

PARKALLEE 6 · 28209 BREMEN  
TEL.: 0421/18821 · FAX: 0421/18321

UNTERDENLINDEN 21 · 10117 BERLIN  
TEL.: 030/20924065 · FAX: 0421/18321

ALLEESTR. 2 · 30167 HANNOVER  
TEL.: 0511/60498464 · FAX: 0421/18321

SACHVERSTÄNDIGENBÜRO LEIPZIG  
FRANZ-MEHRING-STR. 74 · 04157 LEIPZIG  
TEL.: 0341/9807331 · FAX: 0341/9807332

E-Mail: [info@architektur-gutachten.de](mailto:info@architektur-gutachten.de)  
Internet: [www.architektur-gutachten.de](http://www.architektur-gutachten.de)

Datum: 11.12.2019

Zeichen: La/sk

## Gutachten

zur Nachnutzung  
des ehemaligen Bundesbankgebäudes  
Kohlhökerstraße 29, 28203 Bremen



Auftraggeber: evoreal GmbH  
Zippelhaus 5  
20457 Hamburg

Veranlasst durch: Freie Hansestadt Bremen  
Die Senatorin für Umwelt, Bau und Verkehr  
Contrescarpe 72  
28195 Bremen

ausgestellt: 11.12.2019

Ausfertigung: 1 / 2 / 3 / 4

#### Quellenangaben:

Ortstermin vom 15.10.2019 mit dem für das Gebäude verantwortlichen Mitarbeiter Herrn Dieter Schmidt.

Von der evoreal GmbH sowie vom Ingenieurbüro Dr. Wetzel / van Seht aus Hamburg wurden uns zur Bearbeitung des Gutachtens folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

1. Grundrisse 1. UG / 2. UG )
2. Grundrisse EG – 6. OG ) Anlagen 01 - 10
3. Längsschnitt )
4. Lageplan
5. Baubeschreibung vom 10.02.1978
6. Übersichten geprüfte Statiken
7. Bauphysikalische Nachweise
8. Gebäudeschadstoffkataster - Umtec Prof. Biener / Sasse / Konertz  
Partnerschaft Beratender Ingenieure und Geologen mbB  
(Seite 1 und Seiten 6-14 - Anlage 11)
9. vorliegende Betriebskostenerfassungen aus den Jahren 2013 und 2014,  
erstellt durch die Deutsche Bundesbank (Anlagen 12 + 13)
10. Flächenberechnung nach DIN 277 aus dem Jahr 2014, erstellt durch die  
Deutsche Bundesbank
- Weitere Unterlagen zur Bearbeitung des Gutachtens**
11. Gefahrstoffverordnung, Stand 2017 Anhang II Nummer 5  
Biopersistente Fasern
12. BG ETEM Handlungshilfe zum Schutz vor künstlichen Mineralfasern  
KMF, Exposition ohne Tätigkeiten mit KMF
13. Arbeitsstättenverordnung (Arb.Stätt.V.) 2016
14. GUV-V S1 Unfallverhütungsvorschrift Schulen 2001
15. Fragenkatalog des Beirats Mitte

Soweit Unterlagen zur Bearbeitung des Gutachtens herangezogen wurden, liegen diese im Gesamten oder in Auszügen dem Gutachten in der Anlage an.

---

## INHALTSVERZEICHNIS

1. VORBEMERKUNGEN
  
2. ALLGEMEINE ANGABEN ZU GRUNDSTÜCK UND ERSCHLISSUNG
  
3. GEBÄUDE
  - 3.1 Beschreibung der allgemeinen Struktur
  - 3.2 Beschreibung der allgemeinen technischen Ausstattung
  - 3.3 Statische Konstruktion und Baustoffe
  
4. UNTERSUCHUNG VON NUTZUNGSKONZEPTEN
  - 4.1 Untersuchungsauftrag
  - 4.2 Technische Feststellungen zur Umnutzung
  - 4.3 Umnutzung zu Wohnzwecken
  - 4.4 Umnutzung zu einer Schule / Kindertagesstätte
  - 4.5 Umnutzung zu einem Büro- und Verwaltungsgebäude
  - 4.6 Antworten zu den Fragen des Beirats Mitte
    - 4.6.1 Frage 1. und 1.b aus dem Fragenkatalog
    - 4.6.2 Frage 2., 2.b und 2.c aus dem Fragenkatalog
    - 4.6.3 Frage 3. aus dem Fragenkatalog
    - 4.6.4 Frage 4. aus dem Fragenkatalog
    - 4.6.5 Frage 5. aus dem Fragenkatalog
  
5. ABSCHLIESSENDE ERLÄUTERUNG
  
6. ZUSAMMENFASSUNG

## 1. VORBEMERKUNGEN

Das Büro Dr.-Ing Hentschel und Partner wurde mit der Untersuchung beauftragt, inwieweit eine Umnutzung des bestehenden ehemaligen Bundesbankgebäudes in Bremen möglich ist.

Dabei wurden sowohl die ökologischen, die energetischen, die wirtschaftlichen, die technischen als auch die raumgestalterischen Aspekte berücksichtigt.

Folgende Punkte wurden in der Untersuchung besonders berücksichtigt:

- die Geschosshöhen im Gebäude
- die technische Gebäudeausstattung
- die räumliche Aufteilung
- die Fassadengestaltung
- der energetische Gebäudezustand
- Versorgung mit Tageslicht
- die vorhandene Schadstoffbelastung
- die statischen Gegebenheiten
- die ökologischen Aspekte
- Untersuchung von Nutzungsvarianten des Bestandes
- Wirtschaftlichkeit des Gebäudes in der Umnutzung

Das Gebäude wurde daraufhin geprüft, inwiefern die vorhandenen Bauteile bzw. Ausstattungen bei geplanten Umnutzungen im Objekt verbleiben und weitergenutzt werden können.

Eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zu den einzelnen Sanierungs- oder Umbau-/ Abbrucharbeiten erfolgte zur Bearbeitung des Gutachtens aus Erfahrungswerten des Sachverständigen, eine Kostenberechnung dazu wurde nicht durchgeführt.

## 2. ALLGEMEINE ANGABEN ZU GRUNDSTÜCK UND ERSCHLIESSUNG

Das Grundstück liegt im Grenzbereich zwischen dem vorwiegend gewerblich genutzten Bereich der bahnhofsnahe Contrescarpe und dem Ostertorviertel mit überwiegender Wohnbebauung.

Alle notwendigen Versorgungseinrichtungen, Schulen, KITA's und das Bremer Stadtzentrum sind in kurzer Zeit fußläufig erreichbar.  
Öffentliche Verkehrsmittel und der Bremer Hauptbahnhof sind zu Fuß innerhalb von 5 Minuten zu erreichen.

Das Grundstück wird durch die Straße Kohlhöckerstraße und der Salvador-Allende-Straße sowie dem Fuß- und Fahrradweg Imre-Nagy-Weg begrenzt.

### 3. GEBÄUDE

#### 3.1 Beschreibung der allgemeinen Struktur

Der Baukörper verfügt über 2 Unter- und 6 Obergeschosse sowie ein zusätzliches Technikgeschoss.

Die Grundfläche der Geschosse U1, U2 und EG – 2. OG beträgt jeweils ca. 3.300,00 m<sup>2</sup>. Die Geschosse 3. OG – 5. OG haben jeweils eine Grundfläche von ca. 1.000,00 m<sup>2</sup>.

Der Baukörper ist von der Oberkante Gelände bis zur Oberkante des Technikgeschosses ca. 34 m hoch. Die Oberkante des Fussbodens des zweiten Untergeschosses liegt ca. 9,00 m unter der Oberkante des Fußbodens im Erdgeschoss.

Die Geschosshöhen der Etagen des Gebäudes liegen zwischen ca. 4,70 m bis 5,80 m im Erdgeschoss und ca. 3,70 m bis 4,80 m in den darüber liegenden Geschossen. Es sind innerhalb der Geschosse Höhensprünge bei den Fußbodenhöhen vorhanden.

Das gesamte Volumen des Gebäudes beträgt etwa 65.000,00 m<sup>3</sup> (BRI).

Für das gesamte Gebäude beträgt nach DIN 277 und Stand der Ermittlung vom 26.06.2014 die Nettogrundfläche 18.461,42 m<sup>2</sup>.

Auf die Hauptnutzfläche entfallen davon 8.211,11 m<sup>2</sup>.

Auf die Nebennutz-, die Funktions- und die Verkehrsflächen entfallen 10.250,31 m<sup>2</sup>.

Die bauliche Erschließung erfolgt aufgrund der räumlichen Ausdehnung in der Fläche von etwa 60,00 m x 50,00 m zentral im Gebäude. Die Hauptaufzüge und Treppenhäuser sind zentral angeordnet.

Die Erschließung des Gebäudes erfolgt über 4 Treppenhäuser und 6 Aufzüge, zusätzlich befinden sich im EG für den früheren Kundenverkehr noch zwei Rolltreppen.

In den zwei Untergeschossen befinden sich die Technikräume und ein großflächiger Tresorraum. Die PKW Stellplätze befinden sich im ersten Untergeschoss.

Im Erdgeschoss befinden sich eine Gargen- und Anlieferungszone sowie das Foyer und Verwaltungsräume.

In den folgenden Geschossen befinden sich Büros, Besprechungs- und Schulungsräume sowie eine Großküche mit Cafeteria im 2. OG.

In den Ebenen vom Erdgeschoss bis zum 3. OG sind auf Grund der Gebäudetiefe große unbelichtete Zonen.

### 3.2 Beschreibung der allgemeinen technischen Ausstattung

Zur technischen Gebäudeausstattung gehören neben einer aufwendigen ausgedehnten Lüftungsanlage eine Klimaanlage sowie zwei Blockheizkraftanlagen, die Hauptwärmeversorgung wurde durch zwei 700 KW Gas-Zentralheizungen gewährleistet.

Diese Anlagen stammen aus der Errichtungszeit des Gebäudes und sind nur noch bedingt in Funktion. Notwendige Unterhaltungsarbeiten wurden nicht mehr durchgeführt und die Anlage ist nicht mehr in Betrieb.

Die brandschutztechnischen Einrichtungen wie die Sprinkleranlage, Brandmeldeanlage und Brandschottungen sind ebenfalls aus der Errichtungszeit und entsprechen nicht mehr den aktuellen Vorschriften. Die Brandschotten sind größtenteils noch aus Asbestfasermaterial und müssen gesondert entsorgt werden.

Das Gebäude wurde durch mehrere Großtrafoanlagen elektrisch versorgt. Bis auf einen Hausanschluss sind diese Anlagen nicht mehr in Betrieb. Diese Trafos stammen auch aus der Errichtungszeit des Gebäudes und entsprechen nicht mehr den heutig geforderten Standards.

Die Aufzüge und Rolltreppen sind aus der Errichtungszeit, die Rolltreppen sind komplett außer Betrieb genommen worden, von den Aufzügen wird nur noch einer regelmäßig gewartet und ist in Betrieb.

Alle sanitären Einrichtungen, wasser- und abwasserführenden Leitungen stammen ebenfalls aus der Errichtungszeit und entsprechen in vielen teilen nicht mehr den aktuellen Vorschriften (Trinkwasserverordnung u.ä.).

Alle Wärme-, Klima- und Lüftungseinrichtungen sind aus Gründen der Betriebssicherheit im Gebäude doppelt vorhanden (Redundanz), stammen aus der Errichtungszeit des Gebäudes und entsprechen größtenteils nicht mehr den heutigen Standards.

Nach den vorliegenden Informationen betragen die monatlichen Betriebskosten während der Nutzungszeit für Strom, Gas, Wasser und die Wartungs- und Reparaturkosten für die technischen Anlagen:

- im Jahr 2013 ca. 61.000,00 €/monatl.
- im Jahr 2014 ca. 50.000,00 €/monatl.



### 3.3 Statische Konstruktion und Baustoffe

Die tragenden Teile des Gebäudes bestehen aus einem Stahlbetonskelett mit einem Stützenraster von 7,50 m.

Die Geschossdecken sind aus Stahlbeton.

Die Aussteifung des Baukörpers erfolgt über die Geschoßdecken, die Treppenhäuser und diverse Aufzugsschächte.

Die Außenwände bestehen in den Untergeschossen aus bis zu einem Meter starkem Stahlbeton. In den oberen Geschossen wurde Kalksandstein und Beton verbaut.

Die Gebäudehülle wird durch vorgehängte Naturstein-, Aluminium-Glas-Fassaden und hinterlüftete Vorhangfassaden gebildet.

Die nicht tragenden Innenwände sind aus Kalksandsteinmauerwerk und aus Gipskartonständerwänden hergestellt worden.

Die Fussbodenaufbauten im Gebäude bestehen abhängig vom Geschoss aus aufgeständerten Konstruktionen und aus schwimmendem Estrich. In den Untergeschossen finden sich unter anderem reine Betonböden. (015)

Die Nassräume und die Treppenhäuser sind gefliest, Büroräume haben Teppichböden. Auf den weiteren Nutzflächen sind zum Teil Farbbeschichtungen und Kunststoffbeläge vorhanden.

Die eingesetzten Dämmungen der Fassade, der Gipskartonständerwände und der im Gebäude liegenden Wasser- und Heizungsleitungen sowie die Dämmungen der Lüftungs- und Klimaanlage sind aus alten künstlichen und als krebserregend eingestuften Mineralfasern (alte KMF<sup>(1)</sup>). (015)

Bei den abgehängten Decken handelt es sich zum großen Teil um Rasterdecken, deren Einlegeplatten ebenfalls aus künstlichen Mineralfasern bestehen, die Konstruktion der Abhängung zu den Rasterdecken bestehen aus Metall.

(<sup>1</sup> Künstliche Mineralfaserstoffe, die vor 1996 produziert wurden. Diese Mineralfaserstoffe enthalten lungengängige Fasern die als krebserregend gelten. Seit dem Jahr 2000 gibt es ein Anwendungsverbot für derartige Baustoffe.)

#### 4.      **UNTERSUCHUNG VON NUTZUNGSKONZEPTEN**

##### 4.1    **Untersuchungsauftrag**

Im Folgenden werden die Untersuchungsergebnisse zur Nutzungsänderung zu

- wohnen
- Schule/KITA
- Büro/Verwaltung

beschrieben.

## 4.2 Technische Feststellungen zur Umnutzung

### **Gebäudehülle:**

#### **Dach:**

Die Flachdächer bestehen seit Erstellung des Gebäudes und entsprechen nicht mehr den heutigen Vorgaben der Energieeinsparverordnung (ENEV 2014), zu einer Umnutzung müssten alle Flachdächer gem. der aktuellen ENEV umgebaut werden.

#### **Fassaden:**

Die Fassaden sind aus dem Erstellungsdatum und entsprechend der Gebäudenutzung ausgeführt worden. Auch diese entsprechen nicht mehr der ENEV 2014 und müssten bei einer geänderten Nutzung komplett ausgetauscht werden.

#### **Fenster:**

Die Verglasung und auch die Rahmen sind aus dem Erstellungsdatum und entsprechen nicht der aktuellen ENEV 2014, bezüglich der Fensterteilung entspricht diese keiner der geprüften Nachnutzungen und müssten komplett ausgetauscht werden.

### **Konstruktion:**

#### **Decken:**

Die Decken bestehen aus teilweise vorgespannten Betondecken als Teil des statischen Tragsystems zur horizontalen Lastverteilung.

Zusätzliche Deckendurchbrüche für Schächte, Treppen o. ä. sind nur unter sehr hohen technischen Aufwand umsetzbar.

#### **Stützen:**

Diese bestehen aus Stahlbeton als Teil des statischen Tragsystems zur vertikalen Verteilung der Lasten bis in die Fundamente.

#### **Unterzüge:**

Zur Aufnahme der Lasten und Auflager für Deckenfelder.

#### **Wände:**

Die Erschließungskerne der Treppenhäuser und der Aufzüge sowie die Außenwände sind statisch aussteifende Konstruktionsteile.

### **Innenausbau:**

#### **Decken:**

Die in den Räumen eingebauten abgehängten Decken sind durch lungengängiges Material kontaminiert und sind in jedem Fall auszubauen und zu entsorgen.

**Wände:**

Die Innenwände bestehen aus Leichtbauwänden und sind für den aktuell geforderten Brand- und Schallschutz ungeeignet, diese sind für jede Nutzungsänderung komplett zu demontieren.

**Fußböden:**

Die aufgeständerten Hohlrumböden eignen sich nicht für den aktuell geforderten Brand- und Schallschutz und sind für jede angedachte Nutzung komplett zu demontieren.

**Technische Gebäudeausrüstung:****Klimaanlage:**

Die Klimaanlage mit den technischen Einrichtungen im Untergeschoss und in der Technikzentrale im obersten Geschoss nutzt als Kühlmittel noch Flurchlorkohlenwasserstoffe (FCKW), dadurch ist die Klimaanlage bei einer Umnutzung komplett mit allen Installationen auszubauen.

**Heizung/Heizzentrale:**

Die beiden Blockheizkraftwerke sind noch aus dem Erstellungsdatum des Gebäudes und entsprechen nicht mehr den heutigen energetischen und technischen Standard. Diese sind komplett mit allen Steige- und Zirkulationsleitungen zu demontieren. Teilweise sind diese ohne Funktion und nicht mehr an das öffentliche Netz (Einspeisung) angeschlossen.

**Sanitär:**

Die Versorgung des Gebäudes mit Kalt- und Warmwasser besteht ebenfalls noch aus dem Erstellungsdatum des Gebäudes und wurde entsprechend der Gebäudenutzung ausgeführt. Bei jeder geplanten Nutzungsänderung sind die Wasserleitungen (Steige- und Verteilleitungen) komplett zu demontieren.

**Elektro:**

Die Stromversorgung über mehrere Trafos und auch die Leitungen wurden zur Erstellung des Gebäudes eingebaut und entsprechen nicht mehr dem heutigen geforderten Standard (VDI-Richtlinien). Diese sind komplett zu demontieren. Auch die Unterverteilungen entsprechen nicht mehr dem heutigen technischen Stand und sind einschl. Verkabelung zu demontieren.

**Aufzüge:**

Die Aufzüge entsprechen in Ausstattung, Abmessungen und Technik nicht den heutigen Ansprüchen an Aufzüge.

### 4.3 Umnutzung zu Wohnzwecken

Die vorhandene Gebäudehülle ist in Gänze zu demontieren. Die Fenster- teilung muss großflächig verändert werden. Hierfür sind Änderungen am Rohbau notwendig.

Zur Umsetzung von Grundrissen für ein zeitgemäßes Wohnen müssen tragende Konstruktionsteile wie Stützen und Unterzüge entfernt werden. Um zum Wohnen übliche haustechnische Anlagen wie Heizung, Lüftung, Kaltwasser, Warmwasser, Zirkulationsleitungen, Elektro- und Medienver- kabelung einzubringen müssen Teile der statisch wirksamen Deckenplat- ten entfernt bzw. ausgeschnitten werden. Die Erschließung des Gebäudes muss bei einer Wohnnutzung über Sicherheitstreppehäuser erfolgen. Hierfür sind umfangreiche Änderungen an den zur statischen Aussteifung vorhandenen Treppenhauskernen erforderlich. Die Abmessungen der Aufzüge lassen keinen Krankentransport zu. Die zur Aussteifung des vor- handenen Gebäudes notwendigen Aufzugsschächte müssen teilweise ab- gebrochen und neu errichtet werden. Das in den ersten Geschossen ca. 60m tiefe Gebäude muss, um es für Wohnzwecke herzurichten im Innen- bereich ausgeschnitten werden. Hierfür muss dann die statische Kon- struktion in Gänze verändert werden, weil die tragenden Bauteile, die den aufgehenden Baukörper tragen, entfernt würden.

Die tragenden Bauteile der Tiefgarage leiten die Lasten des aufgehenden Gebäudes in die Fundamente. Konstruktive Änderungen, wie bei zusätzli- chen Stellplätzen erforderlich, haben in den Untergeschossen besondere Auswirkungen und sollten daher unterbleiben.

Die beschriebenen konstruktiven Änderungen sind gravierend, eine wirt- schaftliche Umsetzung ist nicht möglich. Zusätzliche Abstützarbeiten und Betonierarbeiten mit dem Einbringen von Baustahl in einem bestehenden Rohbau ist auch aus zeitlicher Sicht nicht sinnvoll. Um Wohnungen mit ei- nem zeitgemäßen Wohnstandard herzustellen ist der Einschnitt von Log- gien oder die Montage von Balkonen erforderlich. Beides ist aus Gründen der Veränderung der Statik und aus zeitlicher Hinsicht nicht sinnvoll.

Die technische Gebäudeausrüstung muss komplett erneuert in einen vor- handenen Rohbau installiert werden. Hierfür sind umfangreiche Betonsä- gearbeiten erforderlich.

Sicherheitstreppehäuser mit entsprechender Lüftungstechnik und Auf- zügen, die den heutigen Anforderungen an den Brandschutz genügen, müssen neu hergestellt werden.

Die Geschosshöhen in den Etagen liegen zwischen 5,80 m und 3,70 m. Dieses für Wohnzwecke nicht geeignete Raunvolumen muss beheizt werden und ist ökonomisch wie ökologisch nicht sinnvoll.

Umbauarbeiten in dem hier beschriebenen Umfang führen zu höheren Baukosten als ein Neubau. Mit einer Verkürzung der Bauzeit gegenüber einem Neubau ist nicht zu rechnen.

Eine nachhaltige Nutzung des vorhandenen Gebäudes zu Wohnzwecken ist aus den beschriebenen Gründen nicht gegeben.

#### 4.4 Umnutzung zu einer Schule/ Kindertagesstätte

Grundsätzlich ist das Gebäude für die Verwendung als Schule und/oder KITA stark überdimensioniert.

Auch für die Umnutzung als Schule/KITA in Teilbereichen muss die vorhandene Grundrissstruktur im Gebäude vollständig verändert werden.

Insbesondere in den Geschossen EG – 2. OG ist der Gebäudekörper so tief und breit, dass eine Versorgung der mittleren Raumbereiche mit Tageslicht nicht möglich ist. Die darüber liegenden Geschosse 3- 6 sind auf dem 2. OG mittig angeordnet, so dass auch die Möglichkeit eines Lichthofes nicht gegeben ist.

Die im Gebäude vorhandene zentrale Erschließung mit dem Treppenhaus und den Fahrstühlen muss erhalten bleiben. Die vorhandenen Laufbreiten der Treppenhäuser sind jedoch bei einer Nutzung im Schul-, Kindertagesstätten Betrieb nach heutigen Vorgaben für Fluchttreppenhäuser nicht ausreichend dimensioniert.

Das vorhandene Raster der Stützen und Unterzüge ist nicht für Gruppenräume einer KITA oder Unterrichts- und Lehrräume entworfen. Um stützenfreie Räume zu erhalten, ist ein unverhältnismäßig hoher statisch konstruktiver Aufwand erforderlich.

Also müssen die jetzigen Treppenhäuser abgebrochen und dem heutigen Standard entsprechend neu errichtet werden. Die dafür notwendigen Eingriffe in die Statik des Gebäudes führen zu Veränderungen des ursprünglichen Tragsystems, setzen also einen neuen statischen Nachweis des Gebäudes voraus und wird weitere umfangreiche Umbauten an der Gebäudesubstanz nach sich ziehen.

Eine Nachnutzung als Kindertagesstätte, Lehr- oder Schulgebäude hätte aus thermischen und ökologischen Gründen, also aus Gründen der Nebenkosten und des Energieverbrauches, ein Auswechseln der Fenster und die Erneuerung der Dach- und Fassadenflächen zur Folge.

Für eine Nutzung als Schulgebäude und/oder Kindertagesstätte ist auf dem Grundstück für Pausen, spielen und/oder Sport nicht ausreichend Außenfläche vorhanden.

Eine notwendige Sporthalle hätte erhebliche Eingriffe in die Gebäudestatik zur Folge und lässt sich aus ökonomischen Gründen nicht im Gebäude realisieren.

Für die Nutzung als Schule und/oder Kindertagesstätte muss das Gebäude schadstofffrei sein! Die Dämmungen der Warm-, Kalt- und der Heizungsleitungen, sowie der Fassade und des Daches bestehen aus künstlichen Mineralfasern, die vor 1996 produziert wurden und für die ein Anwendungsverbot besteht.

Um die Schadstofffreiheit herzustellen und auch nachhaltig zu gewährleisten, müssen auch die Fassaden, Flachdächer, alle Gipskartontrennwände und alle Rasterdecken vollständig und aufwendig zurück gebaut werden.

Nach dem Ausbau der schadstoffhaltigen Baustoffe muss der gesamte Gebäudekörper gründlich dekontaminiert werden.

Die gesamte veraltete und für die schulische Nutzung überdimensionierte Haustechnik wie Heizung, Lüftung, Klimatisierung muss auch aus Gründen des Brandschutzes vollständig ausgebaut und ersetzt werden. Alle im Gebäude vorhandenen Lüftungsführungen und Heizungsstränge sind in einem solchen Fall nicht mehr nutzbar.

Die vorhandenen sanitären Einrichtungen sind ebenfalls nicht für eine Nutzung als Schule oder KITA geeignet, die Anzahl der WC's und die Dimensionierungen entsprechen nicht den Anforderungen für Schulen und Kindertagesstätten.

Auch hier führen die zur Umnutzung notwendigen Maßnahmen zu höheren Baukosten als dies für einen ein Neubau notwendig ist. Mit einer Verkürzung der Bauzeit gegenüber einem Neubau ist auch hier nicht zu rechnen.

Um diese Nutzung auf dem Grundstück darstellen zu können müsste das Bestandsgebäude komplett abgebrochen werden, um einen Neubau mit den notwendigen Außenanlagenutzungsgerecht aufzubauen.

Aus beschriebenen Gründen ist eine nachhaltige Nutzung des Gebäudes zu Schul- und Lehrzwecken oder einer Nutzung als KITA nicht gegeben.



#### 4.5 Umnutzung als Büro – und Verwaltungsgebäude

Um heute übliche Nebenkosten und damit einhergehende Energieverbräuche zu gewährleisten, ist für eine Nachnutzung als Büro- und Verwaltungsgebäude eine Demontage der Fassaden, Fenster und Dachflächen erforderlich. Der vorhandene Innenausbau muss aus Gründen des Gesundheits- und Arbeitsschutzes ausgebaut werden. Der Rohbau ist zu dekontaminieren. Die gesamten haustechnischen Anlagen entsprechen in ihrer Funktion und Effizienz nicht den heutigen Anforderungen und sind bei einer neuen Nutzung in Gänze zurück zu bauen.

Die Gebäudetiefe der ersten 3 Geschosse führt zu einem enorm hohen Anteil innenliegender unbelichteter Flächen, auch das Verhältnis von zu beheizendem Raumvolumen und Mietfläche des gesamten Gebäudes steht einer wirtschaftlichen Nutzung entgegen.

Änderungen der Grundrisstruktur und das Herstellen neuer Leitungswege führen zu erheblichen konstruktiven Aufwendungen. Eingriffe in das statische System haben zur Folge, dass statisch notwendige Bauteile entfernt und neue im vorhandenen Rohbau erstellt werden müssen.

Die für eine Nachnutzung als Büro- oder Verwaltungsgebäude erforderlichen Maßnahmen führen zu höheren Kosten als ein Neubau, auch ist gegenüber einem Neubau nicht mit kürzeren Bauzeiten zu rechnen.

Eine ökonomische Nachnutzung als Büro- oder Verwaltungsgebäude ist nicht gegeben.

#### 4.6 Antworten zum Fragenkatalog des Beirats

Ein Großteil des Fragenkataloges wurde bereits im Gutachten zur Nachnutzung beantwortet.

Im Folgenden wird auf die Fragen gesondert eingegangen.

##### 4.6.1 Frage 1. und 1.b aus dem Fragenkatalog **Ist ein Umbau des Gebäudes für Wohnen möglich?**

Die Frage zur Möglichkeit der konventionellen Umnutzung des Bestandsgebäudes mit der Finanzierung über einen Investor wurde unter Punkt 4.3 bereits analysiert.

Aufgrund der vorhandenen Schadstoffe, die bei einem Umbau frei werden, der technischen Ausstattung, der Fassaden, der Höhen der Geschosse und der dadurch notwendigen umfangreichen Änderungen im Gebäude, die eine spätere Wohnnutzung erfordern wird, ist der technische wirtschaftliche Aufwand sehr hoch.

Wegen dieser notwendigen hohen Investitionen ist auch eine Miete von 8 €/m<sup>2</sup> nach einer solchen Sanierung nicht darstellbar.

Auch ein Wohnkonzept im System „Mieter planen mit“ ist im vorhandenen Gebäude aufgrund der technisch und baulich vorgegebenen Vorgaben wirtschaftlich unrealistisch.

Eine Splittung der Baumasse in kleinere Einheiten mit Lichthöfen ist aus technischer Sicht in der Dunkelzone der ersten Geschosse wegen des darüber liegenden Gebäudes nicht möglich. Das Herausschneiden von Wintergärten ist kostenintensiv und steht einer Wohnnutzung zu durchschnittlichen Preisen entgegen.

##### 4.6.2 Frage 2., 2.b und 2.c aus dem Fragenkatalog **Ist ein Umbau des Gebäudes als Schule, KITA, Hochschule, Uni oder als Kulturstätte möglich?**

Die Möglichkeit für eine Umnutzung als Schule/KITA wurde unter dem Punkt 4.4 bereits erläutert.

Auch hier besteht die Notwendigkeit, das Gebäude in seiner Struktur komplex zu verändern.

Die fehlende Fläche in den Außenanlagen des Grundstückes würde weite Wege zur Nutzung von Sport und Spielanlagen erfordern.

Um einer zeitgemäßen Schulnutzung gerecht werden zu können, wäre hier ein Komplettabbruch des Gebäudes sicher zielführender.

Eine Kombinationslösung der Nutzungen stellt auch hier ein aus unserer Sicht unververtretbaren Aufwand dar.

Die zur Umnutzung und Umgestaltung des Gebäudes notwendigen Maßnahmen bedeuten einen erheblichen aufwendigen sowie zeit- und kostenintensiven Eingriff in die Gebäudestatik.

Die Nutzung als ein Kulturzentrum ist aus genannten Gründen auszuschließen.

Zu den genannten Nutzungen sei dann noch auf die hohen Unterhaltungskosten zum Gebäude verwiesen, die durch einen Trägerverein oder durch die öffentliche Hand aufzubringen wären.

#### 4.6.3

Frage 3. aus dem Fragenkatalog

**Ist ein Umbau des Gebäudes für Büronutzung möglich?**

Die Umnutzung zu Büroeinheiten wurde unter dem Punkt 4.5 der Nutzung zu Büro- und Verwaltungszwecken in den Vortexten erläutert.

Wie bei allen erarbeiteten Varianten ist auch hier die Schadstoffbelastung einer der maßgebenden Kriterien.

Aber auch hier sind aus Gründen der Wirtschaftlichkeit des Gebäudes die sehr hohen Unterhaltungskosten zu berücksichtigen.

Um diese Betriebskosten reduzieren zu können, sind auch die technischen Anlagen und die Energieeffizienz des Gebäudes grundlegend zu überarbeiten. Das Verhältnis zwischen den nutzbaren/ vermietbaren zu beheizenden Flächen und den Verkehrs- und Nebennutzflächen sowie des Gebäudevolumens muss als unwirtschaftlich bezeichnet werden.

Eine Vermietung des Gebäudes für eine Büronutzung kann ausgeschlossen werden.

4.6.4 Frage 4. aus dem Fragenkatalog  
**Ist ein Umbau des Gebäudes für Wohn- und Büronutzung mit KITA möglich?**

Die Fragen der Umnutzung des Objektes wurden in den vorherigen Punkten bereits beschrieben.

Wie bereits bemerkt, muss auch bei einer Mischnutzung die Flächenstruktur des Gebäudes, wegen z.B. einer ausreichenden Belichtung der inneren Gebäudeteile in den ersten drei Oberirdischen Geschossen stark verändert werden. Das erfordert wie in den zuvor genannten Fällen einer Umnutzung einen umfangreicheren Eingriff in die Statik des Gebäudes.

Auf die Frage der Schadstoffbelastung und der Wirtschaftlichkeit der Flächennutzung wird an dieser Stelle auf die vorherigen Punkte verwiesen.

Eine wirtschaftliche Mischnutzung kann ausgeschlossen werden.

4.6.5 Frage 5. aus dem Fragenkatalog  
**Sind Elektroanschlüsse für E-Autos in der Tiefgarage zu installieren?**

Der Einbau von Elektroanschlüssen für E-Fahrzeuge ist nach notwendigen Erneuerungen an der elektrischen Bestandsanlage und den Einbau der entsprechenden Leitungen nur möglich, sofern in der öffentlichen Straße die erforderliche Infrastruktur vorliegt.

## 5. ABSCHLIESSENDE ERLÄUTERUNG

Das generelle Ausschlusskriterium für die Wirtschaftlichkeit jeder Umnutzung ist die Schadstoffbelastung und das Verhältnis zwischen den Hauptnutzflächen und den nicht voll nutzbaren/ vermietbaren Flächen (Nebennutzflächen, Verkehrsflächen und Funktionsflächen) nach einer Sanierung.

Insbesondere durch das Verhältnis zwischen den wirtschaftlich relevanten Hauptnutzflächen und den anderen Flächen, wie Neben-, Funktions- und Verkehrsflächen, die nicht wirtschaftlich genutzt werden können, lassen sich die hohen Nebenkosten des Gebäudes nur schwer auf die potenziellen Mieter umlegen.

Das Gebäude wurde in seiner Struktur und in seinem Aufbau ausschließlich mit Blick auf die Bedürfnisse der Bundesbank errichtet. Dabei sind insbesondere die unwirtschaftliche, in Teilen doppelt ausgeführte und veraltete Gebäudetechnik eines der Haupthindernisse für eine Weiternutzung des Baukörpers. Verwiesen sei hier auf die sehr hohen monatlichen Betriebskosten, die aus den Jahren 2013 und 2014 nachgewiesen sind.

Rechnet man die monatlichen Betriebskosten aus dem Jahr 2014 auf das ganze Jahr hoch, entstehen allein Unterhaltskosten von 600.000,00 €/Jahr. Wenn jetzt die Alterung der Anlagen und die Preissteigerungen der Energiekosten der letzten 4 – 5 Jahre berücksichtigt werden, muss man von geschätzten Kosten von ca. 800.000,00 €/Jahr an Betriebskosten ausgehen.

Die zurzeit vorhandene Hauptnutzfläche von 8.211,11 m<sup>2</sup> würde bei einer Nachnutzung aufgrund der dadurch notwendigen strukturellen Veränderungen voraussichtlich nur noch 6.500,00 m<sup>2</sup> bis 7.000,00 m<sup>2</sup> betragen. Bei dieser Annahme ist berücksichtigt, dass es natürlich in Teilen Änderungen im Verhältnis zwischen den Nebennutzflächen und der Hauptnutzfläche geben wird.

Nimmt man die oben genannten Jahres- Betriebskosten, entstehen nach einer Nutzungsänderung für die Mieter voraussichtliche Nebenkosten von ca. 10,00 €/m<sup>2</sup> Mietfläche im Monat.

Um die Schadstofffreiheit im Gebäude herstellen zu können, ist in jeder Variante eine Kompletterkernung notwendig.

Die vorhandenen baulichen Strukturen in den Geschossen müssen bei fast allen geprüften Nutzungsvarianten komplett verändert werden. Eine solche Veränderung ist in jedem Fall mit sehr aufwändigen und umfangreichen Eingriffen in die Statik des Gebäudes verbunden.

Veränderungen an den Fassaden bis hin zur Veränderung der Geschossigkeit des Gebäudes sind im Falle einer Umnutzung bei einigen Varianten nicht zu vermeiden.

Im Baukörper sind Schadstoffe vorhanden, die nicht nur in der technischen Gebäudeausrüstung, sondern auch in Baustoffen zu finden sind, die in den Büros eingesetzt wurden. Das macht es notwendig, diese Materialien im Sinne des Gesundheitsschutzes und der gesetzlichen Regelungen komplett aus dem Gebäude zu entfernen.

Allein der Rückbau der Schadstoffe würde das Gebäude in den Rohbauzustand versetzen und zusätzlich müsste der übrig gebliebene Rohbau noch dekontaminiert werden. Das bedeutet, dass eine wirtschaftliche Sanierung im Bestand nicht möglich ist.

An dieser Stelle sei darauf verwiesen, dass auch der „Palast der Republik“ in Berlin aus einem ähnlichen Grund komplett abgebrochen wurde.

## 6. ZUSAMMENFASSUNG

Bei dem Gebäude der ehemaligen Deutschen Bundesbank in der Kohlhöckerstraße in Bremen handelt es sich um einen speziell auf die Bedürfnisse der ehemaligen Nutzung zugeschnittenen Baukörper. Das Gebäude wurde Anfang der 1980er Jahre fertig gestellt. Der Wärmeschutz der Gebäudehülle entspricht nicht den heutigen Erfordernissen und führt mit einer veralteten technischen Gebäudeausrüstung zu unwirtschaftlich hohen Betriebskosten.

Sowohl in der Fassade als auch in Baustoffen der Innenräume wurden, aus Gründen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes, nicht mehr zugelassene Materialien verwendet. Die gesamte technische Installation einschließlich der Stromversorgung und Beheizung und Belüftung des Gebäudes sind veraltet und für eine neue Nutzung nicht mehr zu verwenden.

Das Gebäude wird in der jetzigen Form und der Bauhöhe gem. den Hochhausrichtlinien eingestuft und muss bei einer Umnutzung den hohen Brandschutzanforderungen für Hochhausbauten entsprechen.

Hierzu gehören spezielle Feuerwehraufzüge und eine Neuaufteilung der Brandabschnitte, die in der jetzigen Gebäudestruktur nur mit einem erheblichen technischen Aufwand dargestellt werden können.

Grundrissänderungen, z. B. für Belichtungen der enormen innenliegenden Flächen mit Tageslicht, sind nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand umzusetzen.

Einer Vermietung stehen die hohen Betriebskosten, die Beheizung ungewöhnlich großer Gebäudevolumen bei geringer Nutzfläche und die Mietkosten für nicht belichtete und unbelüftete Räume entgegen.

Das Gebäude eignet sich nicht für eine Nachnutzung.

Der Sachverständige:

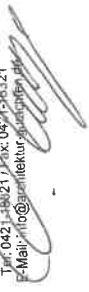
Dipl.-Ing. D. Lange

**ARCHITEKTUR- + GUTACHTENBÜRO BREMEN**

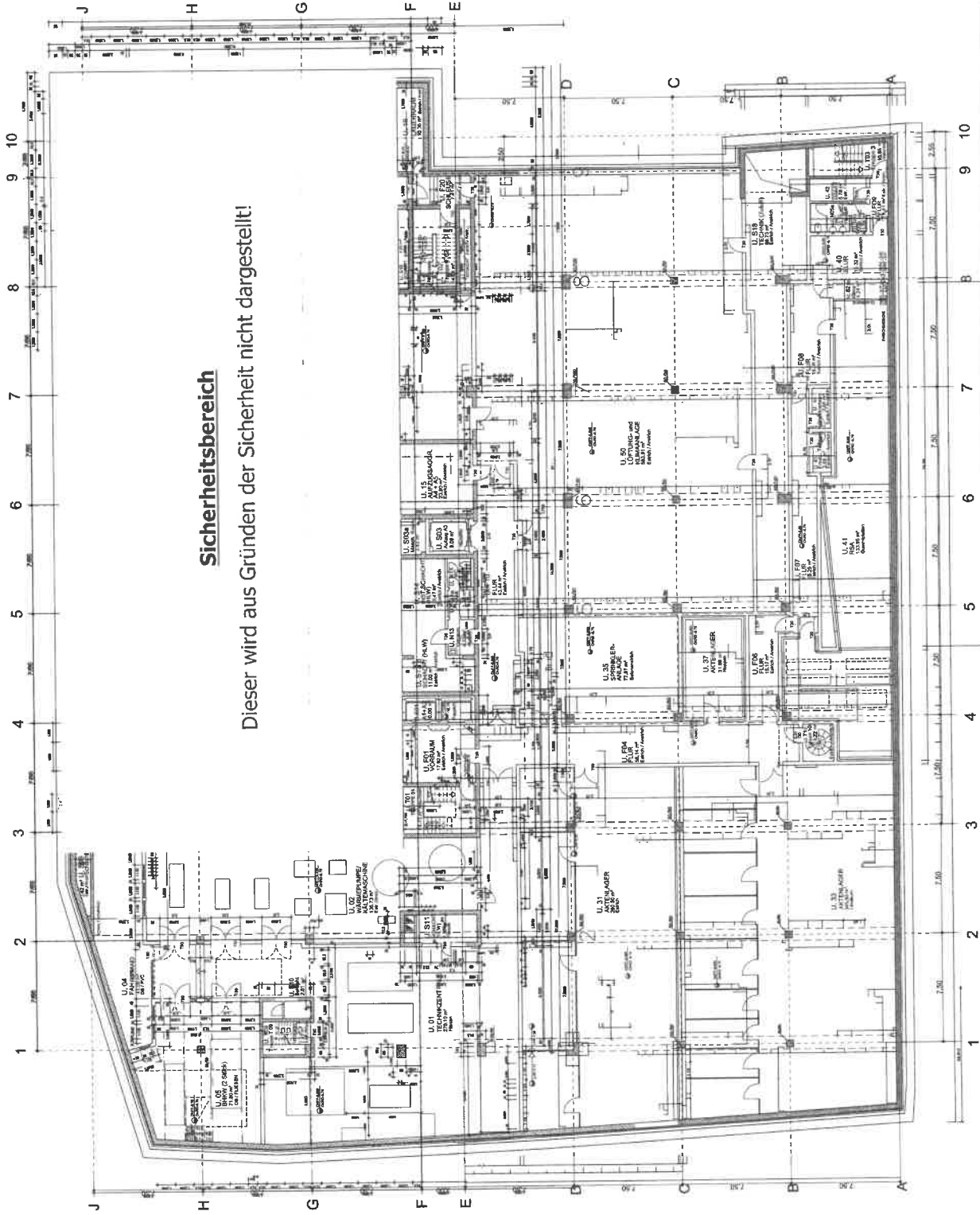


Architektur- und Gutachtenbüro  
 Dr.-Ing. Heptschke + Partner

Paradeise 6 / 28204 Breßler  
 Tel. 0421-48621-7 / Fax. 0421-546321  
 E-Mail: info@architektur-gutachten.de



01



**Sicherheitsbereich**

Dieser wird aus Gründen der Sicherheit nicht dargestellt!

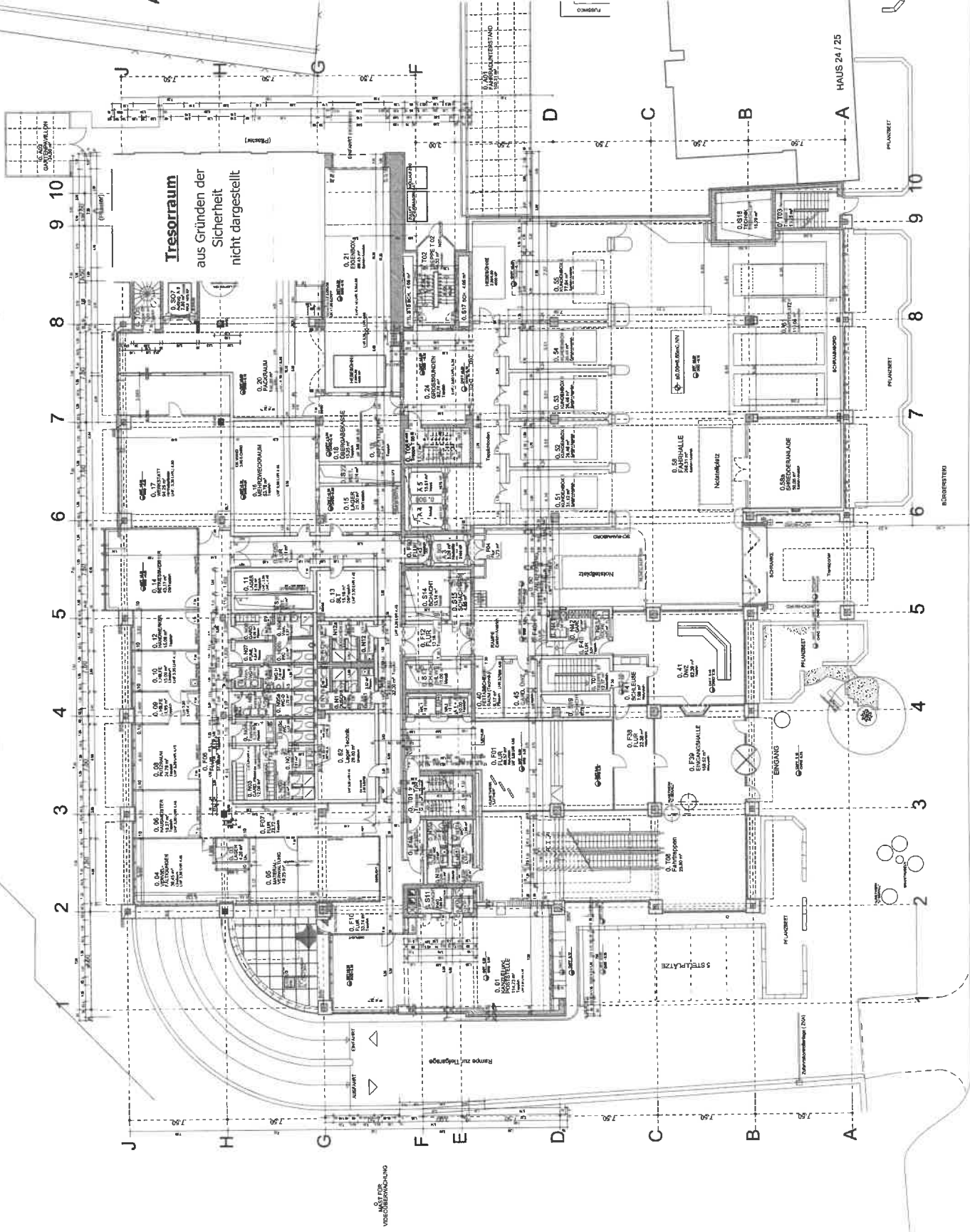
DEUTSCHE BUNDESBANK ZENTRALES BAUMANAGEMENT PROJEKTBURO HANNOVER KONGERSSCHENKST. 29 28003 BREMEN HOCHBAU		290-90 BESTAND
DEUTSCHE BUNDESBANK ZENTRALES BAUMANAGEMENT PROJEKTBURO HANNOVER KONGERSSCHENKST. 29 28003 BREMEN HOCHBAU		290-90 BESTAND
DEUTSCHE BUNDESBANK ZENTRALES BAUMANAGEMENT PROJEKTBURO HANNOVER KONGERSSCHENKST. 29 28003 BREMEN HOCHBAU		290-90 BESTAND





03

Architektur- und Gutachten  
Dr.-Ing. Heintzechel Partner  
Paradeise 6 / 28209 Bremen  
Tel: 0421-86271 Fax: 0421-3632  
E-Mail: info@architektur-gutachten.de



290-80\_HB\_A\_EG\_20\_001\_HL\_00.00

DEUTSCHE BUNDESBANK  
ZENTRALES BANKMANAGEMENT  
PROJEKTION HANNOVER  
KOLLEKTIV FÜR HANNOVER  
KOLLEKTIV FÜR BREMEN  
KOLLEKTIV FÜR DUISBURG  
KOLLEKTIV FÜR WÜRZBURG  
KOLLEKTIV FÜR STUTTGART  
KOLLEKTIV FÜR MÜNCHEN  
KOLLEKTIV FÜR BERLIN  
KOLLEKTIV FÜR KÖLN  
KOLLEKTIV FÜR FRANKFURT  
KOLLEKTIV FÜR DORTMUND  
KOLLEKTIV FÜR ESSEN  
KOLLEKTIV FÜR LEIPZIG  
KOLLEKTIV FÜR DRESDEN  
KOLLEKTIV FÜR CHEMNITZ  
KOLLEKTIV FÜR BIELEFELD  
KOLLEKTIV FÜR MÜNSTER  
KOLLEKTIV FÜR OBERHAUSEN  
KOLLEKTIV FÜR BOCHUM  
KOLLEKTIV FÜR DUISBURG ESSEN  
KOLLEKTIV FÜR WÜRZBURG  
KOLLEKTIV FÜR STUTTGART  
KOLLEKTIV FÜR MÜNCHEN  
KOLLEKTIV FÜR BERLIN  
KOLLEKTIV FÜR KÖLN  
KOLLEKTIV FÜR FRANKFURT  
KOLLEKTIV FÜR DORTMUND  
KOLLEKTIV FÜR ESSEN  
KOLLEKTIV FÜR LEIPZIG  
KOLLEKTIV FÜR DRESDEN  
KOLLEKTIV FÜR CHEMNITZ  
KOLLEKTIV FÜR BIELEFELD  
KOLLEKTIV FÜR MÜNSTER  
KOLLEKTIV FÜR OBERHAUSEN  
KOLLEKTIV FÜR BOCHUM

DEUTSCHE BUNDESBANK  
ZENTRALES BANKMANAGEMENT  
PROJEKTION HANNOVER  
KOLLEKTIV FÜR HANNOVER  
KOLLEKTIV FÜR BREMEN  
KOLLEKTIV FÜR DUISBURG  
KOLLEKTIV FÜR WÜRZBURG  
KOLLEKTIV FÜR STUTTGART  
KOLLEKTIV FÜR MÜNCHEN  
KOLLEKTIV FÜR BERLIN  
KOLLEKTIV FÜR KÖLN  
KOLLEKTIV FÜR FRANKFURT  
KOLLEKTIV FÜR DORTMUND  
KOLLEKTIV FÜR ESSEN  
KOLLEKTIV FÜR LEIPZIG  
KOLLEKTIV FÜR DRESDEN  
KOLLEKTIV FÜR CHEMNITZ  
KOLLEKTIV FÜR BIELEFELD  
KOLLEKTIV FÜR MÜNSTER  
KOLLEKTIV FÜR OBERHAUSEN  
KOLLEKTIV FÜR BOCHUM

290-80\_HB\_A\_EG\_20\_001\_HL\_00.00

DEUTSCHE BUNDESBANK  
ZENTRALES BANKMANAGEMENT  
PROJEKTION HANNOVER  
KOLLEKTIV FÜR HANNOVER  
KOLLEKTIV FÜR BREMEN  
KOLLEKTIV FÜR DUISBURG  
KOLLEKTIV FÜR WÜRZBURG  
KOLLEKTIV FÜR STUTTGART  
KOLLEKTIV FÜR MÜNCHEN  
KOLLEKTIV FÜR BERLIN  
KOLLEKTIV FÜR KÖLN  
KOLLEKTIV FÜR FRANKFURT  
KOLLEKTIV FÜR DORTMUND  
KOLLEKTIV FÜR ESSEN  
KOLLEKTIV FÜR LEIPZIG  
KOLLEKTIV FÜR DRESDEN  
KOLLEKTIV FÜR CHEMNITZ  
KOLLEKTIV FÜR BIELEFELD  
KOLLEKTIV FÜR MÜNSTER  
KOLLEKTIV FÜR OBERHAUSEN  
KOLLEKTIV FÜR BOCHUM

KOLLEKTIV FÜR

04

Architektur- und Gutachtenbüro

Dr.-Ing. Henschel + Partner

Parkallee 6 / 28309 Bremen

Telefon: +49 (0)421-188217 Fax: +49 (0)421-183271

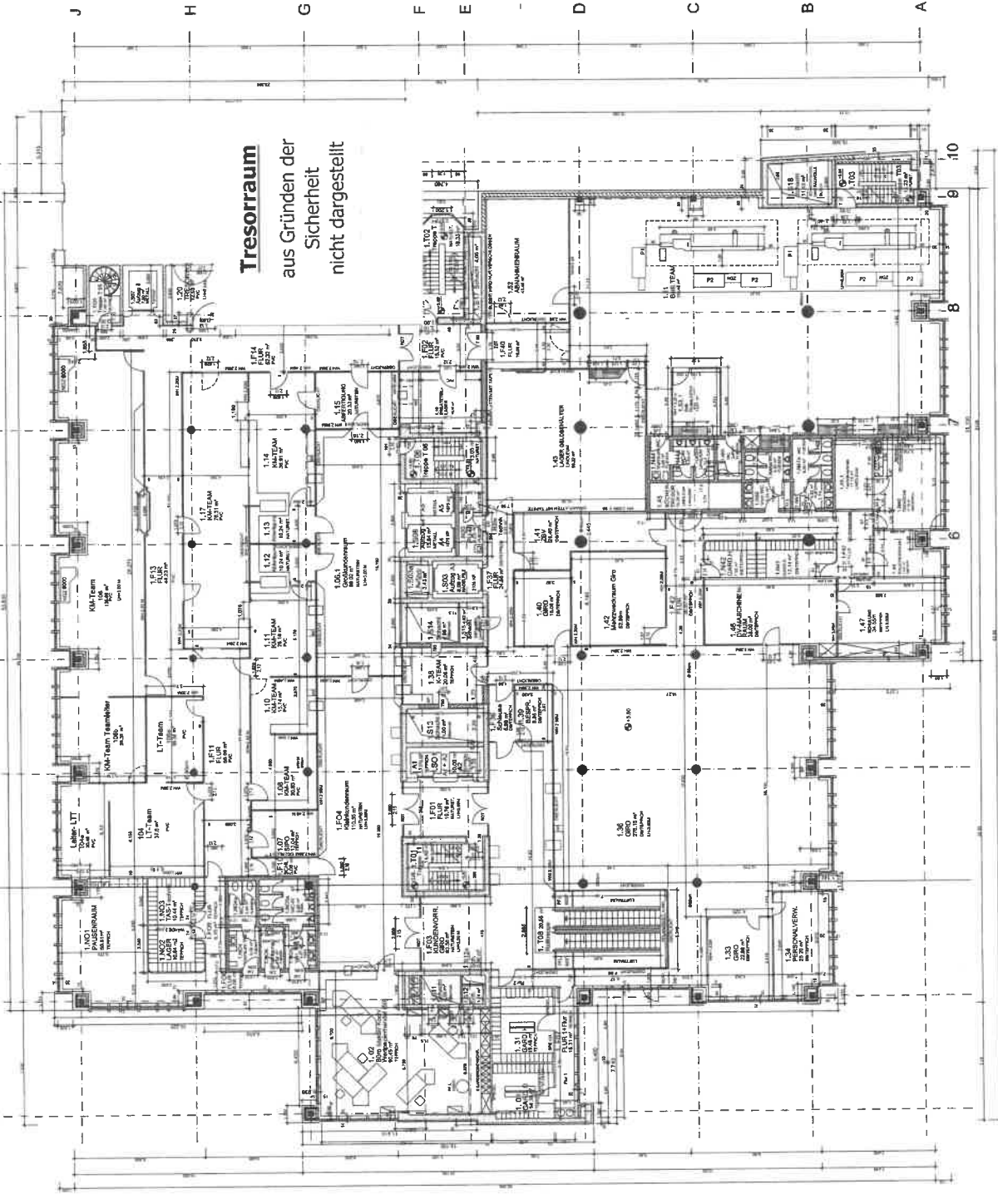
E-Mail: info@architektur-und-gutachten-buero.de



**Tresorraum**  
aus Gründen der  
Sicherheit  
nicht dargestellt

B 114

B 114



PROJEKT: 290-90, HR\_A\_051\_28\_006\_M\_100\_010

PROJEKTLEITER: H. Henschel

PROJEKTINGENIEUR: G. Henschel

PROJEKTARBEITER: M. Henschel

**DEUTSCHE BUNDESBANK**

**DEUTSCHE BUNDESBANK**

**BUNDESBANK**

**DEUTSCHE BUNDESBANK**

**PROJEKTLEITER: H. Henschel**

**PROJEKTINGENIEUR: G. Henschel**

**PROJEKTARBEITER: M. Henschel**

**290-90**

**DEUTSCHE BUNDESBANK**

**PROJEKTLEITER: H. Henschel**

**PROJEKTINGENIEUR: G. Henschel**

**PROJEKTARBEITER: M. Henschel**

**DEUTSCHE BUNDESBANK**

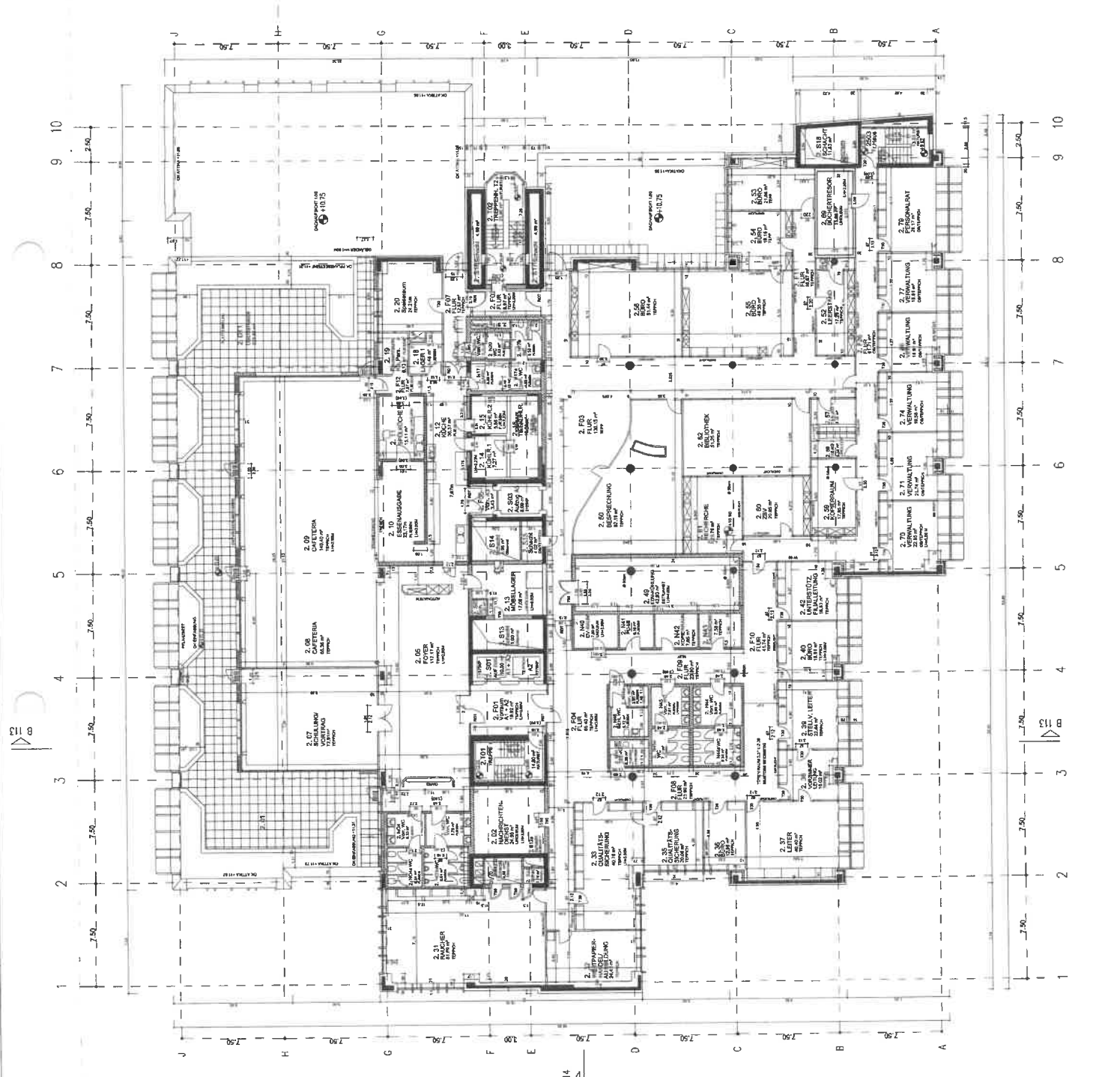
**PROJEKTLEITER: H. Henschel**

**PROJEKTINGENIEUR: G. Henschel**

**PROJEKTARBEITER: M. Henschel**

05

Architektur- und Gutachtenbüro  
Dr.-Ing. Hentschel + Partner  
Parkallee 6 / 28203 Bremen  
Tel: 0421-18821 / Fax: 0421-18821  
E-Mail: info@architektur-partner.de



B 114

B 114

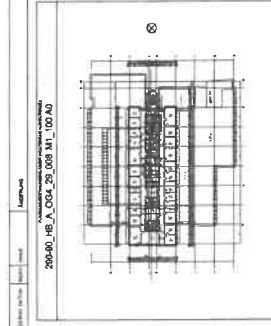
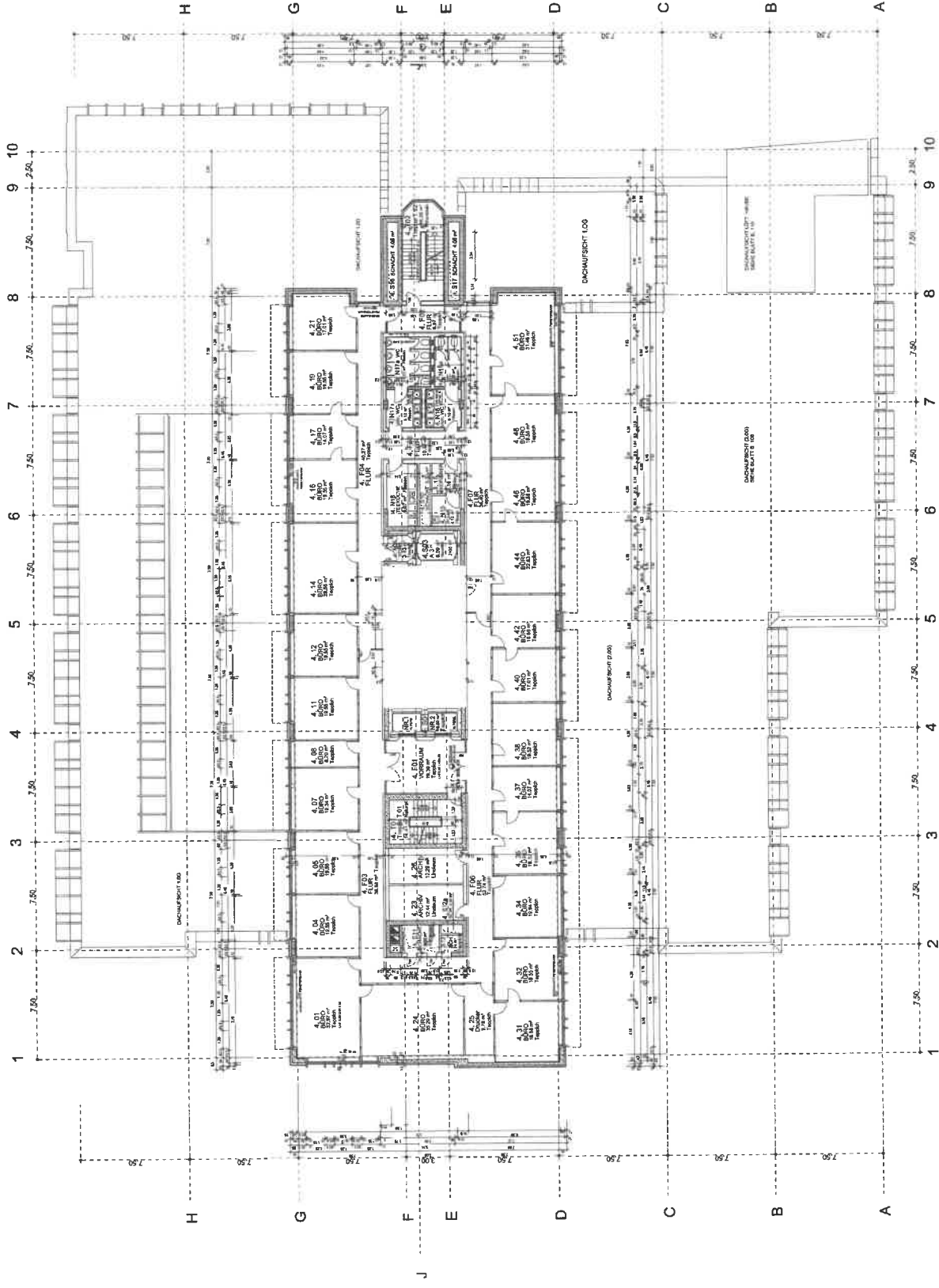
DEUTSCHE BUNDESBANK  
ZENTRALES BAUMANAGEMENT  
PROJEKTBURO HANNOVER  
WILHELM-STRASSE 10  
30169 HANNOVER  
Tel: 0511-9100-100  
Fax: 0511-9100-100  
E-Mail: info@deutsche-bundesarbeitgeber.de

290-90  
KOLonnen 29  
28203 BREMEN  
MOCHBAU  
BESTAND  
GRUNDRISS  
2. OBERGESCHOSS



07

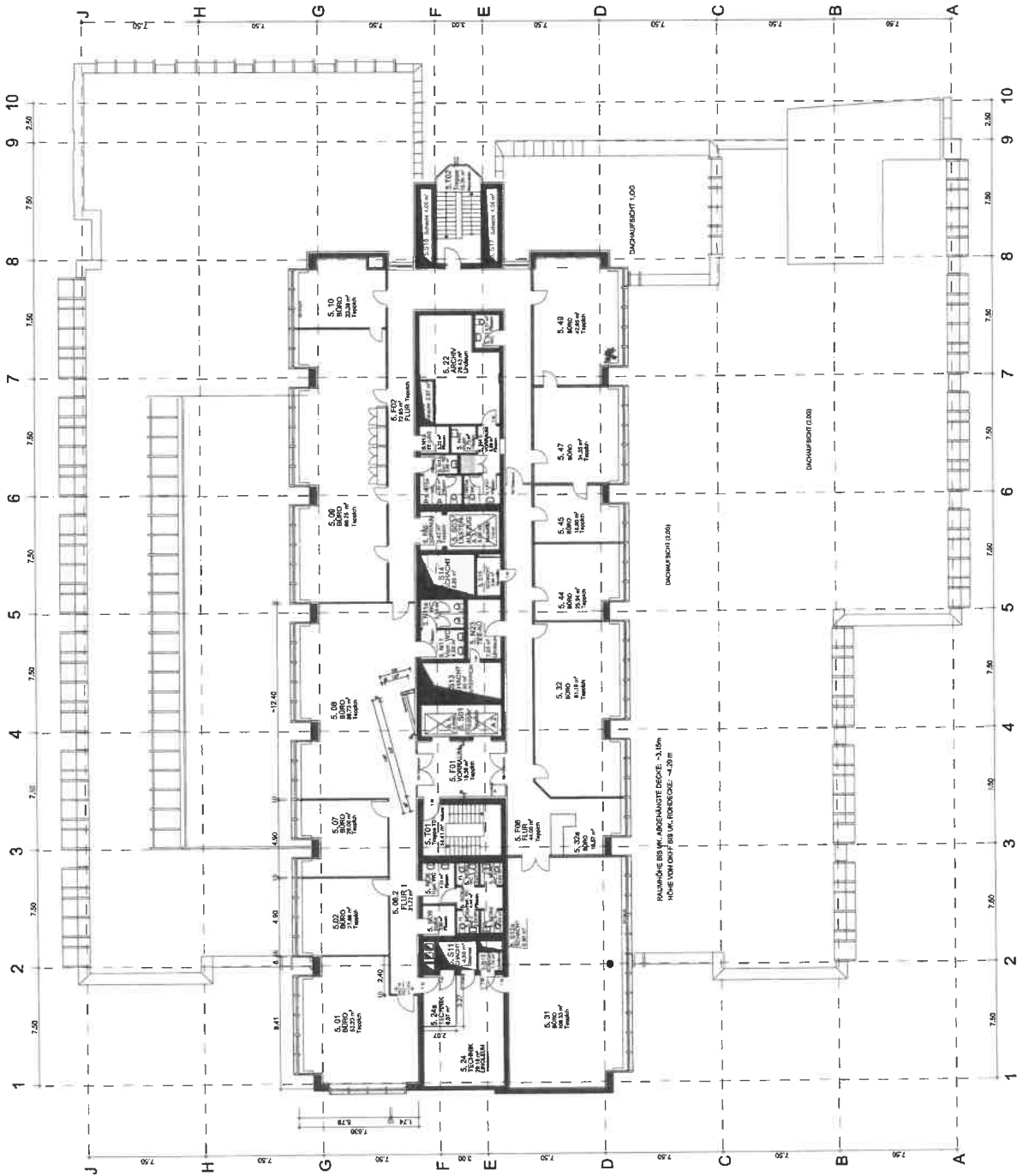
Architektur- und Gutachtenbüro  
 Dr.-Ing. Hentschel + Partner  
 Parkalle 6 / 28209 Bremen  
 Tel: 0421-140271 / Fax: 0421-18322  
 E-Mail: info@architektur-gutachten.de

<b>DEUTSCHE BUNDESBANK</b> WIRTSCHAFTS MANAGEMENT PROJEKTBURO HANNOVER WILHELMSTRASSE 113 30559 HANNOVER		<b>290-90</b> 290-90_HB_A_G04_28_09_01_00_A0
NAME: FILIALE BREMEN STRASSE: BREMENSTRASSE 28 PLZ: 28203 BREMEN	ANLAGE: 28 ANLAGEART: 28	ANLAGEART: 28 ANLAGEART: 28
BESTAND: 1:100 DATUM: 28.09.2001 ZEICHNER: H. H.	BESTAND: 1:100 DATUM: 28.09.2001 ZEICHNER: H. H.	BESTAND: 1:100 DATUM: 28.09.2001 ZEICHNER: H. H.
ORDNUNG: 4. OBERGESCHOSS	ORDNUNG: 4. OBERGESCHOSS	ORDNUNG: 4. OBERGESCHOSS

08

Architektur- und Gutachtenbüro  
Dr.-Ing. Hentschel Partner  
Parkallee 6 / 28209 Bremen  
Tel. 0471-19877 / Fax: 0471-19871  
E-Mail: [anfrage@architektur-gutachten.de](mailto:anfrage@architektur-gutachten.de)



Archiv	Blatt	Zeichnung
290-90_HB_D05_28_08_H1_007_01		
DEUTSCHE BUNDESBANK ZENTRALES MANAGEMENT PROJEKTBURO MANNWERK KROHNENSTRASSE 14 20095 BREMEN		
DEUTSCHE BUNDESBANK BUNDESBANK EUROSYSTEM		
PROJEKT: RUALE BREMEN STRASSE: KROHNENSTR. 29 20093 BREMEN		
290-90		
Maßstab	Blatt	Blatt
1:100	28H_A0	
BESTAND		
GRUNDRISS 5. OBERGESCHOSS		
BRUNNENSTRASSE 14, 20095 BREMEN		

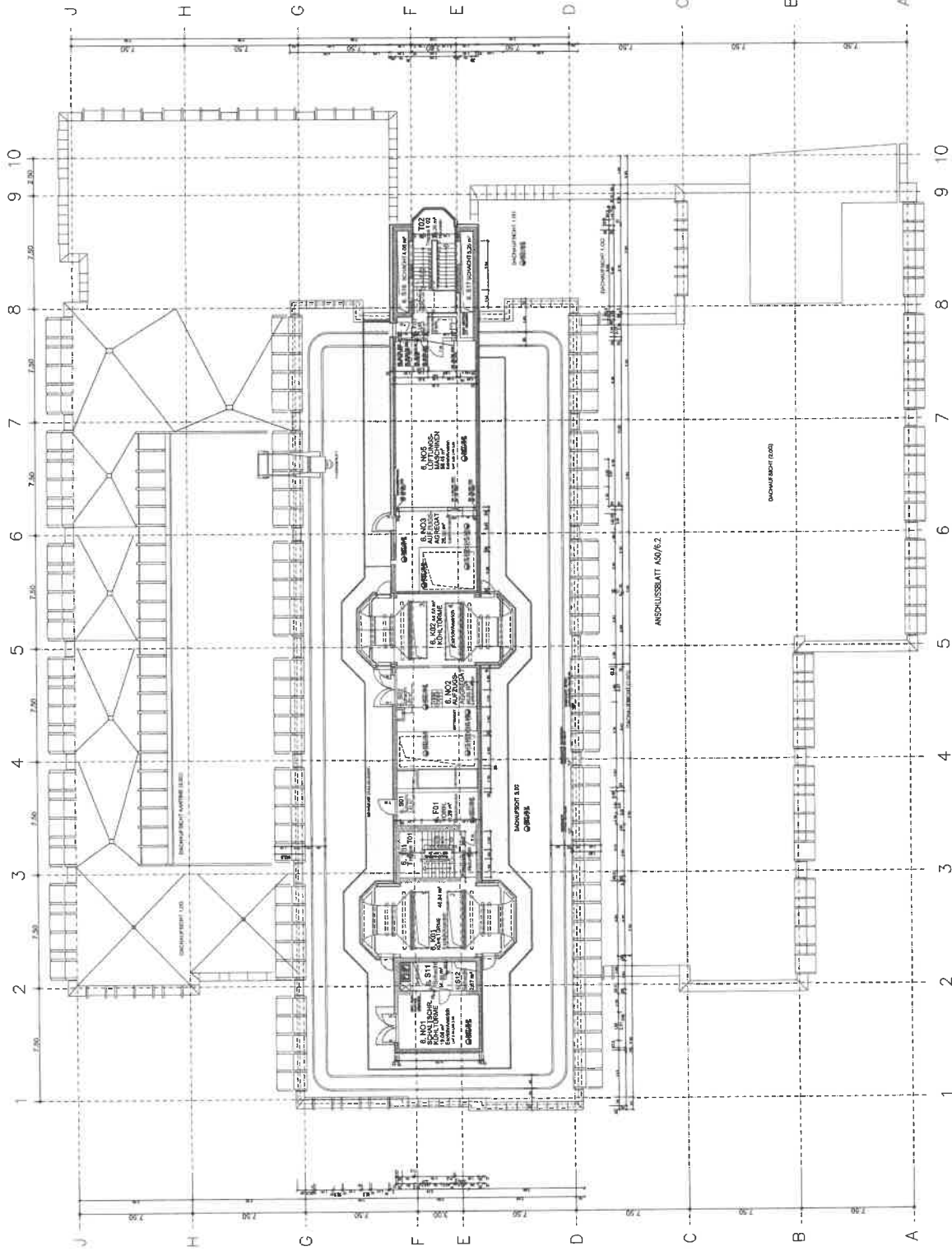
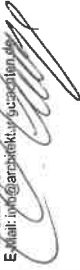
# 09

Architektur- und Gutachten:üro  
Dr.-Ing. Hentzsche + Partner

Parkallee 6 / 28219 Bremen

Telefon: +49 421 50221 / Fax: +49 421 50221

E-Mail: info@arhitektuergutachten.de



28249\_HB\_A\_002\_28\_010\_M1\_100\_1D

**DEUTSCHE BUNDESBANK**  
ZENTRALES MANAGEMENT  
PROJEKTBURO HANNOVER  
BUNDESBANK  
EUBANK

PROJEKT: 290-90

ANTRAGSTELLER: DEUTSCHE BUNDESBANK  
KONSTRUKTION: KMA HANNOVER, 28  
ORT: 28203 BREMEN

PROJEKTLEITER: HENTSCHE

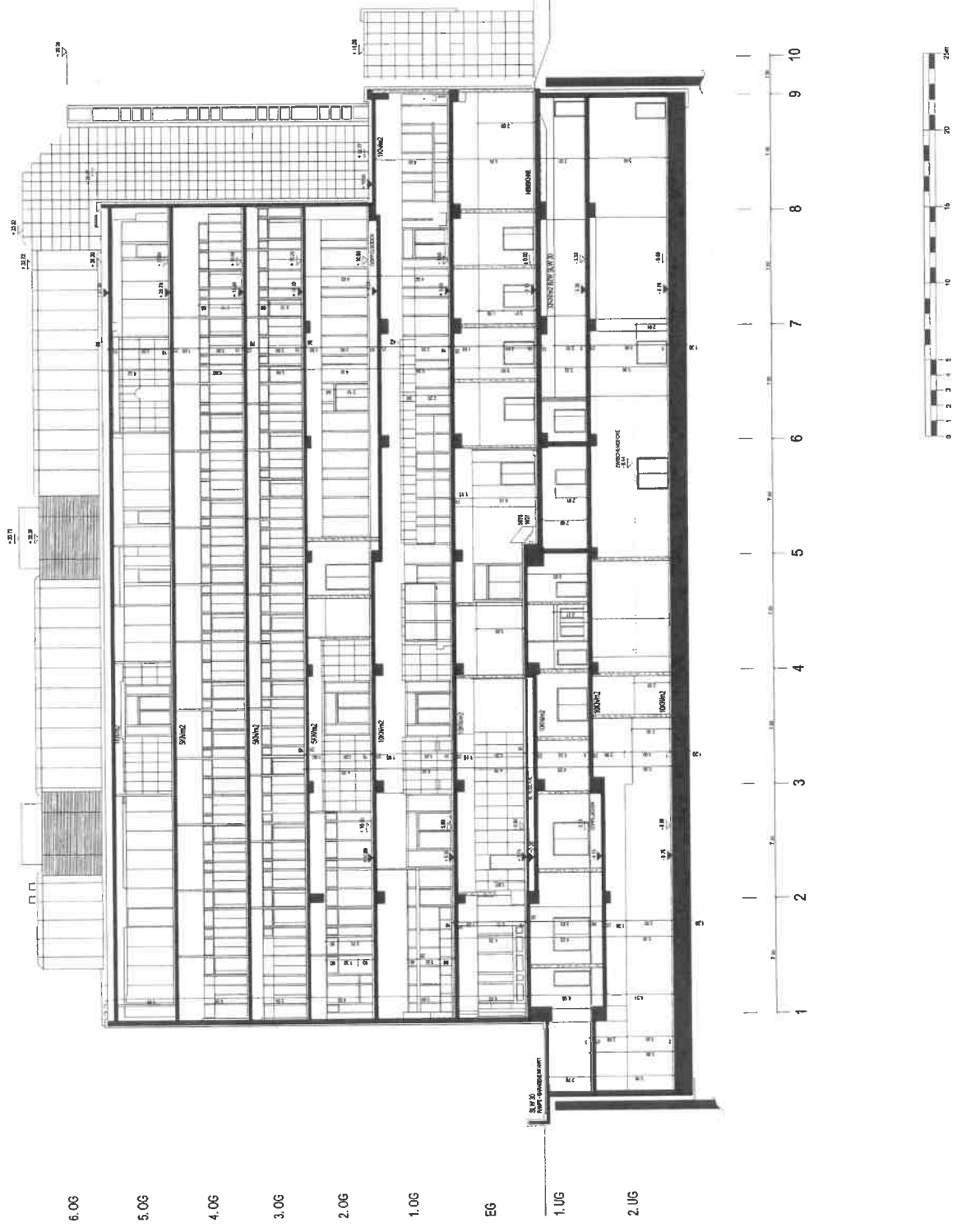
BEFUGNIS: BESTAND  
GRUNDRISS  
6. OBERGESCHOSS

MASSSTAB: 1:100  
DATUM: 07.05.07  
ZEICHNER: [Name]



**Architektur- und Gutachtkbüro**  
**Dr.-Ing. Heitschel + Partner**

Parlallee 6 | 28209 Bremen  
Tel: 0421-18021 / Fax: 0421-18321  
E-Mail: info@architektur-gutachten.de



This block contains a small architectural drawing at the top, showing a perspective view of a building facade. Below the drawing is a table with project information:

PROJEKT	Zentrale Baumanagement
PROJEKTNUMMER	290-00
PROJEKTNAME	LANGESCHNEITZ, 001 MIT 1.UG AD
PROJEKTLEITER	
PROJEKTMITGLIEDER	
PROJEKTZEITRAUM	
PROJEKTSTADIUM	
PROJEKTANFANG	
PROJEKTENDE	
PROJEKTORT	

Below the table is the text: "DEUTSCHE BUNDESBANK ZENTRALES BAUMANAGEMENT GEORGSPLATZ 2, 30159 HANNOVER". To the right of this text is a vertical scale bar labeled "290-90" and "HOOCHBAU BESTAND".



Architektur- und Gutachtenbüro  
**Dr.-Ing. Hentschel + Partner**  
 Parkallee 6 / 28109 Bremen  
 Tel: 0421-18921 / Fax: 0421-18321  
 E-Mail: info@hentschel-architekten.de

**Legende**

**Topographie**  
 (Symbol) Höhenlinien  
 (Symbol) Geländehöhepunkte  
 (Symbol) Geländehöhepunkte (mit Angabe)

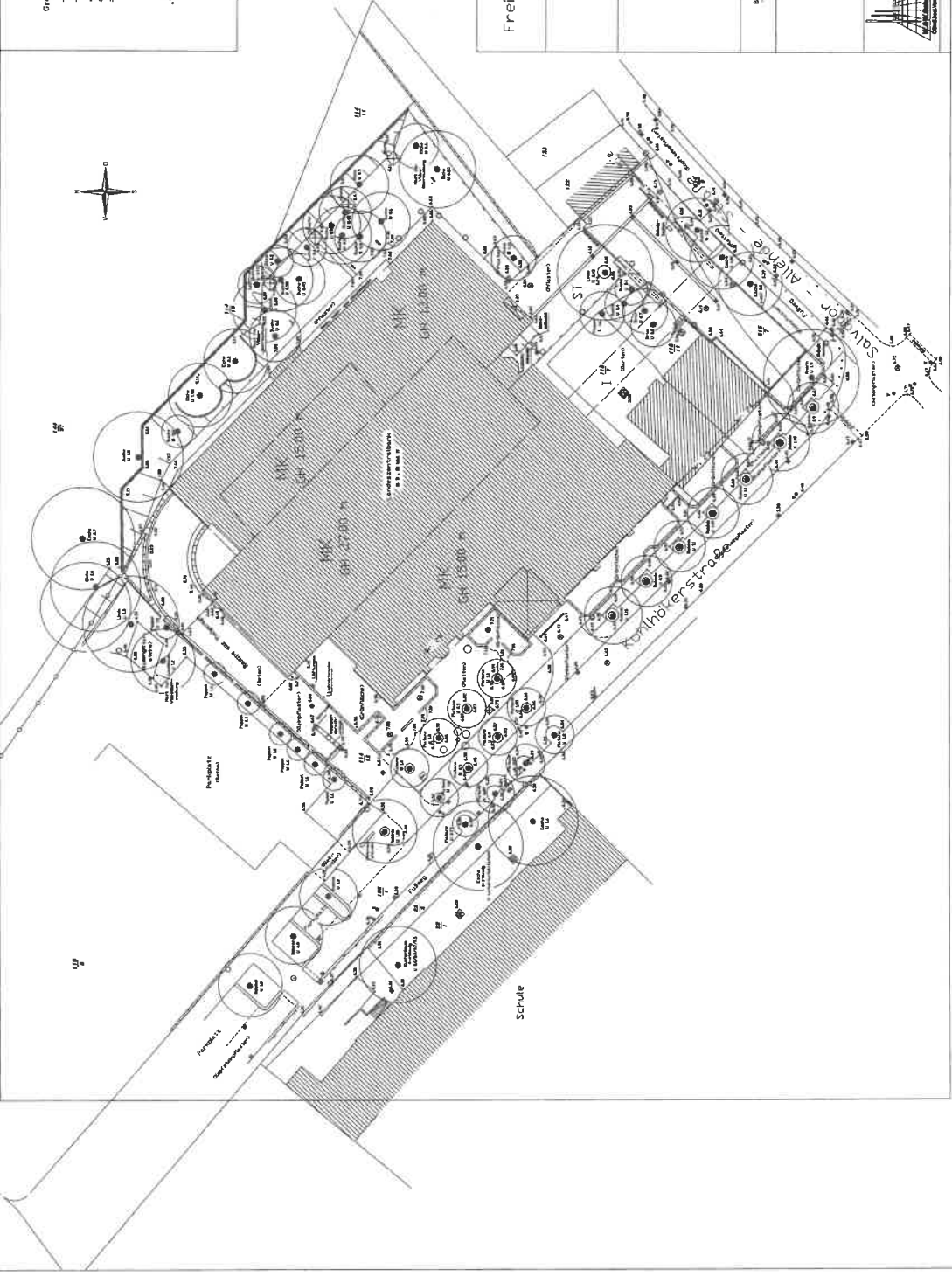
**Grenzen, Grenzmaße**  
 (Symbol) Grundstücksgrenzen  
 (Symbol) Grundstücksgrenzen (mit Angabe)  
 (Symbol) Grundstücksgrenzen (mit Angabe)

**Technische Zeichnungen**  
 (Symbol) Technische Zeichnungen  
 (Symbol) Technische Zeichnungen (mit Angabe)  
 (Symbol) Technische Zeichnungen (mit Angabe)

**Planmäßige Anlagen**  
 (Symbol) Planmäßige Anlagen  
 (Symbol) Planmäßige Anlagen (mit Angabe)  
 (Symbol) Planmäßige Anlagen (mit Angabe)

**Planmäßige Anlagen**  
 (Symbol) Planmäßige Anlagen  
 (Symbol) Planmäßige Anlagen (mit Angabe)  
 (Symbol) Planmäßige Anlagen (mit Angabe)

**Planmäßige Anlagen**  
 (Symbol) Planmäßige Anlagen  
 (Symbol) Planmäßige Anlagen (mit Angabe)  
 (Symbol) Planmäßige Anlagen (mit Angabe)



Freie Hansestadt Bremen

Lageplan  
 Maßstab 1: 250

Kein technisches Kopieren nach Bebauungsplan Nr. 223 (Einwurf)

Stadtgemeinde Bremen  
 Denkmalamt : VR  
 Flur : 114/12 ua. 57  
 Katasterstr. 29



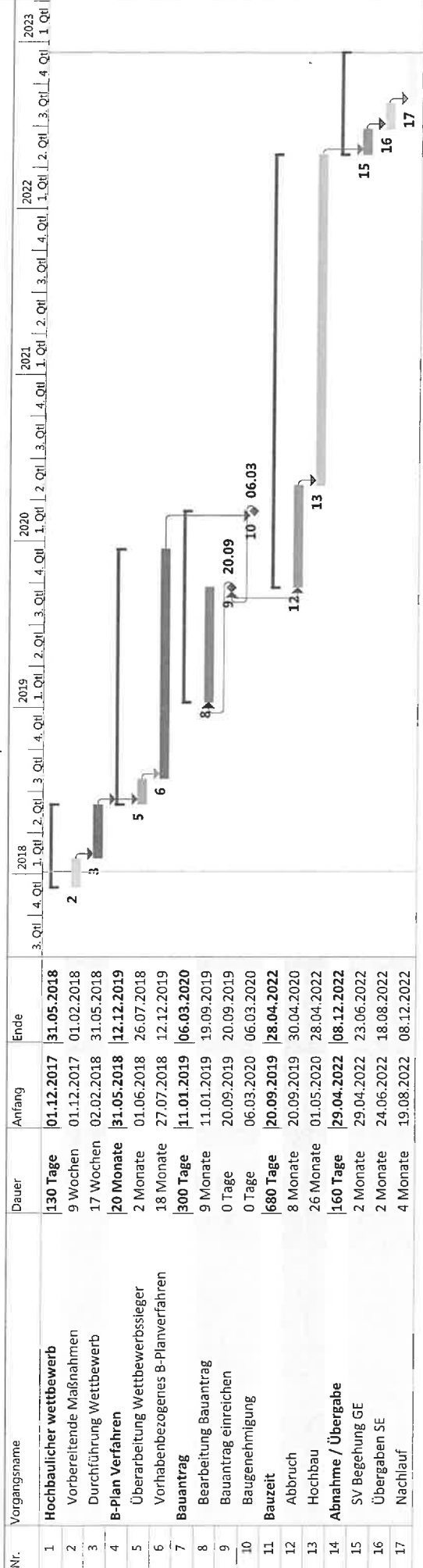
Vereinigte Vermessung  
 Ingenieurbüro  
 Hermann-Beyer-Straße  
 28195 Bremen  
 Tel. 0421 74 74 40  
 Fax 0421 74 74 40  
 E-Mail: info@vvi-bremen.de  
 www.vvi-bremen.de

Projektname: ...  
 Auftragnummer: H104123/04110

VERMESSUNGSBEREICH 2000 M 1:100 AD

VERMESSUNGSBEREICH 2000 M 1:100 AD

DEUTSCHE BUNDESBANK ZENTRALES BALKENMANAGEMENT PROJEKTBEREICH MANNHOVER KOLBENSTR. 29 28203 BREMEN	DEUTSCHE BUNDESBANK BUNDESBANK EUROSYSTEM
KONTAKT HERRMANN KOLBENSTR. 29 28203 BREMEN	290-90
PROJEKT NAME 1:250 DATUM 01/18	PROJEKT NAME 1:250 DATUM 01/18
VERMESSUNG NAME VERMESSUNG NAME	VERMESSUNG NAME VERMESSUNG NAME

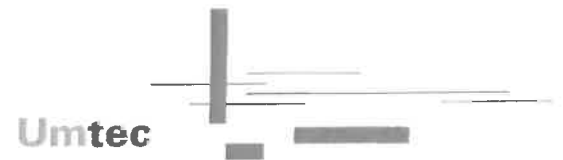


Projekt: PG28  
Datum: 05.01.2018

Vorgang	Projektsammelvorgang	Manueller-Vorgang	Nur Anfang	Stichtag
Unterbrechung	Inaktiver Vorgang	Nur Dauer	Nur Ende	In Arbeit
Meilenstein	Inaktiver Meilenstein	Manueller Sammelrollup	Externe Vorgänge	Manueller Fortschritt
Sammelvorgang	Inaktiver Sammelvorgang	Manueller Sammelvorgang	Externer Meilenstein	

Seite 1

Anlage 11



**Prof. Biener |  
Sasse | Konertz**

**Partnerschaft  
Beratender Ingenieure  
und Geologen mbB**

## **Ehemalige Bundesbank Bremen, Kohlhökerstr. 29**

### **Gebäudeschadstoffkataster**

erstellt im Auftrag der

**evoreal Projektentwicklung GmbH**

durch

**Umtec  
Prof. Biener | Sasse | Konertz  
Partnerschaft Beratender Ingenieure und Geologen mbB**

im August 2017

Partner  
**Prof. Dr.-Ing. Ernst Biener  
Dipl.-Ing. Torsten Sasse  
Dr. Klaus Konertz  
Dipl.-Geol. Christoph Meyer  
Dr. Tobias von Mücke**

Haferwende 7  
28357 Bremen  
Telefon  
0421 20 75 9-0  
Telefax  
0421 20 75 9-999  
info@umtec-partner.de  
www.umtec-partner.de

## **Ehemalige Bundesbank, Bremen Gebäudeschadstoffkataster**

### **4.2 Künstliche Mineralfasern (alte KMF)**

Unter dem Begriff KMF wird eine Gruppe von künstlich hergestellten, glasig amorphen Fasern mit unterschiedlicher chemischer Zusammensetzung, oft auf silikatischer Basis, zusammengefasst.

Im Einzelnen sind innerhalb dieser Gruppe die Glas-, Stein- und Schlackefasern, die als Dämmmaterialien eingesetzt wurden, sowie die Keramikfasern oder Fasern aus anderen Stoffen mit hoher Beständigkeit, die als Isolierungen verwendet werden, zu nennen. KMF dienen grundsätzlich als Schall-, Kälte- und/oder Wärmeschutz.

KMF-Dämmungen werden im Wesentlichen als Rohrleitungsisolierung, Isolierung von technischen Anlagen sowie als Wand-, Fußboden-, Decken- und Dachdämmung bzw. als Stopfmassen (z. B. bei Deckendurchbrüchen und Rohrleitungsdurchführungen) eingesetzt.

Bei vor 1996 hergestellten Mineralwolledämmstoffen (sogenannte alte Mineralwolle; z. B. Dämmung alter Rohrleitungen) ist davon auszugehen, dass diese beim Entfernen Faserstäube freisetzen, die als krebserzeugend der Kategorie 1B<sup>5</sup> einzustufen sind. Für alte Mineralwolle gilt seit Juni 2000 das Herstellungs- und Verwendungsverbot nach Anhang IV Nr. 22 Gefahrstoffverordnung.

Diese alten KMF können in großem Maße lungengängige Faserabschnitte enthalten, die als Staub eingeatmet werden und zu entzündlichen Erkrankungen des Rachenraumes, der Atemwege und der Schleimhäute führen können. Lungengängige Fasern von KMF stehen im Verdacht (wie bei Asbest), Krebs auszulösen. Die besonders kritische Längsaufspaltung der Fasern in der Lunge ist bei den KMF jedoch nicht gegeben. Zusätzlich zu den zuvor beschriebenen Risiken sind beim Ausbau von KMF Haut- und Augenreizungen (Entzündungen des Haut- und Bindegewebes) wahrscheinlich.

KMF-Dämmungen, die nach 1996 hergestellt wurden und die Freizeichnungskriterien des Anhangs IV Nr. 22 der Gefahrstoffverordnung erfüllen, gelten als nicht krebserzeugend.

Es ist zu beachten, dass auch für als unbedenklich einzustufende KMF-Materialien Mindestschutzmaßnahmen zum Schutz der Beschäftigten durchzuführen sind (vgl. TRGS 500 - Schutzmaßnahmen<sup>5</sup>, Nummer 4 und 5).

Im vorliegenden Fall wurde auf eine Beprobung der KMF verzichtet, da man aufgrund des Einbaualters (deutlich vor 1996) von alter KMF und somit von als gefährlich einzustufendem Material ausgehen kann.


<sup>5</sup> Kategorie 1B - Stoffe, die wahrscheinlich beim Menschen karzinogen sind; die Einstufung erfolgt überwiegend aufgrund von Nachweisen bei Tieren; CLP-Verordnung krebserzeugend nach Anhang VI der Verordnung (EG) 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP-Verordnung / GHS-Verordnung)

**Schadstoffkataster, Bremer Bundesbank  
Gebäudeschadstoffkataster**

**Vermuteter Schadstoff:** Asbest, alte KMF

**Schadstoff bestätigt: \***

ja	nein
<b>X</b>	

		<p><b>Beschreibung</b></p> <p>Brandschutztüren mit asbesthaltigen Pappen im Bereich des Schlosses sowie Dämmung aus alter KMF.</p>		
				<p><b>Material</b> Brandschutztür</p> <p><b>Fundstelle</b> KG 2</p>
<b>Proben Nr.</b>	-	<b>Analyse *</b>	ja	nein
				<b>X</b>
<b>Untersuchte Parameter</b>	-			
<b>Analysenergebnis</b>	-			
<b>Weitere Fundstellen</b>	Alle Türen im KG 1 und KG 2, sowie alle Türen die vom Treppenhaus nach außen führen.			
<b>Bemerkung</b>				
<p>Einstufung erfolgte aus Erfahrungswerten.                  Stoffe mit einem Kanzerogenitätsindex von <math>\leq 30</math> werden der Kategorie 1B zugeordnet. Diese bezeichnet "Stoffe, die als krebserzeugend für den Menschen angesehen werden. Es bestehen hinreichend Anhaltspunkte zu der Annahme, dass die Exposition eines Menschen gegenüber dem Stoff Krebs erzeugen kann. Die Annahme beruht im Wesentlichen auf geeigneten Langzeit-Tierversuchen und relevanten Informationen [Quelle: IFA, Handlungshilfe zum Schutz vor künstlichen Mineralfasern (KMF), S.8]."</p>				

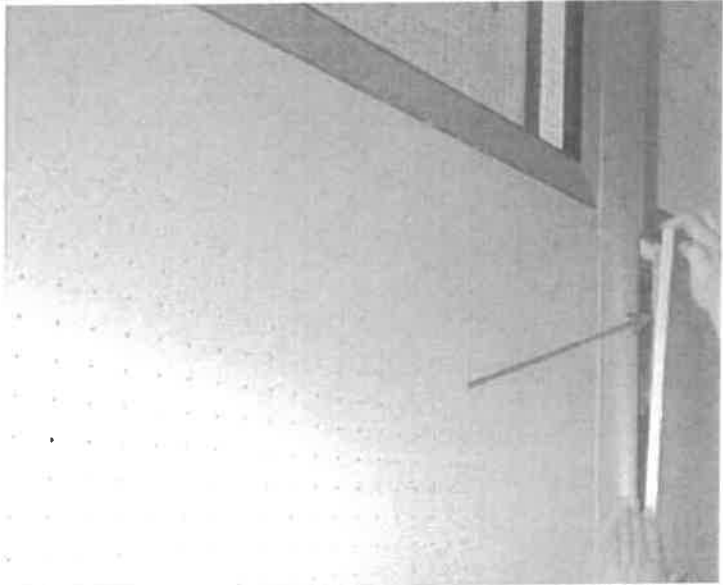
\* = angekreuzte Aussagen sind relevant.

**Schadstoffkataster, Bremer Bundesbank  
Gebäudeschadstoffkataster**

Vermuteter Schadstoff: alte KMF

Schadstoff bestätigt: \*

ja	nein
X	

		<b>Beschreibung</b>		
		Zweischalige Leichtbauwand mit Dämmung aus alter KMF im 5. Obergeschoss im Flur "5. F06".		
<b>Material</b>	KMF-Dämmung			
<b>Fundstelle</b>	OG 5, Flur "5. F06"			
<b>Proben Nr.</b>	-	<b>Analyse *</b>	ja	nein
				X
<b>Untersuchte Parameter</b>	-			
<b>Analysenergebnis</b>	-			
<b>Weitere Fundstellen</b>	Mobile Leichtbauwände vereinzelt im gesamten Bürotrakt.			
<b>Bemerkung</b>				
<p>Einstufung erfolgte aus Erfahrungswerten.                  (Stoffe mit einem Kanzerogenitätsindex von <math>\leq 30</math> werden der Kategorie 1B zugeordnet. Diese bezeichnet "Stoffe, die als krebserzeugend für den Menschen angesehen werden. Es bestehen hinreichend Anhaltspunkte zu der Annahme, dass die Exposition eines Menschen gegenüber dem Stoff Krebs erzeugen kann. Die Annahme beruht im Wesentlichen auf geeigneten Langzeit-Tierversuchen und relevanten Informationen [Quelle: IFA, Handlungshilfe zum Schutz vor künstlichen Mineralfasern (KMF), S.8]."</p>				

\* = angekreuzte Aussagen sind relevant.

**Schadstoffkataster, Bremer Bundesbank  
Gebäudeschadstoffkataster**

Vermuteter Schadstoff: **alte KMF**

Schadstoff bestätigt: \*

ja	nein
<b>X</b>	

	<p><b>Beschreibung</b></p> <p>Flächendämmung aus alter KMF hinter der belüfteten Außenfassade aus Sandsteinplatten.</p>
--	---

<b>Material</b>	KMF-Dämmung			
<b>Fundstelle</b>	EG, Außen, Fassade			
<b>Proben Nr.</b>	-	<b>Analyse *</b>	ja	nein
				<b>X</b>
<b>Untersuchte Parameter</b>	-			
<b>Analysenergebnis</b>	-			
<b>Weitere Fundstellen</b>	Hinter sämtlichen Sandsteinplatten der Außenfassade.			

**Bemerkung**

Einstufung erfolgte aus Erfahrungswerten.  
 Stoffe mit einem Kanzerogenitätsindex von  $\leq 30$  werden der Kategorie 1B zugeordnet. Diese bezeichnet "Stoffe, die als krebserzeugend für den Menschen angesehen werden. Es bestehen hinreichend Anhaltspunkte zu der Annahme, dass die Exposition eines Menschen gegenüber dem Stoff Krebs erzeugen kann. Die Annahme beruht im Wesentlichen auf geeigneten Langzeit-Tierversuchen und relevanten Informationen [Quelle: IFA, Handlungshilfe zum Schutz vor künstlichen Mineralfasern (KMF), S.8]."

\* = angekreuzte Aussagen sind relevant.



**Schadstoffkataster, Bremer Bundesbank  
Gebäudeschadstoffkataster**

Vermuteter Schadstoff: alte KMF

Schadstoff bestätigt: \*

ja	nein
X	



**Beschreibung**

Dämmung aus alter KMF in der Tragkonstruktion der Glasfassade im Außenbereich des 1. Obergeschosses.

<b>Material</b>	KMF-Dämmung			
<b>Fundstelle</b>	OG 1, Außen, Fassade			
<b>Proben Nr.</b>	-	<b>Analyse *</b>	ja	nein
				X
<b>Untersuchte Parameter</b>	-			
<b>Analysenergebnis</b>	-			
<b>Weitere Fundstellen</b>	In sämtlichen Tragkonstruktionen der Glasfassade des Gebäudes.			

**Bemerkung**

Einstufung erfolgte aus Erfahrungswerten.

Stoffe mit einem Kanzerogenitätsindex von  $\leq 30$  werden der Kategorie 1B zugeordnet. Diese bezeichnet "Stoffe, die als krebserzeugend für den Menschen angesehen werden. Es bestehen hinreichend Anhaltspunkte zu der Annahme, dass die Exposition eines Menschen gegenüber dem Stoff Krebs erzeugen kann. Die Annahme beruht im Wesentlichen auf geeigneten Langzeit-Tierversuchen und relevanten Informationen [Quelle: IFA, Handlungshilfe zum Schutz vor künstlichen Mineralfasern (KMF), S.8]."

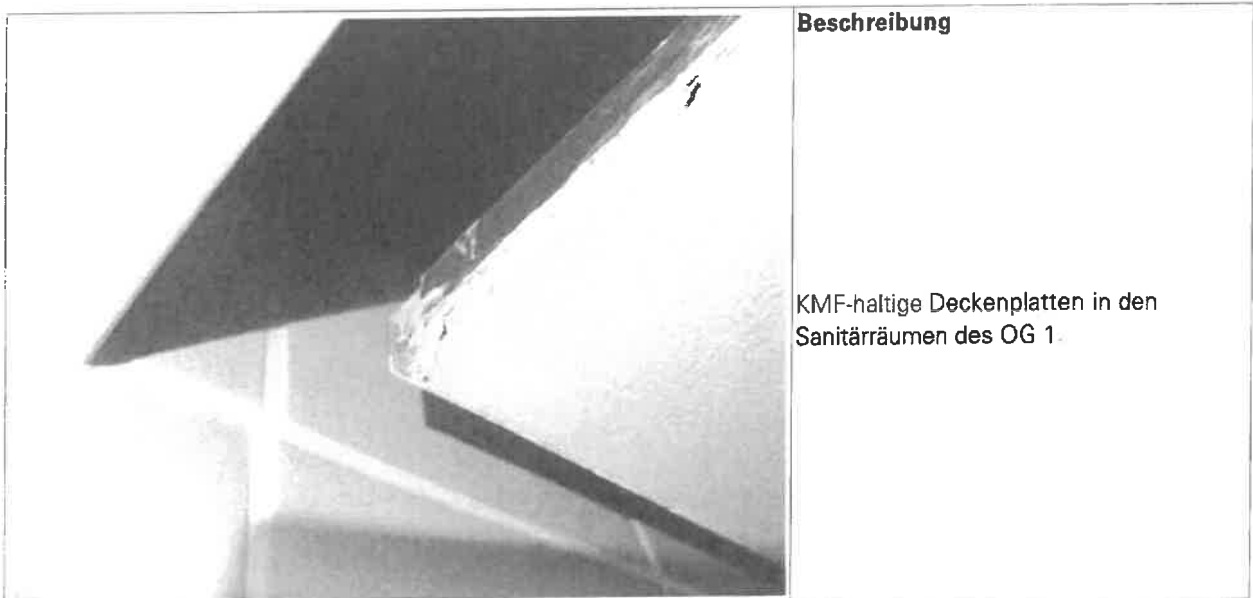
\* = angekreuzte Aussagen sind relevant.

**Schadstoffkataster, Bremer Bundesbank  
Gebäudeschadstoffkataster**

**Vermuteter Schadstoff:** alte KMF

**Schadstoff bestätigt: \***

ja	nein
<b>X</b>	



**Beschreibung**

KMF-haltige Deckenplatten in den Sanitärräumen des OG 1.

<b>Material</b>	KMF-haltige Deckenplatten			
<b>Fundstelle</b>	OG 1, Sanitärräume			
<b>Proben Nr.</b>	-	<b>Analyse *</b>	ja	nein
				<b>X</b>
<b>Untersuchte Parameter</b>	-			
<b>Analysenergebnis</b>	-			
<b>Weitere Fundstellen</b>	In allen Sanitärräumen von OG 1 bis OG 5.			

**Bemerkung**

Einstufung erfolgte aus Erfahrungswerten.  
Stoffe mit einem Kanzerogenitätsindex von  $\leq 30$  werden der Kategorie 1B zugeordnet. Diese bezeichnet "Stoffe, die als krebserzeugend für den Menschen angesehen werden. Es bestehen hinreichend Anhaltspunkte zu der Annahme, dass die Exposition eines Menschen gegenüber dem Stoff Krebs erzeugen kann. Die Annahme beruht im Wesentlichen auf geeigneten Langzeit-Tierversuchen und relevanten Informationen [Quelle: IFA, Handlungshilfe zum Schutz vor künstlichen Mineralfasern (KMF), S.8]."

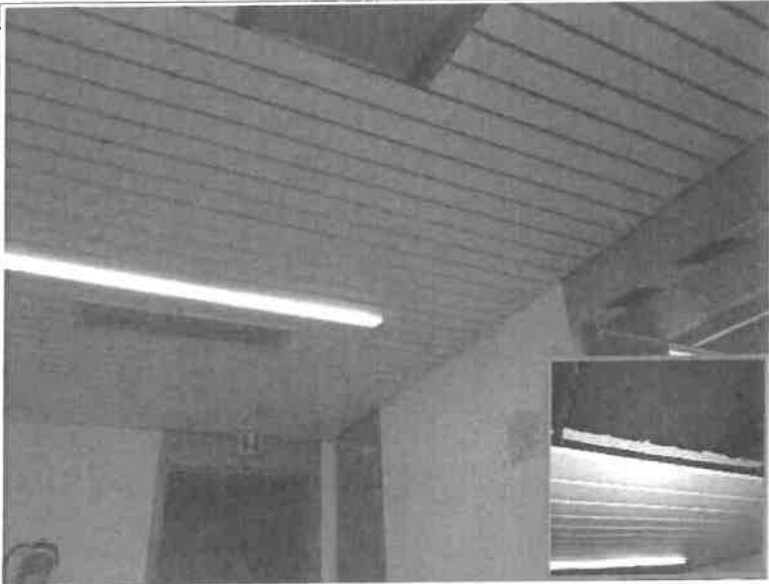
\* = angekreuzte Aussagen sind relevant.

**Schadstoffkataster, Bremer Bundesbank  
Gebäudeschadstoffkataster**

Vermuteter Schadstoff: alte KMF

Schadstoff bestätigt: \*

ja	nein
X	

	<p><b>Beschreibung</b></p> <p>KMF-Dämmung oberhalb abgehängter Decken im Flur "U. F08" im 2. Kellergeschoss.</p>
--	--

<b>Material</b>	Dämmung aus alter KMF			
<b>Fundstelle</b>	KG 2, Flur "U. F08"			
<b>Proben Nr.</b>	-	<b>Analyse *</b>	ja	nein
				X
<b>Untersuchte Parameter</b>	-			
<b>Analysenergebnis</b>	-			
<b>Weitere Fundstellen</b>	Sämtliche abgehängten Decken im Gebäude.			

**Bemerkung**

Einstufung erfolgte aus Erfahrungswerten.  
Stoffe mit einem Kanzerogenitätsindex von  $\leq 30$  werden der Kategorie 1B zugeordnet. Diese bezeichnet "Stoffe, die als krebserzeugend für den Menschen angesehen werden. Es bestehen hinreichend Anhaltspunkte zu der Annahme, dass die Exposition eines Menschen gegenüber dem Stoff Krebs erzeugen kann. Die Annahme beruht im Wesentlichen auf geeigneten Langzeit-Tierversuchen und relevanten Informationen [Quelle: IFA, Handlungshilfe zum Schutz vor künstlichen Mineralfasern (KMF), S.8]."

\* = angekreuzte Aussagen sind relevant.

**Schadstoffkataster, Bremer Bundesbank  
Gebäudeschadstoffkataster**

**Vermuteter Schadstoff:** alte KMF

**Schadstoff bestätigt: \***

ja	nein
<b>X</b>	



**Beschreibung**

Flächendämmung aus alter KMF als Dachisolierung von OG 5.

<b>Material</b>	KMF-Dämmung		
<b>Fundstelle</b>	OG 6, Außen, Dach		
<b>Proben Nr.</b>	-	<b>Analyse *</b>	ja      nein <b>X</b>
<b>Untersuchte Parameter</b>	-		
<b>Analysenergebnis</b>	-		
<b>Weitere Fundstellen</b>	Dämmung sämtlicher Flachdächer, sowie der Terasse im OG 2.		

**Bemerkung**

Einstufung erfolgte aus Erfahrungswerten.  
 Stoffe mit einem Kanzerogenitätsindex von  $\leq 30$  werden der Kategorie 1B zugeordnet. Diese bezeichnet "Stoffe, die als krebserzeugend für den Menschen angesehen werden. Es bestehen hinreichend Anhaltspunkte zu der Annahme, dass die Exposition eines Menschen gegenüber dem Stoff Krebs erzeugen kann. Die Annahme beruht im Wesentlichen auf geeigneten Langzeit-Tierversuchen und relevanten Informationen [Quelle: IFA, Handlungshilfe zum Schutz vor künstlichen Mineralfasern (KMF), S.8]."

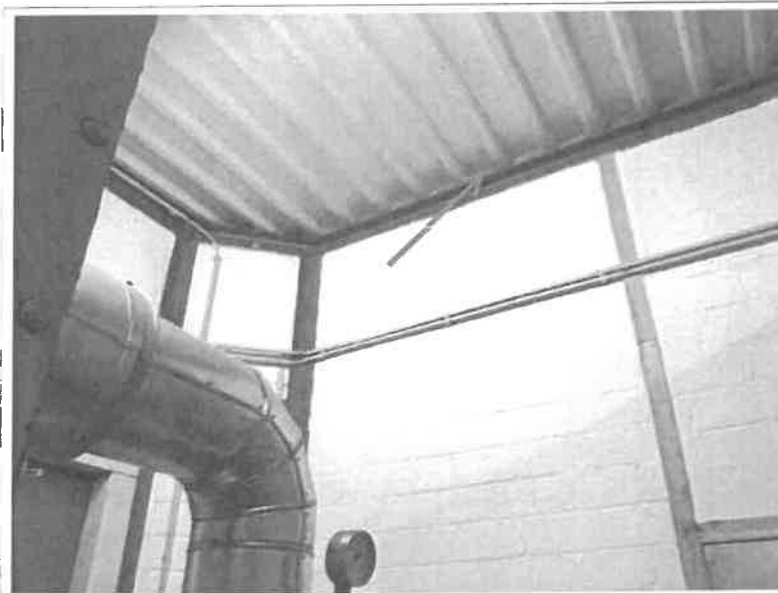
\* = angekreuzte Aussagen sind relevant.

**Schadstoffkataster, Bremer Bundesbank  
Gebäudeschadstoffkataster**

**Vermuteter Schadstoff:** alte KMF

**Schadstoff bestätigt: \***

ja	nein
<b>X</b>	



**Beschreibung**

Stopfmassen aus alter KMF zwischen dem Trapezblech-Dachaufbau und den Wänden des 6. Obergeschoss.

<b>Material</b>	Stopfmassen aus alter KMF			
<b>Fundstelle</b>	OG 6			
<b>Proben Nr.</b>	-	<b>Analyse *</b>	ja	nein
				<b>X</b>
<b>Untersuchte Parameter</b>	-			
<b>Analysenergebnis</b>	-			
<b>Weitere Fundstellen</b>	Vereinzelt im gesamten Gebäude.			

**Bemerkung**

Einstufung erfolgte aus Erfahrungswerten.  
 Stoffe mit einem Kanzerogenitätsindex von  $\leq 30$  werden der Kategorie 1B zugeordnet. Diese bezeichnet "Stoffe, die als krebserzeugend für den Menschen angesehen werden. Es bestehen hinreichend Anhaltspunkte zu der Annahme, dass die Exposition eines Menschen gegenüber dem Stoff Krebs erzeugen kann. Die Annahme beruht im Wesentlichen auf geeigneten Langzeit-Tierversuchen und relevanten Informationen [Quelle: IFA, Handlungshilfe zum Schutz vor künstlichen Mineralfasern (KMF), S.8]."

\* = angekreuzte Aussagen sind relevant.

# Anlage 12

## Betriebsüberwachung Filiale Betriebsüberwachung 2006-2014.xlsx

für das Jahr 2013

gemäß DB 2-21

### Inhaltsverzeichnis

1.	Gebäudedaten
2.	Energiebilanz
2.1	Strom (EVU)
2.1.1	Stromlieferungsvertrag
2.1.2	Stromverbrauch
2.2	Gas
2.2.1	Gaslieferungsvertrag
2.2.2	Gasverbrauch
2.3	BHKW
2.3.1	Technische Daten
2.3.2	Verbrauch / Produktion
2.4	Fernwärme
2.4.1	Fernwärmelieferungsvertrag
2.4.2	Fernwärmeverbrauch
2.5	Wasser
2.5.1	Wasserlieferungs- und Entwässerungspreise
2.5.2	Wasserverbrauch
3.	Wartung
3.1	Wartungskosten betriebstechnischer Anlagen
3.2	Wartungskosten sicherheitstechnischer Anlagen

---

### 1. Gebäudedaten

Hauptnutzfläche:	8.263,68 m <sup>2</sup>	(mit Wohnung) (ohne Wohnung)
Anschlußleistungen:		
Fernwärme:	0,00 kW #DIV/0! W/m <sup>2</sup> HNF	
Elektrische Leistung	kW W/m <sup>2</sup> HNF	

---

# Betriebsüberwachung Filiale Betriebsüberwachung 2006-2014.xlsx

für das Jahr 2013

2. Energiebilanz

2.1 Strom

2.1.1 Stromlieferungsvertrag

EUV	mainova	
Vertrag	ZBe	
Vertragsabschluß		
Tarif gültig ab		
Monatsleistungspreis		€/kW und Jahr
Arbeitspreis		€/kWh
Leistungspreis		€/kW/a
Meßpreis		€/Monat
Stromsteuer ab 01.01.2001		€/kWh
Bemerkung:	Vertragsdaten liegen beim SZ Be vor.	

2.1.2 Stromverbrauch

	Max. Leistung in kW	Hochtarifstrom HT in kWh	Niedertarifstrom NT in kWh	Wirkstrom- gesamtverbrauch in kWh	monatliche Kosten in €
Jan	360	65.300	39.100	65.300	13.829,75 €
Feb	310	55.300	30.000	55.300	9.923,58 €
Mär	360	64.508	30.000	64.508	12.518,70 €
Apr	300	59.780	36.900	59.780	11.592,08 €
Mai	290	69.973	37.600	69.973	13.521,49 €
Jun	310	85.585	41.300	85.585	16.447,72 €
Jul	310	88.803	49.600	88.803	17.064,67 €
Aug	350	83.470	51.700	83.470	16.061,20 €
Sep	340	69.048	41.500	69.048	13.335,98 €
Okt	310	57.678	41.300	57.678	11.207,98 €
Nov	280	54.060	38.100	54.060	10.515,76 €
Dez	390	65.093	40.300	65.093	12.682,35 €
<b>Summe:</b>	<b>3.910</b>	<b>818.598</b>	<b>477.400</b>	<b>818.598</b>	<b>158.701,26 €</b>

## Betriebsüberwachung Filiale Betriebsüberwachung 2006-2014.xlsx

für das Jahr 2013

### 2.2 Gas

#### 2.2.1 Gaslieferungsvertrag

EUV	swb	
Vertrag	1090075	
Vertragsabschluß	19./30.5.94	
max. Wärmemenge		kWh
Tarif gültig ab	01.01.2013	
Arbeitspreis	4,9148	€/kWh
Leistungspreis	0,0550	ct/kWh
Meßpreis	306,7800	€/ a
Brennwert		kWh/m³

Bemerkung :

#### 2.2.2 Gasverbrauch

	Gasverbrauch Dienstbetrieb in m³	in kWh	Gasverbrauch gemäß Monatsrechnung in m³	Gasverbrauch in kWh	Kosten in €	Erstattung Mineralölsteuer in €
Jan	54.205,00	514.120	54.205,00	514.120	32.682,92 €	
Feb	50.059,00	475.039	50.059,00	475.039	30.197,87 €	
Mär	53.931,00	511.416	53.931,00	511.416	32.511,19 €	
Apr	39.910,00	380.939	39.910,00	380.939	24.223,54 €	
Mai	32.243,00	307.037	32.243,00	307.037	19.531,02 €	
Jun	31.433,00	301.797	31.433,00	301.797	19.197,21 €	
Jul	35.867,00	344.473	35.867,00	344.473	21.908,59 €	
Aug	35.698,00	343.474	35.698,00	343.474	21.845,15 €	
Sep	35.826,00	342.549	35.826,00	342.549	21.785,39 €	
Okt	37.797,00	370.940	37.797,00	370.940	23.589,52 €	
Nov	42.151,00	400.036	42.151,00	400.036	25.436,40 €	
Dez	44.386,00	421.851	44.386,00	421.851	26.822,90 €	
<b>Summe :</b>	<b>493.506,00</b>	<b>4.713.671</b>	<b>493.506,00</b>	<b>4.713.671</b>	<b>299.731,70 €</b>	<b>14.885,57 €</b>

**284.846,13 € Gesamtkosten Gas**



# Betriebsüberwachung Filiale Betriebsüberwachung 2006-2014.xlsx

für das Jahr 2013

## 2.3 BHKW

### 2.3.1 Technische Daten

Errichtungsjahr	2003
max. Leistung elektrisch	484 kW
max. Leistung thermisch	660 kWh
Einspeisevergütung Strom	0,0000 €/kWh
Förderung KraftWärmeKopplung	0,0055 €/kWh

Bemerkung :

### 2.3.2 Verbrauch/ Produktion

	Gasverbrauch in m³	Gasverbrauch in kWh	Stromproduktion in kWh	Stromrückspeisung ins öffentliche Netz in kWh	Wärmeproduktion in kWh	Betriebsstunden in h
Jan	28.636,00	276.749	98.000,00	0,00	127.139,00	265
Feb	26.305,00	254.222	88.000,00	0,00	114.252,00	242
Mär	26.012,00	251.390	88.000,00	0,00	116.708,00	241
Apr	29.720,00	287.226	93.000,00	0,00	113.488,00	253
Mai	26.489,00	256.000	82.000,00	0,00	99.628,00	241
Jun	27.513,00	265.896	84.000,00	0,00	95.080,00	242
Jul	33.321,00	322.027	103.000,00	0,00	91.781,00	276
Aug	33.420,00	322.984	104.000,00	0,00	80.011,00	277
Sep	31.283,00	302.331	97.000,00	0,00	99.860,00	152
Okt	33.011,00	319.031	100.000,00	0,00	114.596,00	277
Nov	31.158,00	301.123	93.000,00	0,00	117.758,00	254
Dez	26.178,00	252.994	81.000,00	0,00	104.127,00	213
Summe :	353.046,00	3.411.973	1.111.000,00	0,00	1.274.428,00	2.933

### 2.4.1 Fernwärmelieferungsvertrag

EVU	entfällt
Vertrag	
Vertragsabschluß	
max. Leistung	kW
Tarif gültig ab	
Arbeitspreis	€/MWh
Grundpreis	€/kW a

Bemerkung :

### 2.4.2 Fernwärmeverbrauch

	Fernwärmeverbrauch in MWh	Fernwärmeverbrauch in kWh
Jan	0,00	0
Feb	0,00	0
Mär	0,00	0
Apr	0,00	0
Mai	0,00	0
Jun	0,00	0
Jul	0,00	0
Aug	0,00	0
Sep	0,00	0
Okt	0,00	0
Nov	0,00	0
Dez	0,00	0
Summe :	0,00	0

# Betriebsüberwachung Filiale Betriebsüberwachung 2006-2014.xlsx

für das Jahr 2013

## 2.5 Wasser

### 2.5.1 Wasserlieferungs- und Entwässerungspreise

EUV	swb
Vertrag	A-95318922
Vertragsabschluß	11.11.1983
Tarif gültig ab	01.01.2011
Zählergröße	
Preis für Wasser	1,8500 €/m³
Verrechnungspreis	101,28 €/a
Mehrwertsteuer	7,00 %

Preis für Entwässerung	2,31 €/m³
Bereitstellungskosten/Oberflächen	entfällt €/a

Wasserkosten:	12.853,33 €
Abwasserkosten:	11.390,61 €

(Auf die Entwässerungskosten werden keine MWSt. erhoben.)

### 2.5.2 Wasserverbrauch

	Wasserverbrauch in m³	Entwässerung in m³
Jan	598,00	
Feb	541,00	
Mär	680,00	
Apr	512,00	
Mai	431,00	
Jun	549,00	
Jul	803,00	
Aug	746,00	
Sep	530,00	
Okt	481,00	
Nov	489,00	
Dez	523,00	
Nebenuhr Allende:	10,00	
Summe :	6.893,00	4.931,00

# Betriebsüberwachung Filiale Betriebsüberwachung 2006-2014.xlsx

für das Jahr 2013

3. Wartungskosten

3.1 Wartungskosten betriebstechnischer Anlagen

Betriebstechnische Anlage	Wartungskosten in €	Instandhaltungs-/ Reparaturkosten in €	Gesamtkosten in €
2 Rolltreppen	3.355,80	0,00	3.355,80
Abluft- u. RLT-Anlage		0,00	0,00
Aufzugsanlagen 80/1350-8	14.898,09	3.590,28	18.488,37
BHKW - Anlagen	7.280,89	2.303,42	9.584,31
Steuerspannungsanlage			0,00
Brikettieranlage	2.261,00	2.918,07	5.179,07
Diverse Kasino-Automaten			0,00
Druckluftanlage	1.535,10	2.123,71	3.658,81
Fassadenbefahranlagen Nr. 97319	928,20	3.933,19	4.861,39
Gaswarnanlage			0,00
Hebebühnen Nr. F 8022 + F 8023			0,00
Heizungs-, Lüftungs- u. Wasseranl.	2.631,69	33.967,35	36.599,04
Kälteanlagen Küche			0,00
Kältetechnische Anlagen	7.596,81	22.842,59	30.439,40
Kühlturm	7.211,40	558,07	7.769,47
Kraftbet. Fenster, Türen, Tore, Schlei	963,90	6.351,86	7.315,76
Mittel-, Niedersp., Sicherheitsbel.-A	13.357,75		13.357,75
MSR-Technik (1.+2. OG)u.VA, San	29.054,89	0,00	29.054,89
Pumpen Abw., Druckerh.-+Sprinkler	3.066,25	946,76	4.013,01
Regelungstechnische Anlagen, JCI	46.806,28	368,90	47.175,18
RLT-Anlage Maschinenköhl., Regle	3.332,00		3.332,00
Rohrpostanlage	674,40	252,04	926,44
Wasseraufbereitungsanlagen	3.209,38	12.824,74	16.034,12
Sicherheitsbeleuchtung			0,00
Revision NS-Listungsschalter	11.698,18		11.698,18
TÜV-Prüf. für 8 Aufzüge	447,44		447,44
TÜV-Prüf. (Garage, Aufz. (WG), Gaswarn)			0,00
Mithilfe TÜV-Prüfung Fahrtreppen			0,00
Rauch- u. Wärmeabzugsanl. TH01	293,04		293,04
Scherenhubtische	171,72		171,72
TÜV-Prüf. für Fahrtreppen	928,20		928,20
Mithilfe TÜV-Prüfung Fahrtreppen			0,00
Brandschutzanlage			0,00
Hilfe für TÜV-Prüf. Rolltreppen	325,10		325,10
TÜV-Prüf. CO-Warnanlage			0,00
Hilfe für TÜV-Prüf. Fassadenaufzüge	326,06		326,06
Heizkesselanlage			0,00
Hilfe für TÜV Prüf. Aufzüge			0,00
Dekra Prüfung Brandschutzklappen			0,00
Hilfe TÜV Prüfung Druckluftanlage			0,00
TÜV Prüfung Fassadenaufzüge			0,00
UVV Prüfung Toranlagen	405,79		405,79
TÜV Prüfung Druckluftanlage	268,44		268,44
TÜV Prüfung Druckbehälter	339,94		339,94
Hilfe Prüfung Druckbehälter u. Rep			0,00
TÜV Prüfung Tiefgarage			0,00
<b>Summe :</b>	<b>163.367,74</b>	<b>92.980,98</b>	<b>256.348,72</b>

Betriebsüberwachung Filiale Betriebsüberwachung 2006-2014.xlsx

für das Jahr 2014

gemäß DB 2-21

## Inhaltsverzeichnis

1.	Gebäudedaten
2.	Energiebilanz
2.1	Strom (EVU)
2.1.1	Stromlieferungsvertrag
2.1.2	Stromverbrauch
2.2	Gas
2.2.1	Gaslieferungsvertrag
2.2.2	Gasverbrauch
2.3	BHKW
2.3.1	Technische Daten
2.3.2	Verbrauch / Produktion
2.4	Fernwärme
2.4.1	Fernwärmelieferungsvertrag
2.4.2	Fernwärmeverbrauch
2.5	Wasser
2.5.1	Wasserlieferungs- und Entwässerungspreise
2.5.2	Wasserverbrauch
3.	Wartung
3.1	Wartungskosten betriebstechnischer Anlagen
3.2	Wartungskosten sicherheitstechnischer Anlagen

## 1. Gebäudedaten

Hauptnutzfläche:	m <sup>2</sup>	(mit Wohnung)
	8.263,68 m <sup>2</sup>	(ohne Wohnung)
Anschlußleistungen:		
Fernwärme:	0,00 kW	
	#DIV/0! W/m <sup>2</sup> HNF	
Elektrische Leistung	kW	
	W/m <sup>2</sup> HNF	

# Betriebsüberwachung Filiale Betriebsüberwachung 2006-2014.xlsx

für das Jahr 2014

2. Energiebilanz

2.1 Strom

2.1.1 Stromlieferungsvertrag

EUV	mainova	
Vertrag	ZBe	
Vertragsabschluß		
Tarif gültig ab		
Monatsleistungspreis		€/kW und Jahr
Arbeitspreis		€/kWh
Leistungspreis		€/kW/a
Meßpreis		€/Monat
Stromsteuer ab 01.01.2001		€/kWh

Bemerkung: Vertragsdaten liegen beim SZ Be vor.

2.1.2 Stromverbrauch

	Max. Leistung in kW	Hochtarifstrom HT in kWh	Niedertarifstrom NT in kWh	Wirkstrom- gesamtverbrauch in kWh	monatliche Kosten in €
Jan	280	60.721		60.721	9.612,42 €
Feb	300	56.461		56.461	9.075,26 €
Mär	310	66.513		66.513	10.625,51 €
Apr	310	61.701		61.701	9.835,16 €
Mai	310	66.095		66.095	10.482,22 €
Jun	310	74.671		74.671	11.606,63 €
Jul	330	100.338		100.338	15.152,32 €
Aug	400	84.815		84.815	13.763,44 €
Sep	400	72.470		72.470	11.700,37 €
Okt	400	64.468		64.468	10.667,50 €
Nov	280	54.060		54.060	10.515,76 €
Dez	390	65.093		65.093	12.682,35 €
<b>Summe:</b>	<b>4.020</b>	<b>827.406</b>	<b>0</b>	<b>827.406</b>	<b>135.718,94 €</b>

# Betriebsüberwachung Filiale Betriebsüberwachung 2006-2014.xlsx

für das Jahr 2014

2.2 Gas

2.2.1 Gaslieferungsvertrag

EVU	swb	
Vertrag	1090075	
Vertragsabschluß	19./30.5.94	
max. Wärmemenge		kWh
Tarif gültig ab	01.01.2013	
Arbeitspreis	4,9148	€/kWh
Leistungspreis	0,0550	ct/kWh
Meißpreis	306,7800	€/ a
Brennwert		kWh/m³

Bemerkung :

2.2.2 Gasverbrauch

	Gasverbrauch Dienstbetrieb in m³	in kWh	Gasverbrauch gemäß Monatsrechnung in m³	Gasverbrauch in kWh	Kosten in €	Erstattung Mineralölsteuer in €
Jan	55.007,00	523.222	55.007,00	523.222	33.260,99 €	Erstattung erst März/April 2015
Feb	43.668,00	415.154	43.668,00	415.154	26.394,57 €	
Mär	40.249,00	383.665	40.249,00	383.665	24.397,74 €	
Apr	31.741,00	302.719	31.741,00	302.719	19.255,77 €	
Mai	31.982,00	304.370	31.982,00	304.370	19.361,66 €	
Jun	30.985,00	298.036	30.985,00	298.036	18.958,35 €	
Jul	33.662,00	324.211	33.662,00	324.211	20.621,75 €	
Aug	28.941,00	279.050	28.941,00	279.050	17.753,56 €	
Sep	33.468,00	321.605	33.468,00	321.605	20.455,23 €	
Okt	34.410,00	329.410	34.410,00	329.410	20.951,94 €	
Nov	38.718,00	369.072	38.718,00	369.072	23.469,88 €	
Dez	48.703,00	462.975	48.703,00	462.975	29.434,70 €	
<b>Summe :</b>	<b>451.534,00</b>	<b>4.313.489</b>	<b>451.534,00</b>	<b>4.313.489</b>	<b>274.316,14 €</b>	<b>0,00 €</b>

**274.316,14 € Gesamtkosten Gas**

# Betriebsüberwachung Filiale Betriebsüberwachung 2006-2014.xlsx

für das Jahr 2014

## 2.3 BHKW

### 2.3.1 Technische Daten

Errichtungsjahr	2003
max. Leistung elektrisch	484 kW
max. Leistung thermisch	660 kW
Einspeisevergütung Strom	0,0000 €/kWh
Förderung KraftWärmeKopplung	0,0055 €/kWh

Bemerkung :

### 2.3.2 Verbrauch/ Produktion

	Gasverbrauch in m³	Gasverbrauch in kWh	Stromproduktion in kWh	Stromrückspeisung ins öffentliche Netz in kWh	Wärmeproduktion in kWh	Betriebsstunden in h
Jan	24.924,00	237.075	95.000,00	0,00		266
Feb	27.103,00	257.670	83.000,00	0,00		192
Mär	27.753,00	264.550	84.000,00	0,00		253
Apr	26.588,00	253.574	78.000,00	0,00		239
Mai	27.173,00	258.652	81.000,00	0,00		242
Jun	27.964,00	268.979	83.000,00	0,00		242
Jul	32.065,00	308.830	95.000,00	0,00		277
Aug	25.621,00	247.039	74.000,00	0,00		235
Sep	30.836,00	296.154	92.000,00	0,00		265
Okt	31.164,00	298.336	91.000,00	0,00		268
Nov	28.152,00	268.354	86.000,00	0,00		241
Dez	27.710,00	263.414	86.000,00	0,00		229
<b>Summe :</b>	<b>337.053,00</b>	<b>3.222.627</b>	<b>1.028.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2.949</b>

### 2.4.1 Fernwärmelieferungsvertrag

EVU	entfällt
Vertrag	
Vertragsabschluß	
max. Leistung	kW
Tarif gültig ab	
Arbeitspreis	€/MWh
Grundpreis	€/kW a

Bemerkung :

### 2.4.2 Fernwärmeverbrauch

	Fernwärmeverbrauch in MWh	Fernwärmeverbrauch in kWh
Jan	0,00	0
Feb	0,00	0
Mär	0,00	0
Apr	0,00	0
Mai	0,00	0
Jun	0,00	0
Jul	0,00	0
Aug	0,00	0
Sep	0,00	0
Okt	0,00	0
Nov	0,00	0
Dez	0,00	0
<b>Summe :</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>

# Betriebsüberwachung Filiale Betriebsüberwachung 2006-2014.xlsx

für das Jahr 2014

3. Wartungskosten

3.1 Wartungskosten betriebstechnischer Anlagen

Betriebstechnische Anlage	Wartungskosten in €	Instandhaltungs-/ Reparaturkosten in €	Gesamtkosten in €
2 Rolltreppen	3.355,80		3.355,80
Abluft- u. RLT-Anlage	293,04		293,04
Aufzugsanlagen 80/1350-8	14.394,19	1.093,33	15.487,52
BHKW - Anlagen	6.041,14	12.746,29	18.787,43
Steuerspannungsanlage			0,00
Brikettieranlage		5.557,68	5.557,68
Diverse Kasino-Automaten			0,00
Druckluftanlage	1.535,10	1.266,87	2.801,97
Fassadenbefahranlagen Nr. 97319	1.856,40	216,04	2.072,44
Gaswarnanlage	252,58		252,58
Hebebühnen Nr. F 8022 + F 8023			0,00
Heizungs-, Lüftungs- u. Wasseranlagen		13.307,01	13.307,01
Kälteanlagen Küche			0,00
Kältetechnische Anlagen	7.810,09	10.861,67	18.671,76
Kühlturm	4.378,54	637,97	5.016,51
Kraftbet.Fenster,Türen,Tore,Schlei	963,90	519,56	1.483,46
Mittel-,Niedersp.-,Sicherheitsbel.-A	770,98		770,98
MSR-Technik (1.+2. OG)u.VA, San	9.128,72		9.128,72
Pumpen Abw.,Druckerh.-+Sprinkler	1.503,78	583,75	2.087,53
Regelungstechnische Anlagen, JCI	35.648,01	3.837,40	39.485,41
RLT-Anlage Maschinenkühl., Regle	3.332,00		3.332,00
Rohrpostanlage	674,40		674,40
Wasseraufbereitungsanlagen	3.209,06	11.018,03	14.227,09
Sicherheitsbeleuchtung	2.272,90	6.163,52	8.436,42
Revision NS-Listungsschalter			0,00
TÜV-Prüf. für 8 Aufzüge			0,00
TÜV-Prüf. (Garage,Aufz.(WG),Gaswarn)			0,00
Mithilfe TÜV-Prüfung Fahrtreppen			0,00
Rauch- u. Wärmeabzugsanl. TH01,TH02			0,00
Scherenhubtische	171,72		171,72
TÜV-Prüf. für Fahrtreppen			0,00
Mithilfe TÜV-Prüfung Fahrtreppen			0,00
Brandschutzanlage		2.056,04	2.056,04
Hilfe für TÜV-Prüf. Rolltreppen			0,00
TÜV-Prüf. CO-Warnanlage			0,00
Hilfe für TÜV-Prüf. Fassadenaufzüge	335,58		335,58
Heizkesselanlage	2.037,28		2.037,28
Hilfe für TÜV Prüf.Aufzüge			0,00
Dekra Prüfung Brandschutzklappen			0,00
Hilfe TÜV Prüfung Druckluftanlage			0,00
TÜV Prüfung Fassadenaufzüge	447,44		447,44
UVV Prüfung Toranlagen	368,90		368,90
TÜV Prüfung Druckluftanlage	215,10		215,10
TÜV Prüfung Druckbehälter			0,00
Prüfung Brandschutzklappen	702,10		702,10
TÜV Prüfung Tiefgarage			0,00
<b>Summe :</b>	<b>101.698,75</b>	<b>69.865,16</b>	<b>171.563,91</b>