingangs-/Ausgangsspannung	220 / 230 / 240	380 / 400	V
Nominale AC-Eingangs-/Ausgangsstrom	100	76	A
Nominale AC-Eingangs-/Ausgangsleistung	22 / 23 / 24	50 / 52.6	kW
Nominale AC-Frequenz		50 / 60	Hz
Ausfallzeit des Backup-Schalters ¹		0	ms
AC-Ausgang zum Backup-Anschluss			
Nominale AC-Ausgangsspannung	220 / 230 / 240	380 / 400	V
Nominale AC-Ausgangsstrom	100	76	A
Nominale AC-Ausgangsleistung	22 / 23 / 24	50 / 52.6	kW
Nominale AC-Frequenz		50 / 60	Hz
Überspannungskategorie		III	
Wechselrichteranschluss/EV-Ladeanschluss (optional)			
Maximale Anzahl von Anschlüssen	3	2	
AC-Nennspannung	220 / 230 / 240	380 / 400	V
AC-Nenneingangsstrom	32	38	A
Kompatibel mit Netzteilen für EV-Ladegeräte	7	11 / 22	kW
EV-Lademodus	Solar-Boost-Laden, zeitabhängiges Laden, Lastausgleich		
Smart Port Anschluss			
Generator-Ausgangsspannung	220 / 230 / 240	380 / 400	
Nominale Eingangs-/Ausgangsstrom	63	76	A
Nominale AC-Eingangs-/Ausgangsleistung	13.8 / 14.5 / 15.1	50 / 52.6	kW
Generator 2-Draht-Start		Unterstützt	
Allgemeine Daten			
Abmessungen (W/ H/D)	455 / 660 / 179	510 / 750 / 179	mm
Gewicht	19	23	kg
Lagertemperaturbereich		-40 ~ 70	°C
Betriebstemperaturbereich		-30 ~ 55	°C
Relative Luftfeuchtigkeit		0% ~ 95%	
Maximale Betriebshöhe		4000	m
Kühlung		Natürliche Konvektion	
Schutzklasse		IP54	
Ausdruck		Fast Ethernet, RS485, Trockenkontakte	
Installationsart		Wandmontage	

1. Dies ist die Unterbrechungszeit auf der Lastseite. Um diese Funktion zu realisieren, muss das Gerät mit dem Smart Cube Energy Controller und Batterien verwendet werden. Testbedingungen: Die Nennleistung des Smart Cube Energy Controllers ist höher als die Gesamtleistung der Haushaltslasten unter offenen Netzbedingungen.

Haier



CommMod

- ⊕ Schutzart IP66 für höhere Zuverlässigkeit
- 😊 Plug & Play, einfach zu bedienen
- 📶 Unterstützt 4G-Kommunikation

Kommunikationsmodul

	HC-U4G	Einheiten
Anschluss Schnittstelle	USB	
Montageart	Plug & Play	
Anzeige	LED-Anzeigen	
Abmessungen (B/H/T)	52 / 112 / 33	mm
Gewicht	90	g
Schutzklasse	IP66	
Stromverbrauch (typisch)	< 4	W
Unterstützte Standards	4G: FDD-LTE / TDD-LTE	
Lagertemperaturbereich	-40 ~ 70	°C
Betriebstemperaturbereich	-30 ~ 60	°C
Relative Luftfeuchtigkeit	0% ~ 95%	
Maximale Betriebshöhe	4000	m
Controller/Inverter-Kompatibilität	Smart Cube Energie-Controller	



Haier

Leistungssensor



-  Hochpräzise 1%-Leistungserfassung für präzise Steuerung
-  LCD-Echtzeit-Informationsanzeige für einfache Bedienung und Kontrolle
-  Reibungslose Integration mit Smart Cube-Geräten, keine Einrichtung erforderlich
-  Unterstützt Export-/Importbeschränkungen, bereit für AI-Entwicklung
-  100 ms Datenaktualisierungsrate für unmittelbare Dateneinspeisung

Leistungssensor

Sensor	SP-CT120-DH	TP-CT120-DH	TP-CT300-DH	TP-CT600-DH	Einheiten
Stromversorgung					
Typ des Netzanschlusses	1P2W		3P3W / 3P4W		
AC-Eingangsspannungsbereich	176 - 276		173 - 480		Vac
Nominale AC-Frequenz			50 / 60		Hz
Messgenauigkeit					
Genauigkeit der Spannung			0.5 %		
Strom-Genauigkeit			0.5 %		
Leistungs-Genauigkeit			1 %		
Frequenz-Genauigkeit			0.2 %		
Ausdruck					
Schnittstelle			RS485		
Baudrate			9600		bps
Protokoll			Modbus RTU		
Allgemeine Daten					
Abmessungen (w /H/ D)	18 / 118 / 64		72 / 94.5 / 65		mm
Gewicht	0.07	0.20	0.20	0.23	kg
Lagertemperaturbereich			-40 ~ 85		°C
Betriebstemperaturbereich			-30 ~ 60		°C
Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit			0% -90%		
Schutzklasse			IP51		
Installationsmethode			DIN-Schiene 35 mm		
CT-Zubehör					
CT Anzahl	1	3	3	3	Stk
CT Kabellänge	1	1	1	1	m
CT Innendurchmesser	16	16	24	36	mm
CT Gewicht	0.09	0.09	0.2	0.4	kg
CT maximaler Betriebsstrom	120	120	300	600	A
Konformität Standard					
Standard	EN 61010-1:2010, EN 61010-2-030:2010				

1. Für weitere Modelle besuchen Sie bitte die Nahui Website

Haftungsausschluss: Die Informationen in diesem Dokument werden in der vorliegenden Form bereitgestellt. Soweit gesetzlich zulässig, werden alle Zusicherungen und Garantien von Tochtergesellschaften oder anderen Dritten in Verbindung mit diesem Dokument und seinem Inhalt ausgeschlossen, einschließlich solcher, die sich auf Ungenauigkeiten oder Auslassungen in diesem Dokument beziehen.