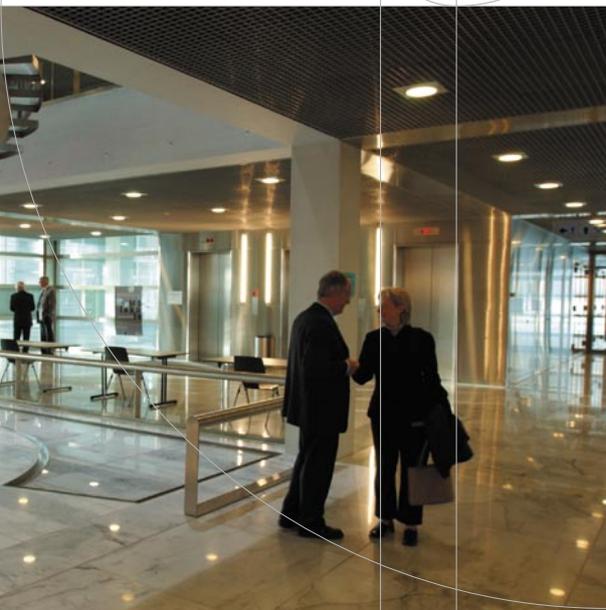




**SIEMENS**

Building Technologies



Moderne Branddetektion –  
intelligent, wirtschaftlich,  
zuverlässig.

Sinteso™ C-LINE

# Mehr Zuverlässigkeit in der Brandmeldung! Sinteso™ C-LINE.



## Standard-Umfeld

Der normale Anlagenbau, wo Detektion und brandvortäuschende Störgrößen in einem moderaten Verhältnis zueinander stehen. Ein Raucherbüro? Kein Problem.



## Sauberes Umfeld

Menschen und Werte müssen geschützt werden. Sensible Detektion steht im Vordergrund. Hier wird nicht geraucht!

## Intelligente Signalverknüpfung: Der Mehrkriterienmelder FDOOT221 Sinteso™ C-LINE

Modernste Branddetektion heißt: Intelligente, verknüpfte Signalauswertung auf Basis umfassender Detektions-Algorithmen. Oder: getrennte Rauch-/Wärmemeldung, aber verknüpfte Signalauswertung.

Mit der Sinteso™ C-LINE verdient der intelligente Mehrkriterienmelder seinen Namen. Der FDOOT221 detektiert optische und thermische Signale getrennt und verknüpft die Ereignisse mittels umfassender Detektions-Algorithmen (DA) in seinem neuronalen Netz. Der Melder detektiert alle Testfeuer der Europa-Norm EN54. D.h. Feuer ohne Rauch (Alkoholbrand) sowie auch Rauch ohne offene Flammen gemäß den Festlegungen in der EN54. Ein Meilenstein in der Branddetektion.

## Sinteso™ C-LINE- Melder – Die Spezialisten für das breite Anwendungsgebiet

In Anwendungen mit mittlerem Risiko und moderatem Täuschungspotenzial spielen die Melder der C-LINE ihre Stärke aus. Die Auswertung von amplituden Gradienten und Signalfrequenzen liefert sichere Informationen und vermeidet Fehlalarme in den Hauptein-

satzbereichen wie Hotels, Bürogebäude, Schulen, Einkaufszentren usw.

## Moderne Technik – kompatibel und investitionssicher

Die adressierte Technik in einem Leitungsnetz (Field Device Network FDnet) ermöglicht die schnelle ausfallsichere Kommunikation zwischen Sinteso™ C-LINE Meldern und der Brandmelderzentrale. Melder für spezielle Einsatzgebiete, wie z.B. der Flammenmelder FDF221 sowie akustische Signalgeber können problemlos „adressiert“ ins FDnet integriert werden.

Mit Sinteso™ können alle bestehenden Leitungssysteme (Kabeltypen) weiterverwendet werden. Bei künftigen Nutzungsänderungen oder für Spezialanforderungen in Räumen mit enormen brandvortäuschenden Störgrößen (produktionsbedingter Rauch, Staub...) können die C-LINE Melder jederzeit mit den Meldern der Sinteso™ S-LINE auf dem selben Leitungssystem kombiniert werden.

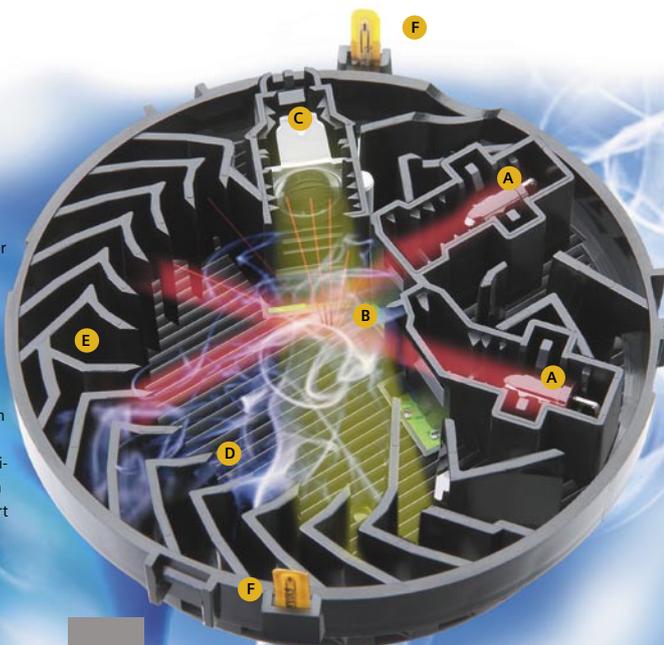
## Erhöhte Sicherheit minimiert die Kosten und schützt Menschen und Werte

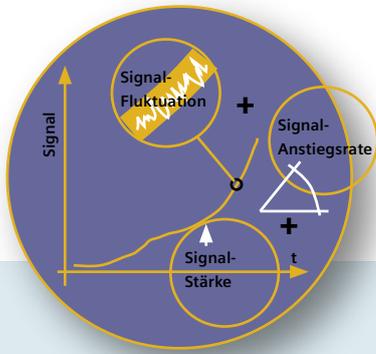
Schmelbrände in Krankenhäusern oder offene Brände in Kunststofflagern werden früher und zuverlässiger detektiert.

Melder der Sinteso™ C-LINE sind immun gegen elektromagnetische Störgrößen wie sie z.B. von Mobiltelefonen ausgelöst werden. Mit einer elektromagnetischen Verträglichkeit von 50 V/m arbeiten die Melder daher unbeeinträchtigt konstant.

## Einzigtages Sensor-Design

- (A) Zwei Infrarot-Lichtquellen zur Auswertung des Vorwärts- und Rückwärtsstreuwinkels.
- (B) Dadurch kann heller und dunkler Rauch gleichmäßig detektiert werden. Rauchteilchen streuen etwas Licht auf den Lichtempfänger (C).
- (D) Großvolumige Messkammer, damit sich Staub nicht im Streuzentrum (B) absetzt.
- (E) Das Labyrinth absorbiert das von der Lichtquelle ausgesendete Licht vollständig und verhindert so zufällige Reflexionen. Zudem können sich kleine Fasern und Staubteilchen dort festsetzen.
- (F) Zwei redundante Wärmesensoren.





# Sinteso™ C-LINE – Intelligente Signalauswertung

Signalstärke steht für Lufttrübung in %/m. Dieser Wert ist aber kein „Schwellwert“ bei dem Alarm ausgelöst wird, sondern diese Information wird ständig mit der Anstiegsrate verglichen. Dieser Winkel gibt Aufschluss darüber, wie steil und damit schnell die Brandkenngroße im Melder ankommt. Zusammen mit der Signalfuktuation – kleinen statistischen Schwankungen im Signal – hat der Melder optimale Informationen aller Sensoren zur Weiterverarbeitung in den Detektionsalgorithmen.

## Umfassende Detektions-Algorithmen für jeden Einsatzbereich

Melder der Sinteso™ C-LINE sind mit zwei Parametersätzen für die zwei Haupteinsatzgebiete ausgerüstet: Für das Standard-Umfeld und für das saubere Umfeld.

### DA-Breitband-Rauchmelder FDO221

**Einsatz**  
Breitband-Rauchmelder zur Frühwarnung bei rauchbildenden Flammen- und Schmelbränden

**Funktion**  
Die Signalmessung erfolgt nach dem Streulichtprinzip; wählbares Detektionsverhalten.

- Integrierter Kurzschlussrenner

### DA-Neuronaler Brandmelder FDOOT221

**Einsatz**  
Neuronaler Brandmelder zur Frühwarnung bei Flammenbränden fester und flüssiger Stoffe sowie bei Schmelbränden

**Funktion**  
Die Signalmessung erfolgt nach dem Streulichtprinzip mit zwei Sensoren (Vorwärts- und Rückwärtsstreuung zur optimalen Detektion von hellem und dunklem Rauch) und zwei redundanten Wärmesensoren; wählbares Detektionsverhalten.

- Integrierter Kurzschlussrenner



### FDnet (Field Device Network)

**Einsatz**  
Das FDnet ist ein modernes, multifunktionales Bus-System. Es ermöglicht eine schnelle und ausfallsichere Kommunikation zwischen den Sinteso™-Meldern und der Brandmelderzentrale.

**Vorteile**

- Verwendung aller Kabeltypen (mit und ohne Schirm)
- Akustische Signalgeber auf dem Ringbus
- Bis zu 60 T-Taps (Abzweige)
- Bis zu 126 Geräte auf einem Loop
- Leitungslängen bis 3,3 km
- 2-Draht-Ringbus-Stromversorgung aller Sinteso™ Peripherieelemente über FDnet

### DA-Wärmemelder FDT221

**Einsatz**  
Wärmemelder für die Detektion von offenen Bränden oder Brandausbrüchen mit raschem Temperaturanstieg

**Funktion**  
Die Signalmessung erfolgt mit zwei redundanten Sensoren

- 2 Parametersätze sind möglich:
  - 60°C Differenzial Auswertung
  - 80°C Differenzial Auswertung
- Integrierter Kurzschlussrenner

### Flammenmelder FDF221-9

**Einsatz**  
Flammenmelder für Innenanwendungen; zur Detektion von rauchlosen Flüssigkeits- und Gasbränden sowie von rauchbildenden, offenen Feuern, die beim Verbrennen von kohlenstoffhaltigen Materialien entstehen

**Funktion**  
1-Sensor-Melder; Ein Infrarot-Sensor misst im Spektralbereich der offenen Flamme. Durch ausgewogene Detektions-Algorithmen und Signalauswertung kann der Melder auf die Umgebungsbedingungen eingestellt werden.

- Immunität gegen Störstrahlen und Sonnenlicht
- verwendbar im FDnet oder in Grenzwerttechnik
- integrierter Kurzschlussrenner



### Sinteso™ C-LINE –kompatibel erweiterbar um Melder der Sinteso™ S-LINE

Die Melder der Sinteso™ C-LINE können jederzeit mit Meldern der Sinteso™ S-LINE ergänzt werden. Die beiden Melderfamilien können parallel in einem gemeinsamen Loop betrieben werden. Brandmelder der Sinteso™ S-LINE verfügen über die **ASAtechnology™** und können besonders für spezielle Sonderaufgaben auf dem Ringbus eingesetzt werden.

Für weitere Informationen fordern Sie bitte die Prospektunterlagen der Sinteso™ S-LINE an.

# Systemperipherie



**Signalsocket  
FDSB291**

**Einsatz**  
Signalsocket zur akustischen Zusatzalarmierung entlang von Fluchtwegen, Korridoren und in Treppenhäusern; der Signalsocket wird von einem Sinteso-Brandmelder (FDO, FDOOT) angesteuert.

**Funktion**

- Adressiert, frei ansteuerbar
- Unter anderem Ton „Evakuierung“ gemäß DIN 33404-3
- Lautstärke in zwei Stufen einstellbar
- Lautstärke: 86 dBA/1 m
- Ohne Zusatzspeisung
- Schraublose Anschlussklemmen
- Integrierter Kurzschlussrenner (da FDO, FDOOT im Loop)



**Alarntongebener  
FDS221**

**Einsatz**  
Alarntongebener zur akustischen Alarmierung entlang von Fluchtwegen, Korridoren und in Treppenhäusern; Lautstärke und Tonart können bei Voralarm und Hauptalarm unterschiedlich eingestellt werden.

**Funktion**

Der Alarntongebener arbeitet im FDnet zusammen mit den Sinteso™-Peripherieelementen.

- Adressiert, frei ansteuerbar
- 11 verschiedene Töne
- Unter anderem Ton „Evakuierung“ gemäß DIN 33404-3
- Lautstärke in 3 Stufen einstellbar
- Lautstärke: 99 dBA/1 m
- Ohne Zusatzspeisung
- Benötigt adressierten Meldersocket FDB221
- Integrierter Kurzschlussrenner

**Linientrenner  
FDCL221**

**Einsatz**  
Der Linientrenner wird dort eingesetzt, wo mehrere Stiche (ohne sonstige Trennung durch Bausteine oder Melder) nebeneinander auf dem FDnet aufgeschaltet werden.

**Funktion**

Der Linientrenner, ein elektronischer Schalter, stellt im Falle eines Kurzschlusses sicher, dass nicht mehrere Stickleitungen am FDnet ausfallen.

- Montage auf Hut-Trageschiene möglich
- Gelbe LED signalisiert Kurzschlussabtrennung



**Handfeuermelder  
FDM223**

**Handfeuermelder FDM223**

**Einsatz/Funktion**

Zur manuellen Sofortauslösung eines Alarmes oder einer Gefahrenmeldung

- Auslösung durch Einschlagen der Glasscheibe und Drücken des Knopfes (gemäß DIN)
- Mit spezieller Dichtung ist der Melder auch für extrem nasse und verstaubte Bereiche geeignet (Schutzart IP661)
- Integrierter Kurzschlussrenner

**Beschriftungsstreifen**

Beschriftung „Feuerwehr“ oder „Brandmelder“, einsetzbar in Gehäuse FDMH293



**Eingabebaustein  
FDCI222**

**Einsatz**  
Über vier Eingänge können potenzialfrei Meldungen von Geräten wie Klimaanlage oder Sprinkleranlagen an das System angeschaltet werden.



**Ein-/Ausgabebaustein  
FDCIO222**

**Einsatz**

Der Baustein ist Steuereingang und Steuerausgang zugleich; enthält jeweils vier Ausgänge und Eingänge, die unabhängig voneinander eingesetzt werden können. Zentrale Aufgabe des Bausteins ist die Vor-Ort-Brandfallsteuerung. Das heißt, im Brandfall werden Maschinen, Aufzüge oder Lüftungen ausgeschaltet. Über die Rückmeldekontakte werden die erfolgreichen Abschaltungen bestätigt.

Mit einem speziellen Gehäuse lässt sich der Baustein auch in extrem feuchter und staubiger Umgebung einsetzen.



**Prüfpflücker FDUD292**

Praktische Hilfe für die schnelle Montage und für das Auslesen von Informationen, wie z.B. Hinweisen zur Verschmutzung.

# Zubehör

## Das Sinteso™-Zubehör lässt keine Wünsche offen

Ein vielseitiges Zubehörprogramm zum FDnet rundet das Sinteso™ Sortiment ab. Diese Hilfsmittel erleichtern die Installation und ermöglichen Anwendungen in besonderen Umgebungen.

**Meldersocket „adressiert“  
FDB221**  
Für adressierte Brandmelder im FDnet



**Melderheizung  
FDBH291**  
Zum Schutz bei Vereisungs- oder Betauungsgefahr

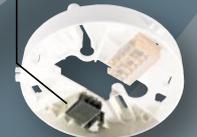


**Staubschutzkappe  
FDZ291**

Zur Abdeckung von bereits montierten Brandmeldern während der Bauphase; mit Pflücker/Stange steck- und entfernbar

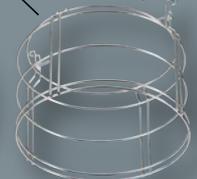


**Mikroklemmen  
DBZ1190-AA  
Verbindungsklemmen  
DBZ1190-AB**  
In Sockel einsteckbar



**Schutzkorb  
DBZ1194**

Zum Schutz des Melders vor mechanischer Beschädigung (z.B. in Sporthallen, Lagern)



**Zusatzsocket für Aufputzmontage  
FDB291**

Für die Zuführung von Aufputzleitungen ergänzend zu Standardsockeln FDB221; mit Schnappverschluss



**Feuchtraum-Sockel  
FDB292**

Für die Montage in nasser bzw. feuchter Umgebung und als Basissocket für Schutzkorb



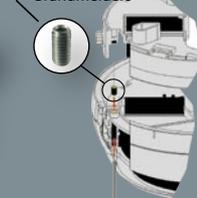
**Universal-Installationsgehäuse  
FDCH291, IP54 für  
Trockenbereiche  
FDCH292,  
IP65 für Nassbereiche**



**Melder-Kennzeichnungsschild  
FDBZ291**  
Nachträglich an Melder-sockelansteckbar



**Arretiernocken  
FDBZ293**  
Zum Schutz vor Diebstahl eines Brandmelders



# Kompatibel auf ganzer Linie – Sinteso™ C-LINE Melderprogramm und Zubehör.

Produktbez./ Typ	Kurzbezeichnung	Technische Information	Art.-Nr.	Norm	VdS-Nr.	Schutzart EN60529/IEC529	Farbe	Mate- rial	Maße (BxHxT) in mm
<b>Brand-/Rauchmelder</b>									
FDOOT221	DA-Neuronaler Brandmelder	Kompatibel: FDnet	A5Q00001566	EN54-7	G 204007	IP43/44	Reinweiß (RAL 9010)	ABS	Ø 100 x H 54,55 (inkl. Sockel)
FDO221	Breitband- Rauchmelder	Kompatibel: FDnet	A5Q00001565	EN54-7	G 204017	IP43/44	Reinweiß (RAL 9010)	ABS	Ø 100 x H 54,55 (inkl. Sockel)
FDT221	Wärmemelder	Kompatibel: FDnet	A5Q00001567	EN54-5	G 204019	IP43/44	Reinweiß (RAL 9010)	ABS	Ø 100 x H 54,55 (inkl. Sockel)
FDF221-9	Flammenmelder	Detektion: 1-Sensor, Kompatibel: FDnet/ Grenzwerttechnik	A5Q00003902	EN54-10	G 204009	IP44	Reinweiß (RAL 9010)	Alu- minium	135 x 135 x 77 (inkl. Sockel)
FDM223	Handfeuermelder	Indirekte Auslösung (Scheibe einschlagen + Knopf drücken)	A5Q00008098	EN54-11	G 204002	IP54; mit Zusatzdichtung IP66	Rot (RAL3000); auf Anfrage: Blau (RAL5005)/Gelb (RAL 1023)/Grün (RAL6024)		134,3 x 134,3 x 43,2
<b>Bausteine/Alarmtonger</b>									
FDCIO222	Ein-/ Ausgabebaustein	Anzahl Ein-/Ausgänge: je 4 Stück; Relais: 230 V <sub>AC</sub> , 4 A, 30 V <sub>DC</sub> , 4 A	A5Q00002369	EN54-18	G 204029	Ohne Zus.geh.: IP30 Mit Zusatzgehäuse FDCH291: IP54; mit FDCH292: IP65	Gehäuse: Reinweiß (RAL9010), Deckel: transp.; Zusatzgehäuse FDCH291/292: Reinweiß (RAL9010)		Ohne Gehäuse: 130 x 90 x 20 Mit Gehäuse: 109 x 49 x 202
FDCI222	Eingabebaustein	Anzahl Eingänge: 4 Stück	A5Q00001984	EN54-18	G 204028	Ohne Zus.geh.: IP30 Mit Zusatzgehäuse FDCH291: IP54; mit FDCH292: IP65	Gehäuse: Reinweiß (RAL9010), Deckel: transp.; Zusatzgehäuse FDCH291/292: Reinweiß (RAL9010)		Ohne Gehäuse: 130 x 90 x 20 Mit Gehäuse: 109 x 49 x 202
FDS221-R (rot) FDS221-W (weiss)	Alarmtonger	Schallstärke: 99 dBA/1 m	A5Q00004117 A5Q00006711	EN54-3 DIN 33404-3	G 204073	Je nach Sockel: IP43/44/55	Rot (RAL3000) Reinweiß (RAL9010)	ABS	Ø 100 x H 43
FDSB291	Signalsockel	Schallstärke: 86 dBA/1 m	A5Q00001647	EN54-3 DIN 33404-3	G 204062	IP43	Reinweiß (RAL9010)	ABS	Ø 153 x H 27 (ohne Melder)
<b>Zubehör</b>									
FDCL221	Linientrenner	siehe Seite 4	A5Q00004011	EN54-17	G 204030	IP44	Transparent		10 x 44 x 47,5
FDB221	Sockel „adressiert“	Drahtquerschnitt: 0,2–1,6 mm <sup>2</sup>	A5Q00001664			IP43	Reinweiß (RAL9010)	ABS	Ø 100 x H 22
FDB291	Zusatzsockel	Aufputzmontage	A5Q00001603			IP44	Reinweiß (RAL9010)	ABS	Sockelhöhe: 25
FDB292	Feuchtraum-Sockel	Montage in feuchter Umgebung	A5Q00003940			IP54	Reinweiß (RAL9010)	ABS	135 x 135 x H 25
DBZ1194	Schutzkorb	z.B. in Sporthallen	GBI:1467711				Silber (vernickelt)	Draht	Ø 158,5 x H 145 (inkl. Feuchtsckel)
FDCH291	Universal-Installa- tionsgehäuse	für Trockenbereiche	A5Q00002395			IP54	Reinweiß (RAL9010) Deckel transparent (matt)	ABS	109 x 49 x 202
FDCH292	Universal-Installa- tionsgehäuse	für Nassbereiche	A5Q00003942			IP65	Reinweiß (RAL9010) Deckel transparent (matt)	ABS	109 x 49 x 202
DBZ1190-AA	Mikroklemmen	Drahtquerschnitt: 0,28–0,5 mm <sup>2</sup>	GBI:1467708				Grau		
DBZ1190-AB	Verbindungs- klemmen	Drahtquerschnitt: 1,0–2,5 mm <sup>2</sup>	GBI:1494234				Grau		
FDBH291	Melderheizung	ext. Stromvers. nötig	A5Q00004439						
FDBZ291	Melder-Kenn- zeichnungsschild	nachträglich ansteckbar	A5Q00002621				Transparent	Kunststoff	Beschriftungsfläche: 57 x 18
FDZ291	Staubschutzkappe	für Punktmelder	A5Q00004814				Rot	Kunststoff	
FDBZ293	Arretiernocken	Gewindestift M3x6	A5Q00005035					Metall	

## **Ansprechpartner**

### **Region West**

#### **Niederlassung Düsseldorf**

Am Albertussee 1  
D-40549 Düsseldorf  
Tel.: (02 11) 399-23 35  
Fax: (02 11) 399-14 78

### **Region Rhein/Main**

#### **Niederlassung Frankfurt am Main**

Rödelheimer Landstraße 5-9  
D-60487 Frankfurt am Main  
Tel.: (069) 797-39 00  
Fax: (069) 797-39 05

### **Region Bayern**

#### **Niederlassung München**

Richard-Strauss-Straße 76  
D-81679 München  
Tel.: (089) 92 21-43 20  
Fax: (089) 92 21-33 35

#### **Niederlassung Nürnberg**

Von-der-Tann-Straße 30  
D-90439 Nürnberg  
Tel.: (09 11) 654-34 85  
Fax: (09 11) 654-73 61

### **Region Ost**

#### **Niederlassung Berlin**

Siemensdamm 50  
D-13629 Berlin (Siemensstadt)  
Tel.: (030) 386-322 26  
Fax: (030) 386-346 18

### **Region Nord**

#### **Niederlassung Hamburg**

Lindenplatz 2  
D-20099 Hamburg  
Tel.: (01 80) 214 25 36  
Fax: (05 11) 877 556 9022

### **Region Südwest**

#### **Niederlassung Stuttgart**

Weissacher Straße 11  
D-70499 Stuttgart  
Tel.: (07 11) 137-67 00  
Fax: (07 11) 137-67 95

## **Building Technologies**

### **Siemens Building Technologies GmbH & Co. oHG**

Tel. (089) 92 21-39 88  
Fax (089) 92 21-40 69  
E-Mail: [infogs.de.sbt@siemens.com](mailto:infogs.de.sbt@siemens.com)  
[www.sbt.siemens.de](http://www.sbt.siemens.de)

Änderungen vorbehalten • Bestell-Nr. E10003-A38-B14 • Printed in Germany • Ausgabe 1.0 (10/04) FIS

Die Informationen in dieser Broschüre enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.