

Forspol GmbH | Poststr. 2 | 79098 Freiburg i.Br.

Wiehre-für-alle

Bewohner\*Innen Initiative für bezahlbaren

Wohnraum

- per E-Mail -

Forspol GmbH

Poststr. 2  
79098 Freiburg i.Br.

T +49 761 363 030 30  
F +49 761 363 030 31

info@forspol.de  
www.forspol.de

BÜRO BERLIN  
Gubitzstr. 49  
10409 Berlin

T +49 30 398 847 64  
F +49 30 398 847 66

Technische Begehung Quäkertraße 1-9 | Fragen der BI

Freiburg i.Br., 18. Jan. 2018

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei erhalten sie eine kurze Notiz der Begehung der Häuserreihe „Quäkerstraße 1-9“ in Freiburg-Wiehre sowie die Antworten auf ihre Fragen.

Die Begehung der o.g. Häuserreihe durch mich fand am 17. Januar 2018 zwischen 14:00 und 17:30 Uhr statt. Begangen wurden die Keller und Dachgeschosse sowie einzelne Wohnungen in den Aufgängen „Quäkerstraße 1“ und „Quäkerstraße 9“.

Dabei wurden die äußeren und zugänglichen inneren Gewerke zerstörungsfrei in Augenschein genommen.

Eine Beschreibung des Bauwerks finden sie nachfolgend, die Bewertung der Zustände finden sich in den Antworten auf die von ihnen gestellten Fragen.

#### ▪ Baubeschreibung

Die o.g. dreigeschossige Häuserzeile wurde in den 1950er Jahren in massiver Bauweise errichtet. Das solide Mauerwerk ist mit einem Mineralputz versehen, Hauseingänge und Fensteröffnungen mit putzbündigen Betonsteinfaschen und -fensterbänken eingefasst. Die Fenster straßenseitig sind über alle Vollgeschosse, hofseitig nur im Erdgeschoss mit Schlagläden versehen. Hofseitig wird die Fassade von leicht auskragenden Loggienbalkonen mit Betonbodenplatten gegliedert. Das Außenmauerwerk verschlankt sich in den oberen Geschossen auf eine Stärke von etwa 28 cm. Der Materialität und Aufbau

HANDELSREGISTER  
AG Freiburg i.Br.  
HRB 710445  
Sitz: Freiburg i.Br.  
USt-IdNr. DE 274822520

GESCHÄFTSFÜHRER  
Sören Scheffelt-Holst

GLS Gemeinschaftsbank eG  
BIC  
GENODEM1GLS  
IBAN  
DE82430609671121747500

der Geschosdecken sind nicht zweifelsfrei erkennbar. Nach Auskunft der Mieter handelt es sich um Betondecken.

Das steile, etwa 53° geneigte Walmdach ist mit Biberschwanzziegeln in Doppeldeckung ausgeführt. Allseitig laufen Gauben um, hofseitig sind zusätzlich Dachflächenfenster eingefügt. Die Dachentwässerung erfolgt über umlaufende Hängerinnen und Fallrohre. Die große Anzahl von Schornsteinen gibt einen Hinweis darauf, dass die Wohnungen ursprünglich über Einzelfeuerstätten beheizt wurden.

Bei der hölzernen Dachkonstruktion handelt es sich um Pfettendach mit First-, Mittel- und Fußpfette sowie stehendem Stuhl. Die Steildachflanken reichen bis über die Traufe und bilden einen kurzen Dachüberstand aus. Im Dachstuhl befinden sich über dem letzten Vollgeschoss Wohnungen, darüber ein begehbare Spitzboden mit Holzdecke.

Die Treppenhäuser wurden mit Massivtreppen errichtet, die mit Betonstufen belegt sind. Handläufe und Brüstungen sind aus lackiertem Rundstahl. Podeste und Wände der Hauseingangs- und Kellerabgangsbereiche sind mit kleinformatischen Kalksteinfliesen belegt. Die übrigen Wand- und Deckenflächen sowie die Untersichten der Treppen sind verputzt und gestrichen. Durch je ein Fenster mit Dreh-Kipp-Beschlag auf den Podesten sind die Treppenhäuser natürlich belichtet. Im Hauseingangsbereich befinden sich in die Wand eingelassene Briefkastenanlagen.

Die Gebäude sind voll unterkellert und verfügen über jeweils einen Zugang vom Treppenhaus und vom rückseitigen Hof. Der Eingang in den Keller vom Treppenhaus aus erfolgt über eine Holztür am Ende des Treppenlaufs. Die hofseitigen Kellerabgänge aus Betonfertigteilen und Ortbeton sind mit einem Bodeneinlauf versehen.

Bei den Kellerdecken handelt es sich um sogenannte „Bimsbetondecken“, bei denen mit Bims vermischter Leichtbeton als Deckenelemente in Stahlbetonträger eingehängt sind. Die Kellerinnwände sind in Ortbeton ausgeführt, auf etwa 25 cm Höhe über der Sohle ist eine umlaufende Horizontalsperre in die aufgehenden Wände eingelassen. Die Kellerböden sind mit einem Betonestrich versehen. Alle Keller sind straßen- wie hofseitig umlaufend mit klappbaren Gitterfenstern in Stahlrahmen versehen. Die Verschlüsse der Mieterkeller sind mit Holzlattenwänden und -türen voneinander getrennt.

Direkt hinter dem treppenhausseitigen Kellerabgang befindet sich der nicht eingehauste Elektro-Hausanschluss mit Schraub-Vorsicherungen der Wohnungen. Im Bereich der ehemaligen Waschküche befindet sich der Hausanschluss für Wasser mit Wasseruhr und Rückspülfilter. Im Kellerboden ist ein Einlauf mit Rückstauventil eingelassen.

Vereinzelte finden sich in den Kellern Gasuhren der Wohnungen. In der Regel befinden diese sich jedoch direkt in den Wohnungen. Das Material der Trinkwasserleitungen ist verzinkter Stahl, der Abwasserleitungen Grauguss. Häufig ist erkennbar, dass Abwasserleitungen aus dem Erdgeschoss kommend und durch die Kellerdecke führend in PVC erneuert und an die Grauguss-Kellerleitungen angeschlossen wurden. Vereinzelte wurden Trinkwasserleitungen in Kupfer ergänzt.

Die Wohnungen sind vom Treppenhaus aus durch Kassettentüren mit Glasfüllungen in Holzzargen zugänglich. Im Bereich des Wohnungseingangs ist die Elektro-Unterverteilung unter Putz eingelassen. Alle gesehene Unterverteilungen sind nicht älter als ungefähr 1985. Die im Verhältnis zur Anzahl der Räume je Wohnung große Anzahl an Automatik-Sicherungen deutet darauf hin, dass Leitungen, Schalter und Dosen innerhalb der letzten dreißig Jahre – vermutlich im Rahmen der Neuvermietungen bei Mieterwechsel – erneuert und die Sicherungskreise verkleinert wurden. Alle Unterverteilungen der besichtigten Wohnungen sind mit mindestens einem Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) ausgestattet.

Die Bodenbeläge sind nicht einheitlich. Nach Auskunft der begleitenden Mieter wurden die Wohnräume und Flure in der Vergangenheit von der Genossenschaft mit Linoleum-Rollenware ausgelegt. Vereinzelt sind auch PVC- oder Laminatbodenbeläge zu finden.

Die Böden und Wände der Bäder sind in weißen oder terrakottafarbenen Fliesen im Normalmaß belegt und mit eingelassener Badewanne, Stand-WC und Aufputz-Spülkasten ausgestattet.

In der Küche ist die gesamte Küchenzeile mit einem hellen, meist weißen Fliesenspiegel versehen.

Bei den Fenstern handelt es sich um Isolierverglasungen in PVC-Rahmen mit im Scheibenzwischenraum eingelassenen Sprossen und Beschlägen der Fa. WERU aus den Jahren 1989 und 2003.

Unter den Fenstern befinden sich moderne Rippen- und Plattenheizkörper. Heizwärme und Warmwasser werden überwiegend über Gas-Kombithermen bereitete, die entweder im Bad oder in der Küche installiert sind. Vereinzelt sind die Gas-Kombithermen mit kleinformatigen Warmwasser-Pufferspeichern kombiniert. Die Gas-Zähler befinden sich in der Regel in den Wohnungen.

Bei den Zimmertüren handelt es sich um augenscheinlich modernisierte Türblätter, teilweise mit Glasausschnitten und Nachtströmöffnungen für die Luftzufuhr der Gas-Thermen.

Die überwiegende Zahl der Wohnungen verfügt über nach Westen weisende Loggienbalkone. Die Betonbodenplatten kragen einige Zentimeter aus der Fassade und sind mit einem Schutzanstrich versehen. Bei den Brüstungen handelt es sich um lackierte Stahlstabgeländer, die von oben in der Bodenplatte verankert sind.

1. „A) Gibt es augenscheinlich Hinweise und Mängel im Hinblick auf die statische Standfestigkeit der Häuserzeile?  
B) Gibt es in diesem Kontext Hinweise darauf, dass eine nachträgliche Wärmedämmung unmöglich wäre?“

**Zu 1.A:** Es gibt keine Anzeichen von Beeinträchtigungen der Standfestigkeit einzelner Gewerke oder des gesamten Bauwerks. Die nachfolgend aufgeführten Defekte einzelner Bauteile beeinträchtigen weder aktuell noch zukünftig die Standfestigkeit von Gewerken oder des Bauwerks.

Weder in den Sohlplatten der Keller, den Kelleraußen- oder Innenwänden und Kellerdecken sind Beschädigungen feststellbar. Die Keller sind trocken, sauber und frei von holzerstörenden Insekten und Pilzen.

Einzig feststellbare Defekte in den Kellern sind unsachgemäß und nicht brandschutzgerecht geschottete Durchgänge von sanierten Abwasserrohren durch die Kellerdecken sowie als Einzelfall eine partielle Feuchte des Außenmauerwerks an einem Außen-Kellerabgang. Diese genannten Defekte sind mit einfachem Aufwand zu beheben.

**Zu 1.B: Es gibt keine Hinweise darauf, dass herkömmliche Systeme zur Dämmung der Fassade, Kellerdecken und Dachgeschosse bautechnisch oder bauphysikalisch nicht zu realisieren wären.**

Die **Fassaden** weisen an einigen Stellen Putzrisse und kleinere Fehlstellen auf, deren Ursache aufgrund ihrer Verläufe in der mangelhaften Ausführung und Instandhaltung von z.B. Anschlusspunkten des Deckputzes an die Faschen und Fensterbänke (z.B. fehlender Kellenschnitt) zu sehen sind.

Abgesehen von diesen Defekten ist der Deckputz nach stichprobenhafter Klopfprobe flächig fest am Mauerwerk anhaftend, nicht sandend und daher zur Aufnahme herkömmlicher geklebter und gedübelter Dämmplatten eines Wärmedämm-Verbundsystems (WDVS), deren Gewicht bei unter 10 kg/ m<sup>2</sup> Dämmfläche liegen, gut geeignet. Alternativ hierzu können die Dämmplatten verklebungsfrei in einem an die Fassade gedübelten Schienensystem befestigt werden.

Bei den **Kellerdecken** handelt es sich augenscheinlich um „Bimsbetondecken“, deren Wärmedurchgangskoeffizient üblicherweise bei zwischen 0,91 und 0,71 W/m<sup>2</sup>K liegt. Für diese ist eine nachträgliche Wärmedämmung zwar ratsam, aber nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht rechtlich verpflichtend. Nach der aktuell gültigen Energie-Einsparverordnung (EnEV 2014) müssten zur Einhaltung des zulässigen U-Werts die Kellerdecken ggf. nur dann gedämmt werden, wenn z.B. an der Außenseite des Sockels Feuchtigkeitssperren saniert oder Drainagen verlegt worden sind. Auch die Erneuerung oder Ergänzung der Fußbodenaufbauten - nicht der Oberbeläge - im Erdgeschoss führen zur Verpflichtung der Einhaltung des zulässigen U-Werts von 0,30 W/m<sup>2</sup>K.

Da die Kellerdecken plan und gut haftend sind, eignen sich zur Kellerdeckendämmung direkt aufgeklebte Hartschaumplatten oder mineralische Dämmstoffe, z.B. glasvlieskaschierte Steinwollplatten. Auch aufgespritzte Cellulose zu Überbrückung von Rohrleitungen und Aussparungen ist möglich.

Wenn ein Bestandsgebäude jährlich mindestens vier Monate lang auf 19 Grad Celsius oder mehr beheizt wird, musste der Eigentümer die **oberste Geschossdecke** über den beheizten Räumen bis zum 31. Dezember 2011 dämmen, wenn folgende Aussagen zutreffen: Die oberste Geschossdecke war bisher ungedämmt und die oberste Geschossdecke ist begehbar.

Alternativ zur Dämmung der obersten Geschossdecke kann der Eigentümer auch die Dachhaut dämmen, zum Beispiel mit einer Zwischensparrendämmung.

Generelle Ausnahmen von der Nachrüstpflicht gelten nur für sogenannte „kleine Wohnhäuser“. Dies sind Wohnhäuser mit höchstens zwei Wohnungen.

In der Auslegung „XV-2 zu § 10 Absatz 3 und 4 EnEV 2009 (Nachrüstpflicht bei bisher nicht ausreichend gedämmtem Dach)<sup>1</sup>“ heißt es unter Punkt 4. einschränkend: „[...] dass die Nachrüstpflicht für die Geschossdecke nach dem Regelungssystem des § 10 Absatz 3 EnEV 2009 entfällt, wenn die oberste Geschossdecke bisher nicht ungedämmt, d.h., wenn sie ein gewisses Maß an Dämmung aufweist.“

Der Ordnungsgeber ging bisher davon aus, dass „[...] der Zweck einer wesentlichen Verminderung von Energieverlusten zu wirtschaftlich vertretbaren Bedingungen im Sinne des § 4 Absatz 3 Satz 2 EnEG nicht erreicht werden kann, wenn die Geschossdecke bereits über eine durchgehende, allenfalls durch Balken (im Dach durch Sparren) unterbrochene Schicht eines Dämmstoffes verfügt. Die oberste Geschossdecke gilt auch als gedämmt, wenn sie dem Mindestwärmeschutz nach DIN 4108 2:2003-07 entspricht; davon kann [...] bei massiven Deckenkonstruktionen, die seit 1969 errichtet wurden, und bei Holzbalkendecken aller Baualterklassen ausgegangen werden.“

Im Zuge der Novellierung der EnEV 2009 zur EnEV 2014 ist die Anforderung zur Dämmung oberster Geschossdecken präzisiert worden: erfüllt die oberste Geschossdecke neben den eingangs genannten Punkten nicht die Mindestanforderungen an den baulichen Wärmeschutz nach DIN 4108-2, muss die Decke nachträglich gedämmt werden. Die Umrechnung des in der DIN 4108 angegebenen Mindestwärmewiderstands bedeutet, dass ein Quadratmeter der Decke bei einem Temperaturunterschied von einem Grad Kelvin zwischen ihrer oberen und unteren Oberfläche einen Wärmestrom von höchstens 0,90 Watt (W) hindurchlassen darf.

Der Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert) der dann fertig gedämmten Geschossdecke darf dann noch höchstens 0,24 Watt pro Quadratmeter und Kelvin ( $W/(m^2K)$ ) betragen.

Für die Dachgeschosse der Zeile „Quäkerstraße 1-9“ gilt damit: das Merkmal der Holzbalkendecke als oberster Geschossdecke reicht als Merkmal zur Befreiung von der Dämmpflicht nicht mehr aus. Sie muss dann gedämmt werden, wenn sie die Grenze des o.g. Mindestwärmeschutzes der DIN 4108 2:2003-07 nicht einhält.

Sicher dürfte hingegen sein, dass die teilweise in den unbeheizten Dachraum hineinragenden **Zimmerwände der Dachgeschosswohnungen** den Anforderungen an den Mindestwärmeschutz nicht genügen, insofern nachträglich zu dämmen sind.

Sollte es sich bei der obersten Geschossdecke nachweislich um eine Betondecke handeln, ist davon auszugehen, dass diese seit dem 31. Dezember 2011 über ihre gesamte Ausdehnung hätte wärmegeämmt werden müssen.

Der Bereich des ungenutzten Dachstuhls lässt sich mittels einer Zwischensparrendämmung mit mineralischem Dämmstoff und Dampfbremse auf der Sparren-Unterseite EnEV-konform dämmen.

Durch seinen günstigen Lastabtrag u.a. über den stehenden Stuhl und den engen Sparrenabstand ist das steile Pfettendach hervorragend für die Zwischensparrendämmung geeignet. Der hierzu überwiegend verwendete Klemmfilz aus Mineralwolle hat ein Eigengewicht von rund  $2,0 \text{ kg/m}^2$  und stellt eine zu vernachlässigende Zusatzbelastung des Stuhles dar. Begünstigend kommt hinzu, dass der gesamte Dachstuhl augenscheinlich trocken, unbeschädigt und frei von holzerstörenden Insekten und Pilzen ist.

---

<sup>1</sup> 15. Staffel Auslegungsfragen zur Energieeinsparverordnung (EnEV), Deutsches Institut für Bautechnik (BIBt), 27.06.2011: S. 4F

Im Bereich des Dachgeschosses auf der Wohnungsebene lässt sich der etwa 1 m hohe Kniestock im Durchgang zur Treppe des Dachstuhls und die in diesem Bereich aufgehenden und zugänglichen Wohnungswände mit mineralischer Dämmung und einer Beplankung mit Gipskartonplatten dämmen.

2. „Gibt es Hinweise darauf, dass Schäden an der Bausubstanz/ Baubestandteilen vorliegen, die eine Unwirtschaftlichkeit einer Sanierung begründen könnten?“

Zu 2: Die Bausubstanz ist nicht schadhaft. Es gibt keine Hinweise darauf, dass die Sanierung überalterter oder durch Gebrauch abgenutzter Bauteile und Gewerke nur mit zusätzlichem und wirtschaftlich nicht vertretbarem Aufwand durchgeführt werden könnte.

3. „Gibt es kostenrelevante Bauteile in der Häuserzeile, deren Erneuerung absehbar in der kommenden Dekade einen Abriss wirtschaftlich rechtfertigen würden?“

Zu 3: Nein. Es gibt augenscheinlich keine Bauteile oder Gewerke, deren Erneuerung in den kommenden zehn Jahren einen Abriss wirtschaftlich rechtfertigen würden.

Hinsichtlich der Abnutzung durch Gebrauch, Alterung und Bewitterung sowie ihrer technisch-funktionalen Bedeutung für das gesamte Bauwerk sind folgende Gewerke auf ihre Sanierungsnotwendigkeit innerhalb den kommenden zehn Jahren zu prüfen:

- Dacheindeckung: ggf. mittel- bis langfristige Neueindeckung von schadhaften Dachbereichen.
- Fassade: kurzfristige Reparatur von schadhaften Stellen im Deckputz, ersatzweise die Installation eines WDVS.
- Bei Gerüststellung zur Reparatur der Dacheindeckung und/ oder der Fassade: Erneuerung der Hängerinnen und ggf. Regenfallrohre.
- Loggienbalkone: kurz- bis mittelfristige Betonsanierung der Balkonbodenplatten, Beschichtung und Installation neuer Brüstungen.
- Elektro-Hausanschluss: kurzfristige Erneuerung und Einhausung der Elektro-Verteilung in den Kellern.
- Stranganierung: mittelfristige Erneuerung der Trinkwasser-Steigestränge und der Abwasserrohre.

4. „Wie beurteilen Sie die Begründung der Stilllegung der Dachgeschosswohnungen in der Quäkerstraße 1, die laut Bewohnerschaft 2015 wegen Brandschutzbedenken seitens der Genossenschaft stillgelegt wurde?“

**Zu 4: Die Begründung der Stilllegung mit brandschutztechnischen oder -rechtlichen Bedenken ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht verständlich.**

Die Häuserzeile der „Quäkerstraße 1-9“ hat drei Vollgeschosse über einem etwa 1 m aufgehenden Gebäudesockel. Damit beträgt die Höhe bis zur Traufkante etwa 11 Meter.

Die lichten Fensteröffnungen der Gauben in den Dachgeschosswohnungen befinden sich etwa 12 Meter über dem mittleren Straßenniveau.

Nach Auskunft der Mieter sind alle Wohnungen durchgesteckt, d.h. die Wohnungen verfügen jeweils an der hofseitigen West-, wie an der straßenseitigen Ostfassade über mindestens ein Fenster des lichten Öffnungsmaßes 0,90 m x 1,20 m.

§ 2 (4) der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 5. März 2010 definiert Gebäude der Gebäudeklasse 4 als „Gebäude mit einer Höhe [der Fußbodenoberkante des höchstgelegenen Geschosses, in dem ein Aufenthaltsraum möglich ist] bis zu 13 m und Nutzungseinheiten mit jeweils nicht mehr als 400 m<sup>2</sup>.“

Unter anderem im § 15 der LBO sind die Anforderungen an die bauliche Anlage bezüglich des Brandschutzes geregelt. In Absatz 3 wird gefordert: „Jede Nutzungseinheit [hier: Wohnung] muss in jedem Geschoss mit Aufenthaltsräumen über mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege erreichbar sein; beide Rettungswege dürfen jedoch innerhalb eines Geschosses über denselben notwendigen Flur führen.

(4) Der erste Rettungsweg muss [...] über eine notwendige Treppe oder flache Rampe führen. [...].

(5) Der zweite Rettungsweg kann eine weitere notwendige Treppe oder eine mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle der Nutzungseinheit sein. [...]

(6) Zur Durchführung wirksamer Lösch- und Rettungsarbeiten durch die Feuerwehr müssen geeignete und von öffentlichen Verkehrsflächen erreichbare Aufstell- und Bewegungsflächen für die erforderlichen Rettungsgeräte vorhanden sein.“

Damit sind die wesentlichen Regelungen genannt, die – neben vielen weiteren Merkmalen und Faktoren – die Anforderungen an den Brandschutz umreißen.

Vorausgesetzt,

- die Dachgeschosswohnungen fallen unter die ursprüngliche Baugenehmigung zur Errichtung der Häuserzeile oder wurden zu einem späteren Zeitpunkt genehmigt und
- Die Unterkante mindestens eines Fensters je Dachgeschosswohnung liegt horizontal gemessen maximal 1 m von der Traufkante entfernt,

bedeuteten die vorgenannten Regelungen für die Häuserzeile „Quäkerstraße 1-9“ zusammengefasst:

- Alle Wohnungen, auch die Dachgeschosswohnungen, verfügen über einen direkten Zugang zum Treppenhaus (notwendiger Rettungsweg).
- Alle Wohnungen, auch die Wohnungen im Dachgeschoss, können über Steck- und Drehleitern der Feuerwehr erreicht werden (Zweiter Rettungsweg).
- Alle Wohnungen können über vor dem Haus auf der „Quäkerstraße“ aufgestellte Leitern und/ oder Leiterfahrzeuge der Feuerwehr erreicht werden (keine Notwendigkeit von Aufstellflächen hofseitig).

Wurden im Vorfeld oder im Zusammenhang mit der Stilllegung der Dachgeschosswohnungen keine wesentlichen baulichen Veränderungen im Gebäude vorgenommen, so z.B. durch die Zusammenlegung oder Aufteilung von Wohnungen oder die Erweiterung der Mietfläche z.B. durch den Ausbau von bisher nicht ausgebauten Dachgeschossflächen, Aufstockungen oder Anbau, gilt die für das Gebäude brandschutzrechtlicher Bestandsschutz.

Das bedeutet, dass eine Neubewertung der brandschutztechnischen Situation auf der Basis aktueller Gesetze und Verordnungen erst dann erfolgt, wenn es zu einer der oben genannten wesentlichen baulichen Veränderung kommt.

Im Umkehrschluss bedeutet es auch, dass augenscheinlich keine brandschutztechnisch oder - rechtlichen Versagensgründe für die Weiternutzung der ursprünglichen Dachgeschosswohnungen vorliegen können.

- 5. „A) Sehen Sie aktuelle Mängel, die kurz- oder mittelfristig die Bewohnbarkeit der Häuserzeile unmöglich machen würden? B) Sehen Sie aktuell unzumutbare Umstände die Bewohnbarkeit betreffend?“**

**Zu 5A und B: Nein, es sind augenscheinlich weder aktuelle noch absehbare Mängel vorhanden, die die Bewohnbarkeit der Häuserzeile unmöglich machen würde.**

Für Rückfragen stehe ich ihnen jederzeit zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Scheffelt'.

Dipl.-Ing. SB/SP Sören Scheffelt-Holst  
Geschäftsführer | Forspol GmbH