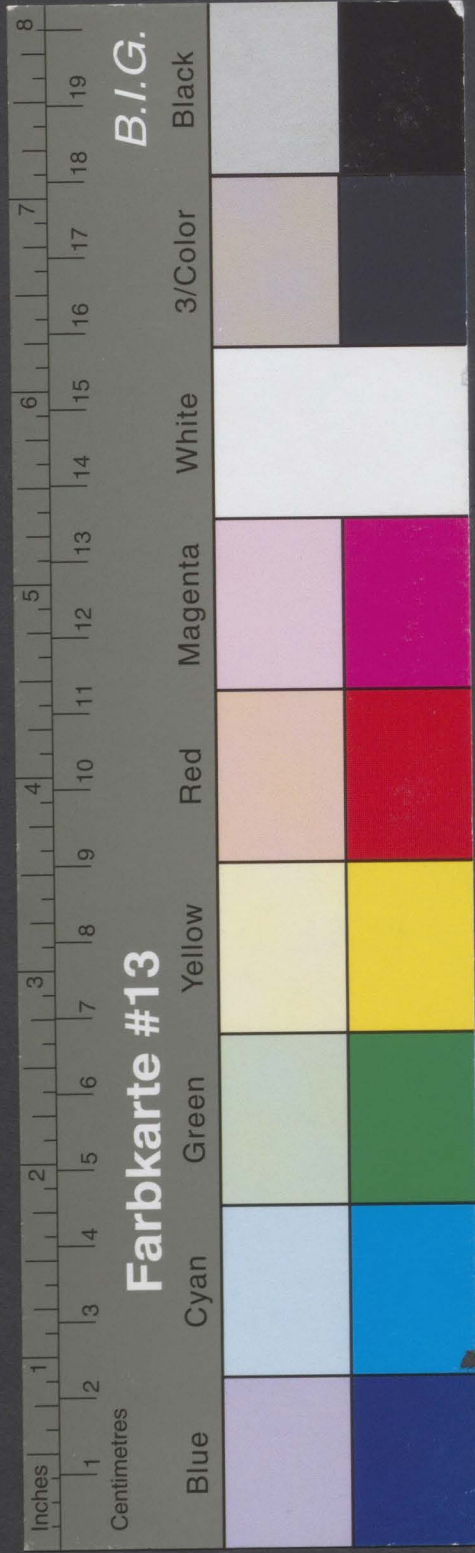


Kreisarchiv Stormarn B 65

Kreisarchiv Stormarn

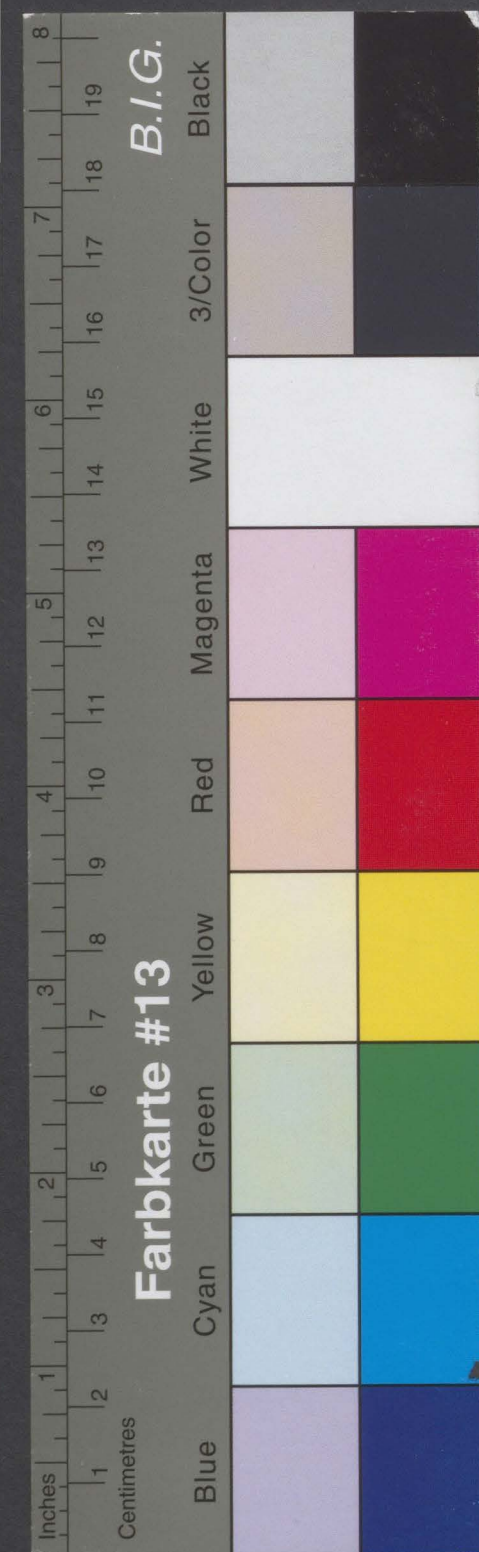
Bestand B65

169



Kreisarchiv Stormarn B 65



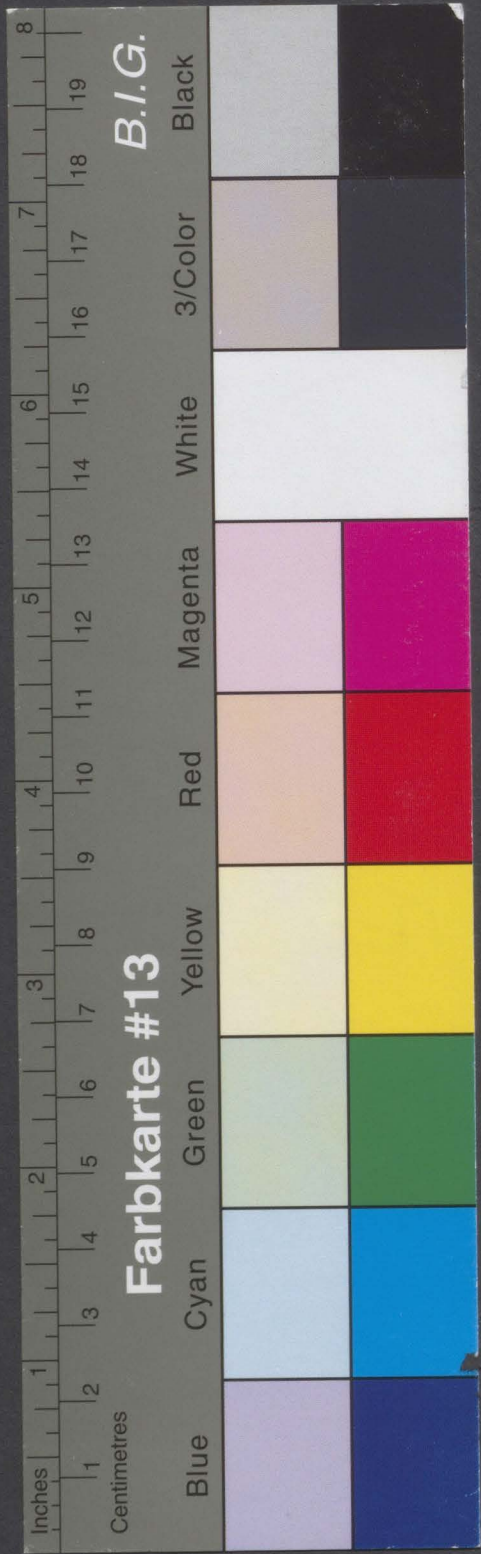


Kreisarchiv Stormarn B 65

ABSCHLUSSBERICHT

über die Raumlufmessungen in Kellerräumen von Häusern
auf und außerhalb der Altablagerung Nr. 78 in Barsbüttel,
Kreis Stormarn, sowie Außenluftmessungen innerhalb und
außerhalb des Altablagerungsbereiches

Berlin, den 22.05.87



Kreisarchiv Stormarn B 65

ABSCHLUSSBERICHT

über die Raumlufmessungen in Kellerräumen von Häusern
auf der Altablagerung Nr. 78 (Kreis Stormarn) sowie
Außenlufmessungen innerhalb und außerhalb des Altab-
lagerungsbereiches

Auftraggeber: Kreis Stormarn
Umweltamt
2060 Bad Oldeslohe

Auftragsschreiben: vom 23.03.87

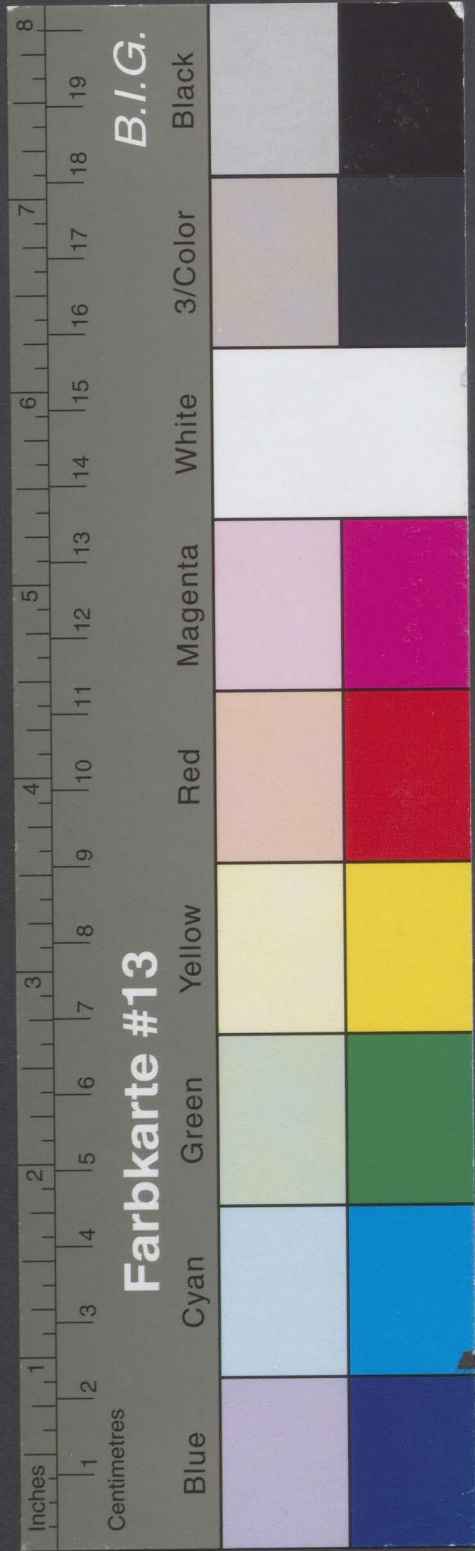
Untersuchungsobjekt: Altablagerung Nr. 78 in Barsbüttel,
Kreis Stormarn

Untersuchte
Parameter: CH₄, CO₂, O₂, BTX, Benzolhomologe
und leichtflüchtige halogenierte
Kohlenwasserstoffe in der Kellerraumluf
und in der Außenluft

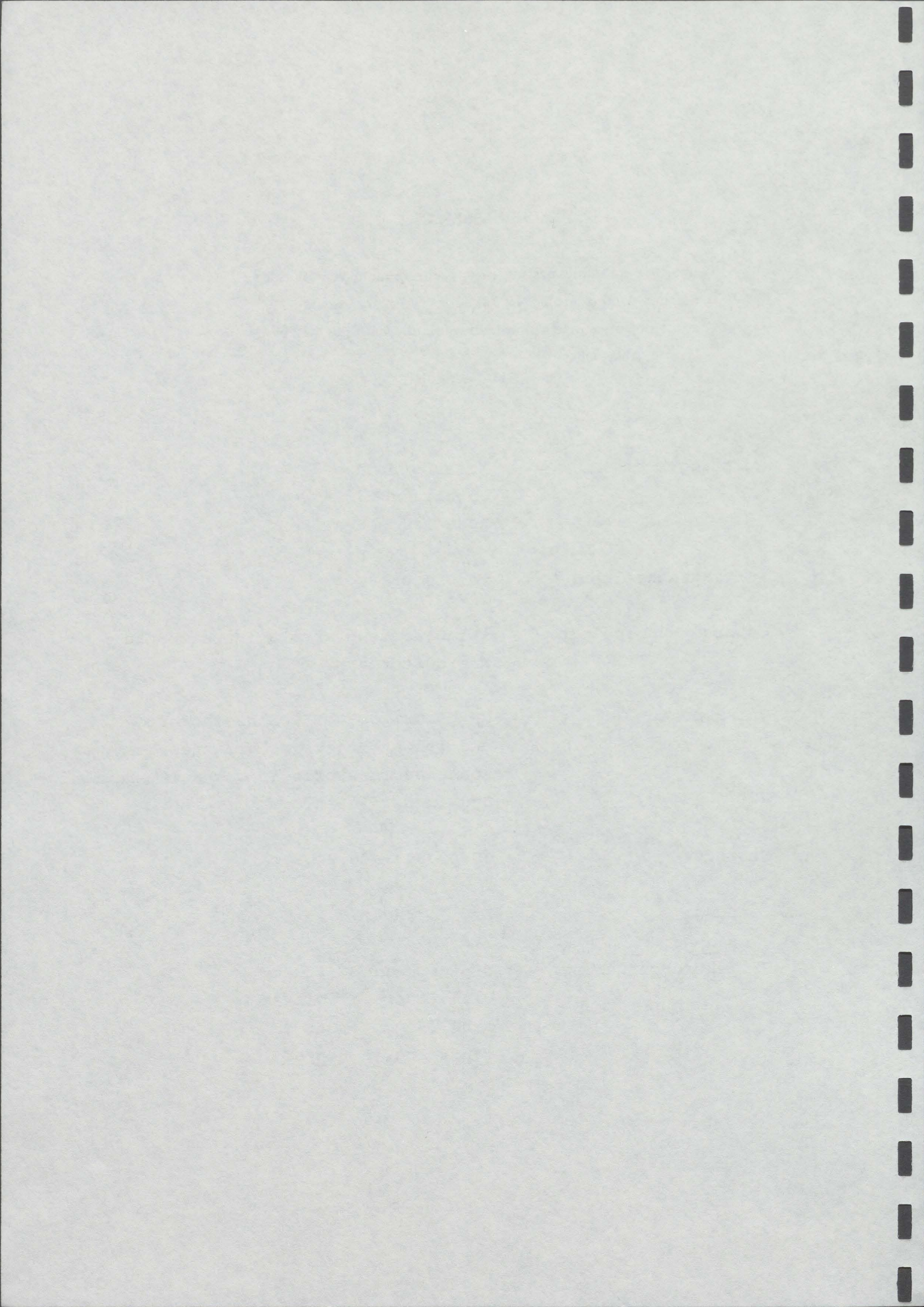
Meßzeit: 30.03.87 - 03.04.87

Leitung: Dr. J. Jager

Projektdurchführung: Dipl.-Chem. G. Pflug
Dipl.-Chem. M. Wilken
cand. Ing. Z. Sarac
cand. Ing. M. Beyer



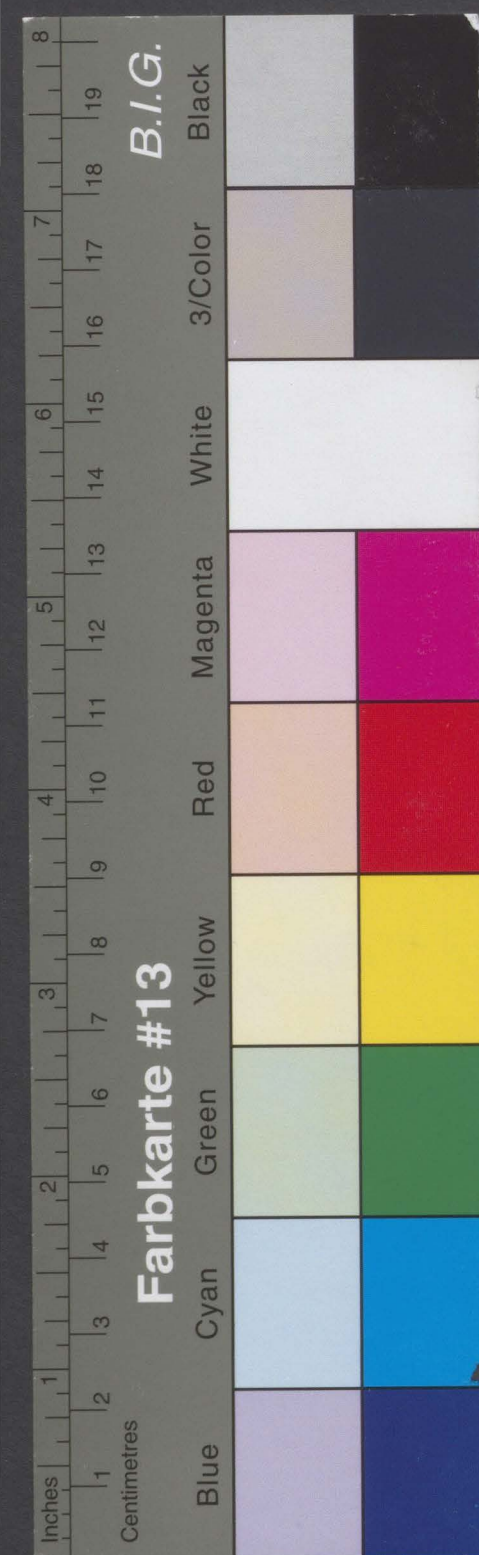
Kreisarchiv Stormarn B 65



4

Inhaltsverzeichnis

1.	Aufgabenstellung und Zielsetzung	1
2.	Durchführung der Messungen	3
3.	Probennahme	5
4.	Analytik	6
5.	Meßergebnisse	9
6.	Zusammenfassung der Meßergebnisse	87
7.	Diskussion der Meßergebnisse	91



Kreisarchiv Stormarn B 65

- 1 -

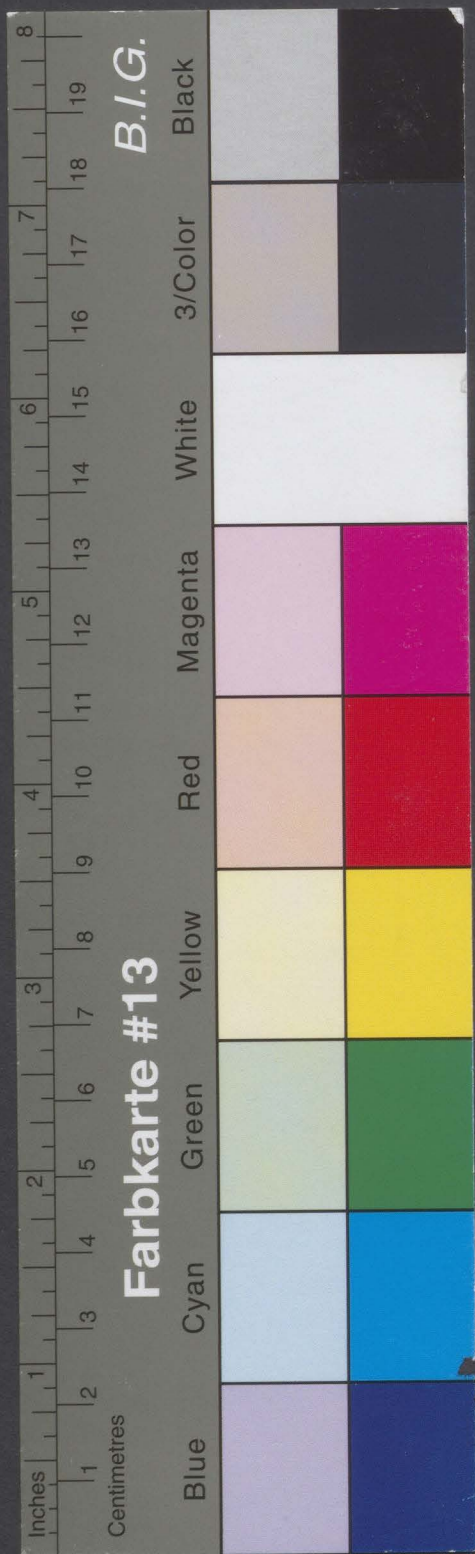
1. Aufgabenstellung und Zielsetzung

Bei der Altablagerung Nr. 78 in Barsbüttel handelt es sich um eine ehemalige Abfalldéponie, die heute mit Ausnahme einer Grünanlage dicht besiedelt ist. Auf dem mit Füllboden abgedeckten Déponiegelände wurden ca. 140 Wohnhäuser sowie einige Gewerbebetriebe errichtet. Aufgrund der vom Kreis Stormarn durchgeführten Gefährdungsabschätzung sind Sanierungsuntersuchungen durchzuführen.

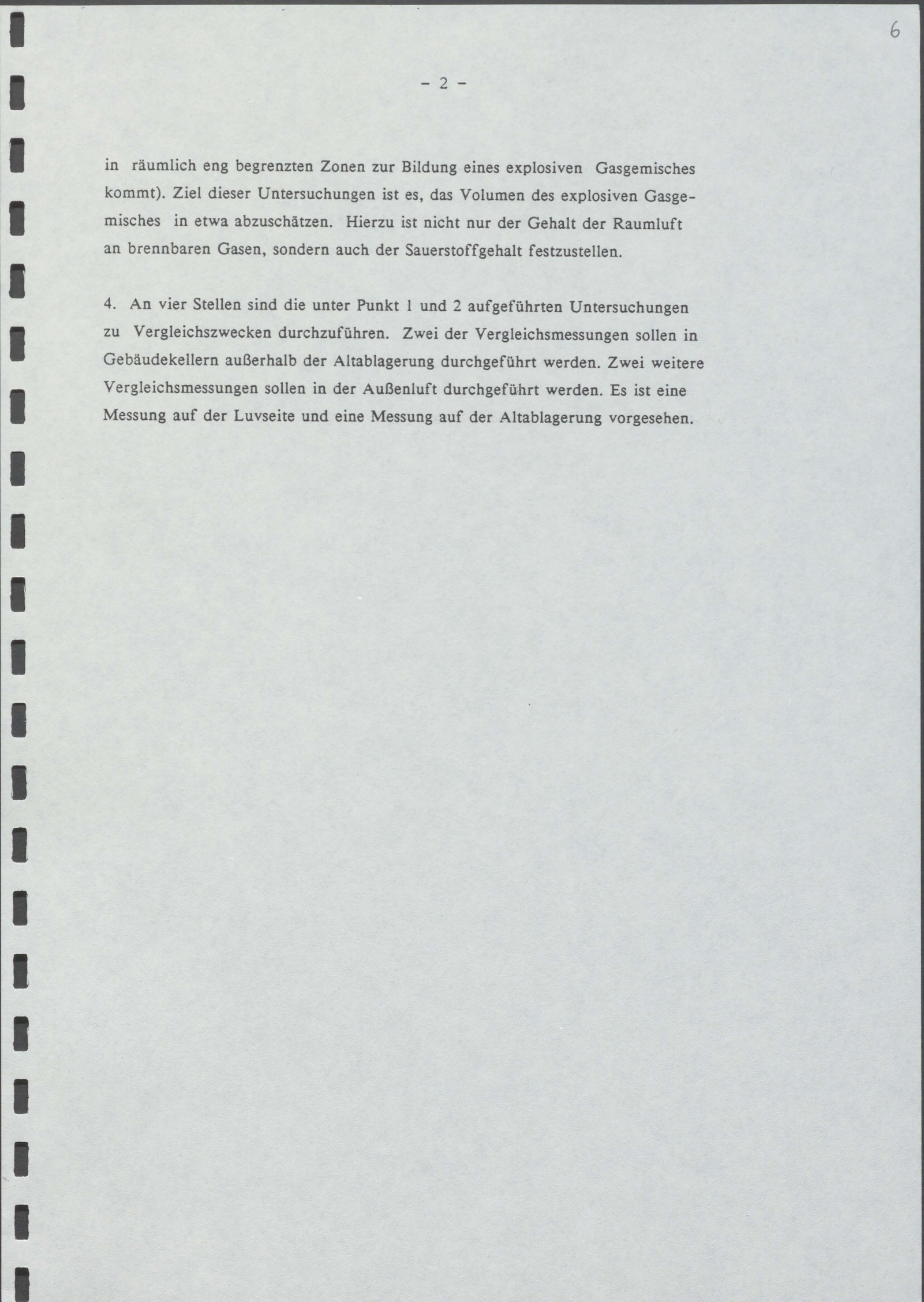
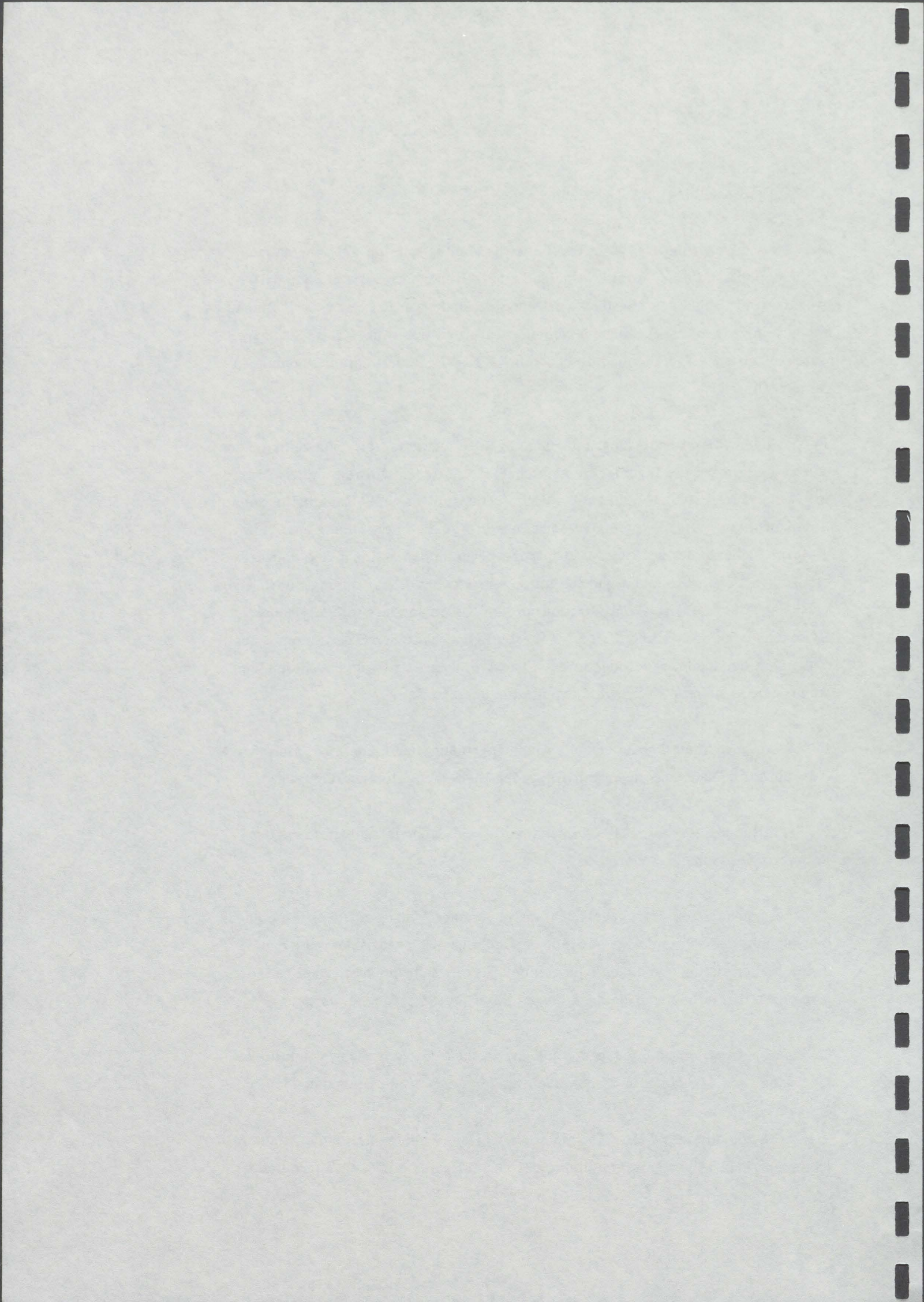
Im Rahmen dieser Sanierungsuntersuchungen beauftragte das Umweltamt des Kreises Stormarn die Ingenieurgemeinschaft Technischer Umweltschutz Berlin in Kellerräumen von Wohnhäusern Raumluftmessungen und Raumluftbeprobungen durchzuführen. Anlaß dieser Untersuchungen war die Feststellung, daß in einigen Kellern der auf der Altablagerung befindlichen Häuser Déponiegase eindringen. Die Messungen wurden mit einem Exwarn-Gerät durchgeführt. Hier-nach lag die Methangaskonzentration in der Kellerraumluft dieser Häuser zwischen 0,05 Vol.-% und 1,90 Vol.-%. Lediglich bei einer Gasentnahme aus Rissen in der Kellerwand oder in der Fuge zwischen Estrich und Kelleraußen-wand wurden höhere Methangaskonzentrationen gemessen.

In 17 ausgewählten Gebäuden sollten von Ingenieurgemeinschaft Technischer Umweltschutz Nachmessungen mit folgender Zielsetzung durchgeführt werden.

1. Ermittlung des Methan-, Kohlendioxid- und Sauerstoffgehaltes in der Raumluft der Gebäudekeller,
 2. Überprüfung, ob und gegebenenfalls in welcher Menge mit dem Déponiegas Benzol und dessen Homologe sowie leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe in die Kellerraumluft gelangen. Im Déponiegas aus 3 Brunnen sind bei ca. 30 Vol.-% Methan erhebliche Beimengungen dieser Stoffe gefunden worden.
 3. Überprüfung, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang sich in unmittelba-rer Nähe von Leckagen in Kelleraußenwänden oder Kellerfußböden explosive Gasgemische bilden.
- (Bei Einströmen eines $\text{CH}_4\text{-CO}_2$ -Gemisches in die Kellerräume ist nicht auszu-schließen, daß es vor Durchmischung des Déponiegases mit der Kellerraumluft

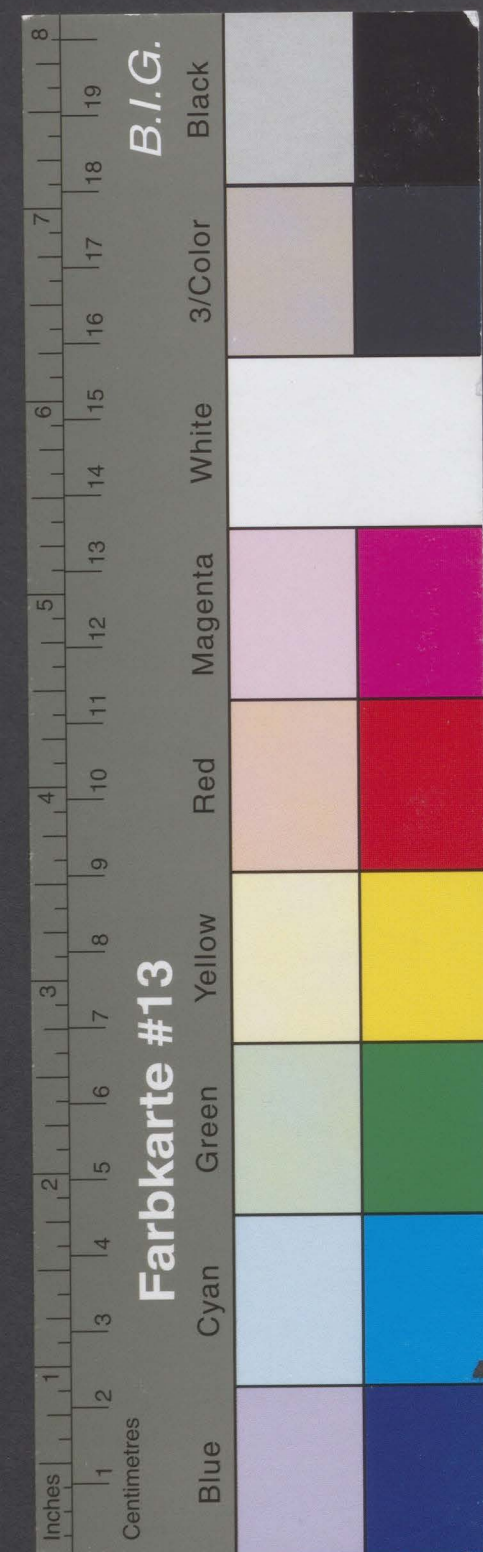


Kreisarchiv Stormarn B 65



in räumlich eng begrenzten Zonen zur Bildung eines explosiven Gasgemisches kommt). Ziel dieser Untersuchungen ist es, das Volumen des explosiven Gasgemisches in etwa abzuschätzen. Hierzu ist nicht nur der Gehalt der Raumluft an brennbaren Gasen, sondern auch der Sauerstoffgehalt festzustellen.

4. An vier Stellen sind die unter Punkt 1 und 2 aufgeführten Untersuchungen zu Vergleichszwecken durchzuführen. Zwei der Vergleichsmessungen sollen in Gebäudekellern außerhalb der Altablagerung durchgeführt werden. Zwei weitere Vergleichsmessungen sollen in der Außenluft durchgeführt werden. Es ist eine Messung auf der Luvseite und eine Messung auf der Altablagerung vorgesehen.



Kreisarchiv Stormarn B 65

2. Durchführung der Messungen

In 15 zuvor vom Auftraggeber ausgewählten und auf der Altablagerung Nr. 78 in Barsbüttel befindlichen Häusern wurde in der Woche vom 30.03. - 03.04.87 nach einem vorgesehenen Meßprogramm in jedem Kellerraum mit Hilfe von tragbaren Detektoren der Gehalt an CH_4 , CO_2 und O_2 in der Raumluft bestimmt.

Dazu wurden vor Beginn der Messung die Fenster und Türen der Kellerräume geschlossen und der Konzentrationsverlauf der oben angeführten Stoffe etwa 10 Minuten lang in der Raummitte verfolgt.

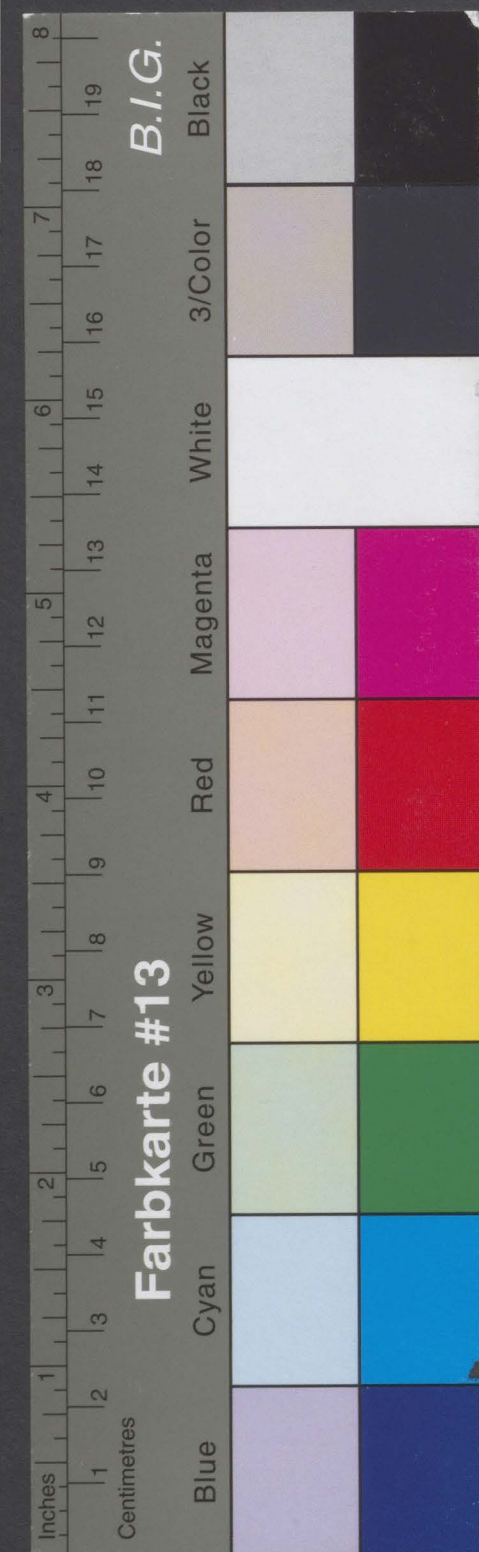
Im Kellerraum mit der höchsten gemessenen Konzentration an Methan wurde anschließend über etwa 1 Stunde Raumluft an einem speziellen Adsorptionsmaterial (XAD-2) zur Untersuchung der Spurenstoffe gesammelt.

Während der Zeit der Raumluftprobennahme wurden Böden und Wände der untersuchten Räume auf Methanleckagen untersucht.

In einem weiteren Untersuchungsprogramm wurden Vergleichsmessungen durchgeführt. Hierzu wurde ebenfalls die Kellerraumluft von zwei Häusern außerhalb des Altlastenbereich auf Konzentrationen an CH_4 , CO_2 , O_2 und o.g. Spurenkomponenten untersucht. Weiterhin wurde die Außenluft an einer Meßstelle auf der Altablagerung und an einer zweiten Meßstelle außerhalb der Altablagerung gemessen und beprobt. Diese Meßstelle lag auf der Luvseite der Altablagerung. Die vier Vergleichsmessungen wurden zeitgleich am 03.04.87 durchgeführt. Im einzelnen wurden folgende Meßobjekte gemessen und beprobt:

1. Kellerraumluft in den Häusern auf der Altablagerung Nr. 78:

- Weidenweg 8
- Weidenweg 24
- Weidenweg 10a
- Weidenweg 12a
- Erlenring 5
- Erlenring 19
- Erlenring 17
- Erlenring 15



Kreisarchiv Stormarn B 65

- 4 -

Lindenweg 3a
Erlenring 10
Erlenring 6
Erlenring 14
Erlenring 12
Erlenweg 21
An der Barsbeck 27b

2. Kellerraumluf in Häusern außerhalb der Altablagerung Nr. 78:

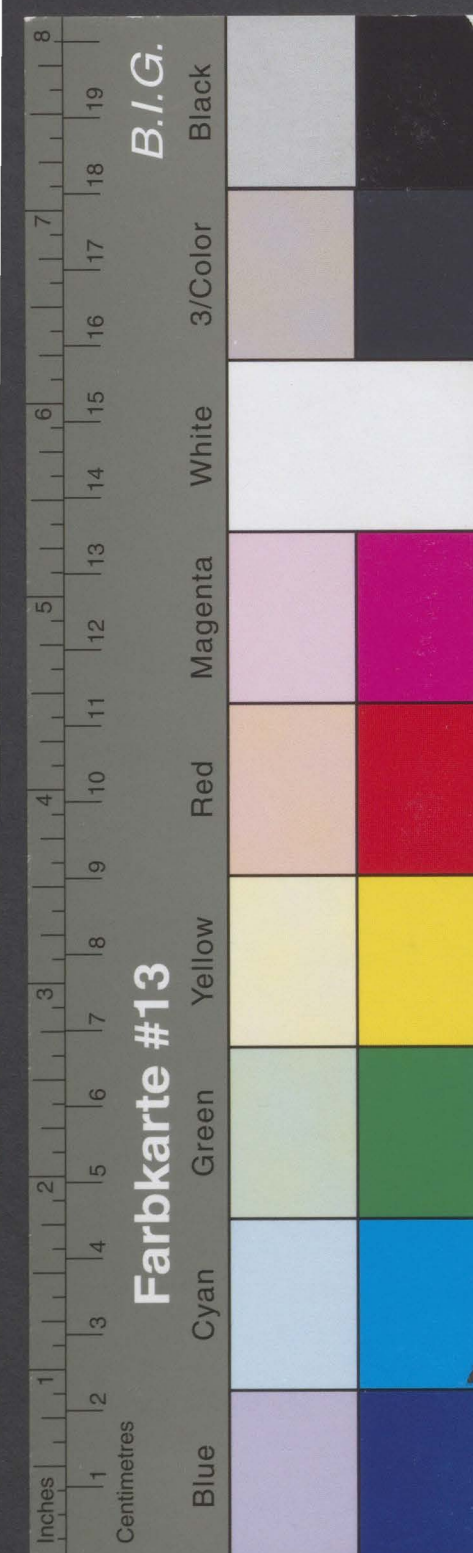
Zum Ehrenhain 16
Zum Ehrenhain 36

3. Außenluft (bodennahe Luft) innerhalb der Altablagerung Nr. 78,
Ortsbezeichnung: 50 m westlich des Hauses Weidenweg 8

4. Außenluft (bodennahe Luft) außerhalb der Altablagerung Nr. 78 (in Nord-
ostrichtung), Ortsbezeichnung: 80 m östlich von Haus Achternberg 32 b

Die Auswahl dieser Meßstelle erfolgte nach vorgegebener Windrichtung (NO/O),
d.h. mit dem Ziel Immissionen von Deponiegas an dieser Meßstelle zu vermei-
den.

Die genaue Ortslage der Untersuchungsobjekte sowie der Zeitraum der Messung
und Beprobung ist dem Berichtsteil Meßergebnisse zu entnehmen.



Kreisarchiv Stormarn B 65

3. Probennahme

Die Bestimmung und Quantifizierung der Hauptgaskomponenten erfolgte mit tragbaren CH_4 -, CO_2 - und O_2 -Monitoren. Die Messungen wurden in der Raummitte durchgeführt.

Zur Bestimmung der Spurenkomponenten wurde etwa 1 m^3 Raumluft über zuvor speziell gereinigtes XAD-2-Adsorptionsmaterial geleitet. Zur Quantifizierung wurde jede XAD-2-Kartusche vor Beginn der Messung mit inneren Standards dotiert.

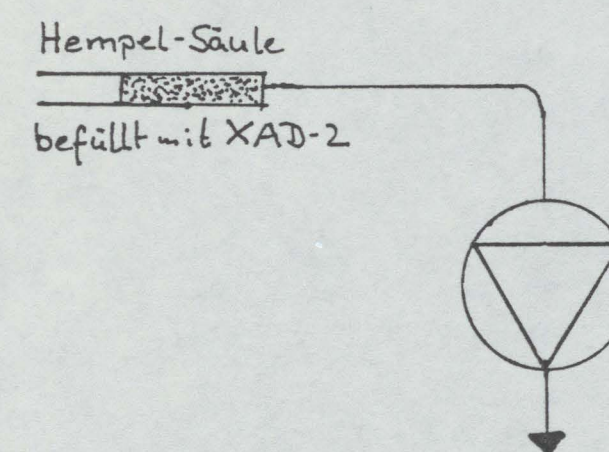
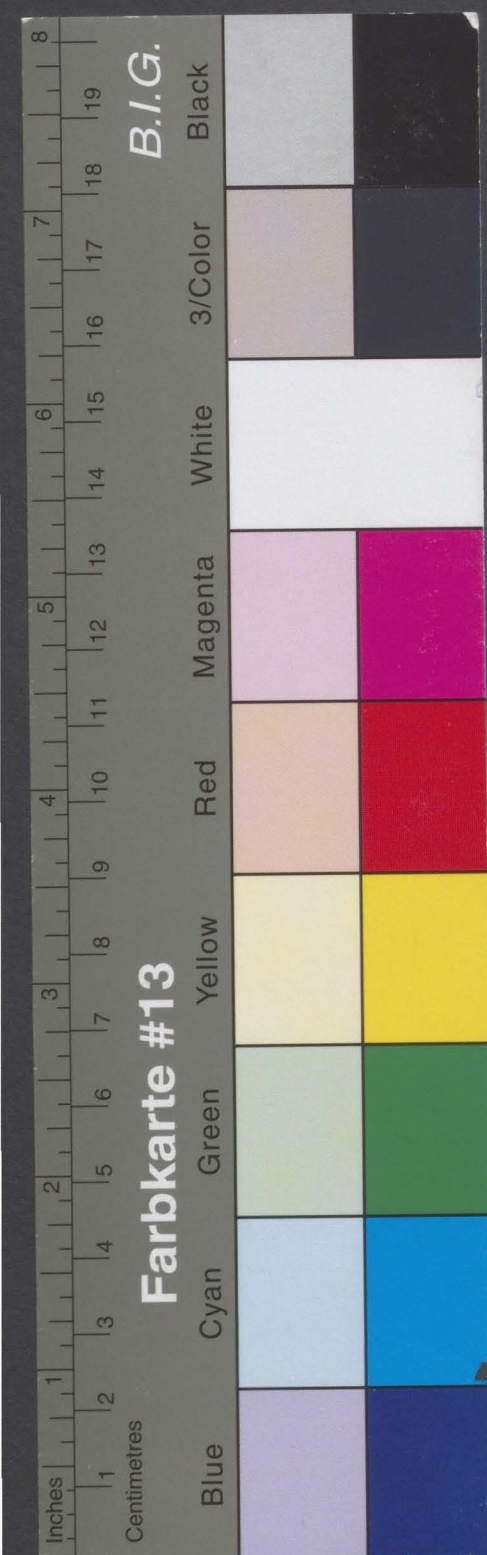


Abb. 1: Schematische Darstellung der Probenahmeapparatur

Zur Bestimmung der Spurenkomponenten in der Außenluft wurde etwa 15 m^3 abgesaugt. Die Absaugung erfolgte in 1 m Höhe über dem Boden. Die Messung auf Methan-, Kohlendioxid- und Sauerstoffkonzentrationen wurden ebenfalls in dieser Höhe durchgeführt.

Die Untersuchungen auf Methan-Leckagen in Kellerfußböden und Kellerwänden erfolgte zeitgleich zur Raumluftbeprobung. Insbesondere wurden von Hausbewohnern ehemals bekannte und inzwischen abgedichtete Leckagen (Risse und Wasserrohrdichtungen) gezielt untersucht.



Kreisarchiv Stormarn B 65

4. Analytik

Die Messung der Methankonzentration erfolgte mit einem tragbaren, kommerziell erhältlichen FID (Flammenionisationsdetektor). Die Raumluft wird über eine batteriebetriebene Pumpe mit einem konstanten Volumenstrom dem Detektor zugeführt.

Die Messung der CO₂- und O₂-Konzentrationen erfolgte ebenfalls mit einem tragbaren, kommerziell erhältlichen Gerät, welches mit entsprechenden Meßzellen ausgestattet ist. Die Raumluft wird wie beim FID mit Hilfe einer batteriebetriebenen Pumpe den Meßzellen zugeführt.

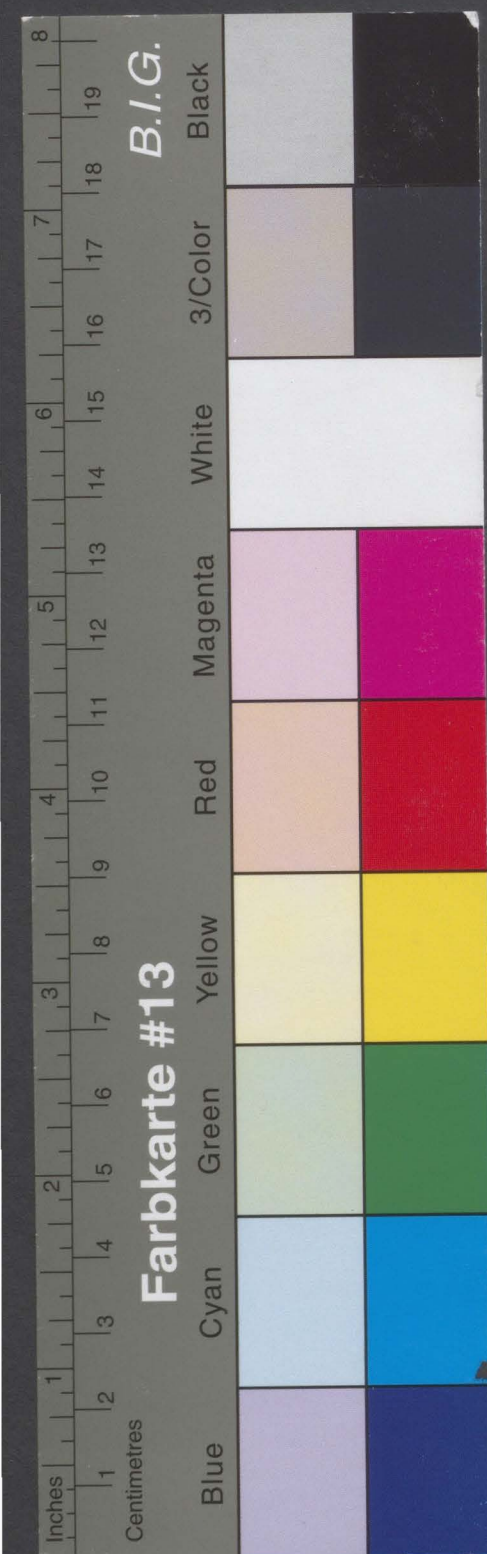
Die Eichung der Meßgeräte erfolgte mit entsprechenden Eichgasen im Labor. Die Meßbereiche und Nachweisgrenzen der Geräte sind im einzelnen:

Gaskomponente	Meßbereich (Vol.-%)	Nachweisgrenze (Vol.-%)
Methan	0,0001 - 0,1000	0,0010
Kohlendioxid	0,1 - 100	0,10
Sauerstoff	0,1 - 25	0,10

Die Nachweisgrenze für Methan wurde aus analytischen Gründen (bei Konzentrationen kleiner als 0,0010 Vol.-% ist eine Meßverfälschung durch Spurenkomponenten in der Raumluft möglich) auf 0,0010 Vol.-% festgelegt.

Die an XAD-2 angereicherten Benzolhomologe und halogenierten Kohlenwasserstoffe wurden im Labor mit Hilfe eines Inertgasstromes thermisch desorbiert und mit gaschromatographischen Methoden auf die einzelnen Komponenten untersucht.

Als Detektoren für die gaschromatographische Analyse wurden Flammenionisationsdetektor (FID) und Elektroneneinfangdetektor (ECD) verwendet. Die Trennung der Komponenten erfolgte auf Hochleistungskapillaren (Fused Silica, crosslinked). Zur Überprüfung wurden von ausgewählten Proben massenspektro-



Kreisarchiv Stormarn B 65

metrische Kontrolluntersuchungen durchgeführt.

Die Nachweisgrenzen der untersuchten Komponenten lagen im einzelnen bei:

Benzol:	1 ug/m ³	Raumluft
Toluol:	1 ug/m ³	"
Xylole:	1 ug/m ³	"
Alkylbenzole:	1 ug/m ³	"
Halogenkohlenwasserstoffe	10 ng/m ³	"

Folgende Substanzen wurden in den Raumluftproben analysiert:

Benzol

Toluol

Xylole

Alkylbenzole

Halogenkohlenwasserstoffe:

Chlormethan

Dichlormethan

Chloroform

Tetrachlormethan

Brommethan

Bromdichlormethan

Dibromchlormethan

Tribrommethan

Trichlorfluormethan

Vinylchlorid

Butylchlorid

Allylchlorid

tert. Butylchlorid

2-Chlorbutadien-(1,3)

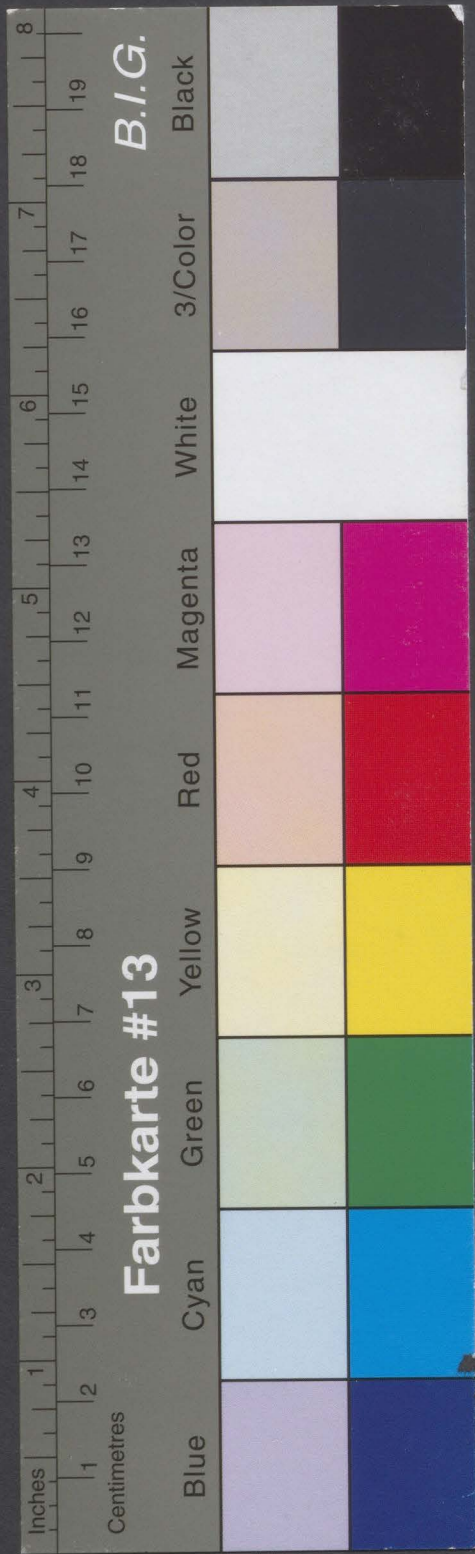
1,1-Dichlorethan

1,1-Dichlorethen

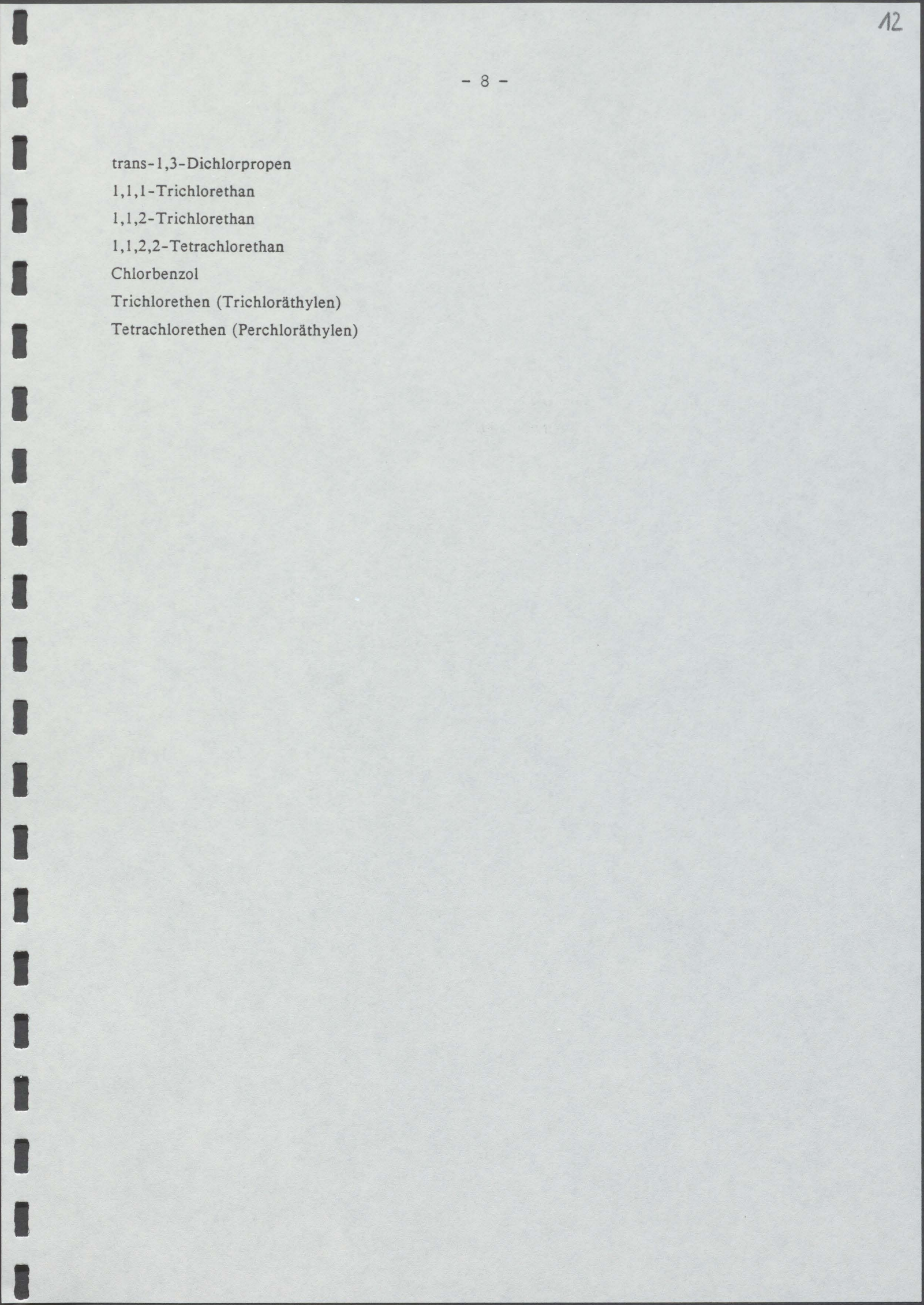
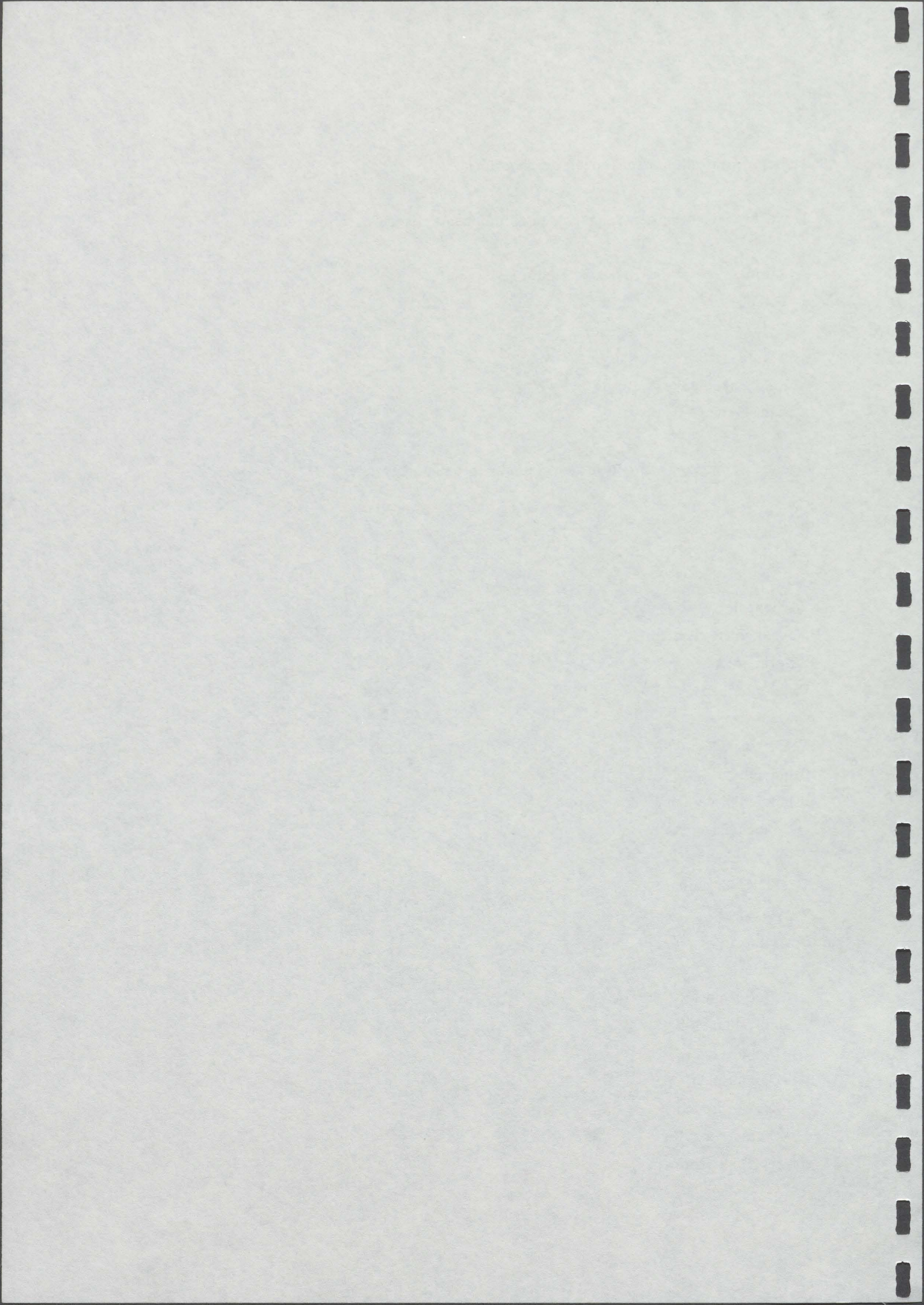
1,2-Dichlorpropan

3,3-Dichlorbenzidin

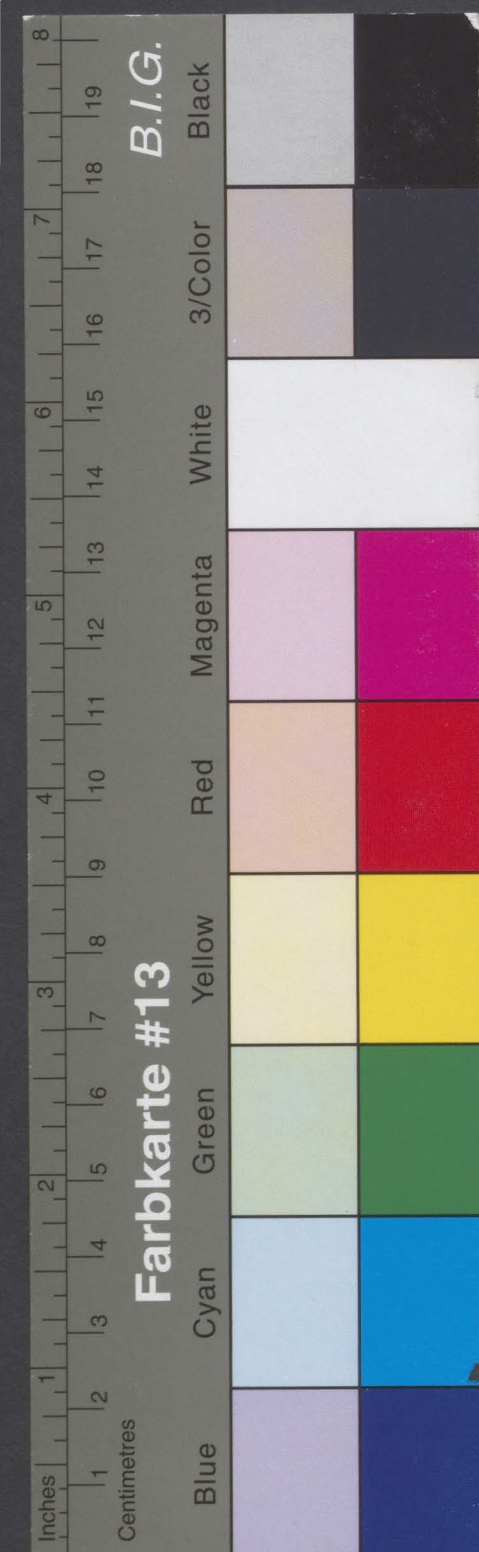
cis-1,3-Dichlorpropen



Kreisarchiv Stormarn B 65



- trans-1,3-Dichlorpropen
- 1,1,1-Trichlorethan
- 1,1,2-Trichlorethan
- 1,1,2,2-Tetrachlorethan
- Chlorbenzol
- Trichlorethen (Trichloräthylen)
- Tetrachlorethen (Perchloräthylen)



Kreisarchiv Stormarn B 65

5. Meßergebnisse

In den folgenden Tabellen sind die Meß- und Analysenergebnisse der Raumluft- und Außenluftmessungen aufgeführt.

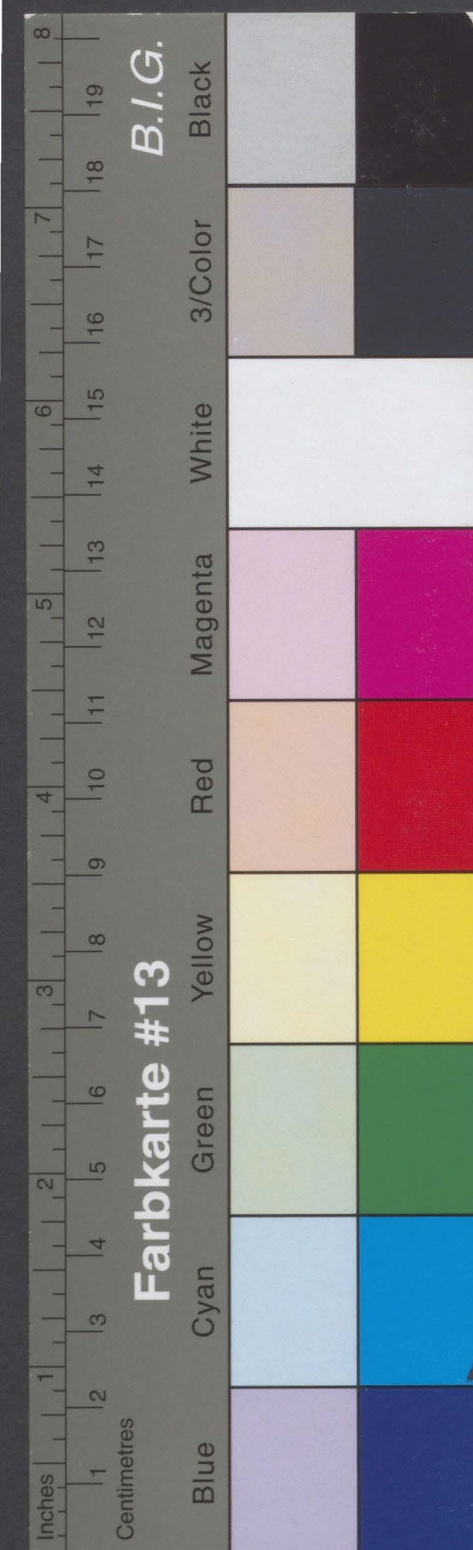
Den Tabellen sind die Lagepläne der einzelnen Häuser sowie die Grundrißskizzen der Keller mit den dazugehörigen Raumnummern beigelegt. Die Lagepläne und Grundrißskizzen wurden von dem Ingenieurbüro IGB Hamburg zur Verfügung gestellt. Die darin teilweise schon vorliegende Nummerierung wurde für diesen Bericht übernommen. Fehlende Raumnummernbezeichnungen wurden ergänzt. Bei nicht vorliegenden Skizzen wurden eigene Grundrißskizzen angefertigt.

Die Skizzen und Tabellen wurden nach folgendem System geordnet:

- Erste Seite: Lageplan und Grundrißskizze des untersuchten Hauses; Markierung des Raumes der auf Spurenkomponenten untersucht wurde; Angabe des Haustypes, der Gründungsart und des Tages der Untersuchung.
- Zweite Seite: Meßergebnisse der Methan-, Kohlendioxid- und Sauerstoffkonzentrationen
- Dritte Seite: Ergebnisse der Raumluftanalyse auf Benzolhomologe
- Vierte Seite: Ergebnisse der Raumluftanalyse auf Halogenkohlenwasserstoffe

Teilweise sind die tatsächlich untersuchten Kellerräume nicht identisch mit den in den Grundrißskizzen aufgeführten, da entweder nicht eingezeichnete Durchbrüche vorhanden waren oder Räume abgetrennt waren und dies ebenfalls nicht vermerkt war. In diesen Fällen erhielten die Kellerräume gleiche Raumnummern oder erhielten eine Schrägstrich-Kennung.

Den Ergebnissen der Außenluftmessungen und der Messungen in Kellerräumen außerhalb des Altablagerungsbereiches wurden Lagepläne beigelegt. Diese Pläne befinden sich auf den Seiten Nr. 70 und Nr. 80.

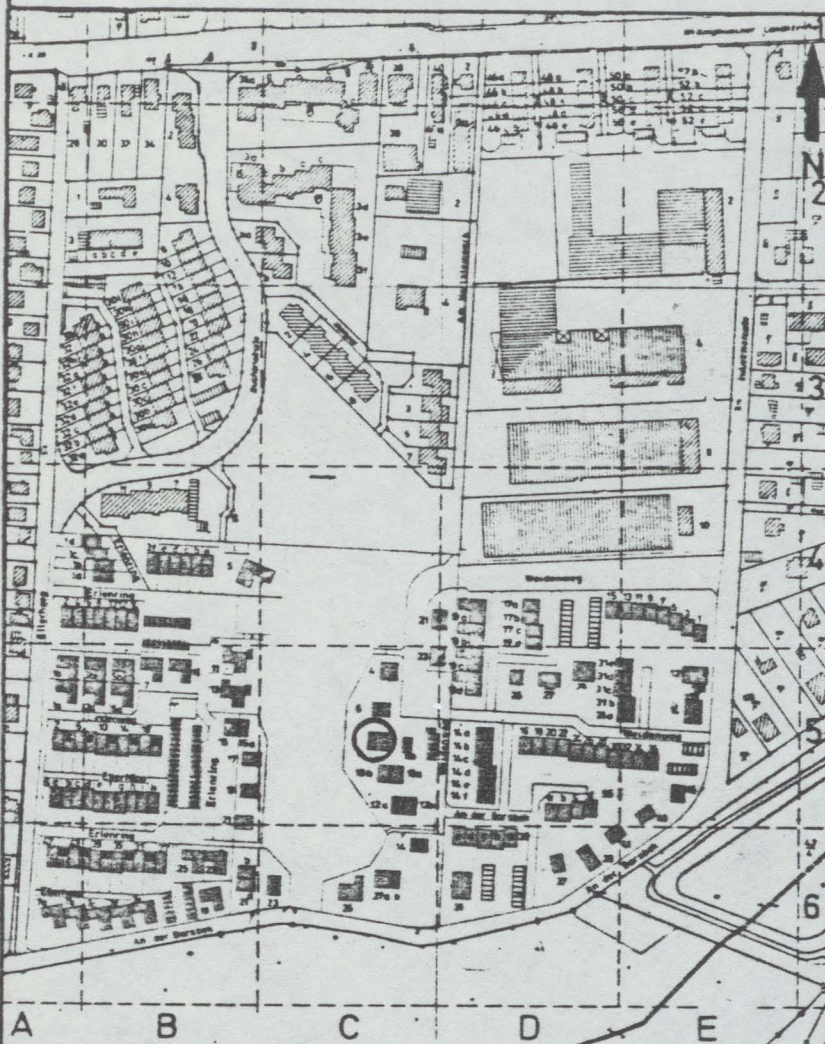


Kreisarchiv Stormarn B 65

14

-10-

Sanierung Altablagerung Nr.78 Barsbüttel



A detailed site plan showing the layout of the area around the Altablagerung Nr.78 Barsbüttel. The plan includes a grid with letters A through E and numbers 1 through 6. A north arrow is located in the upper right corner of the plan.

LAUFENDE NUMMER	
21	

Straße: Weidenweg 8

Eigentümer / Bewohner:

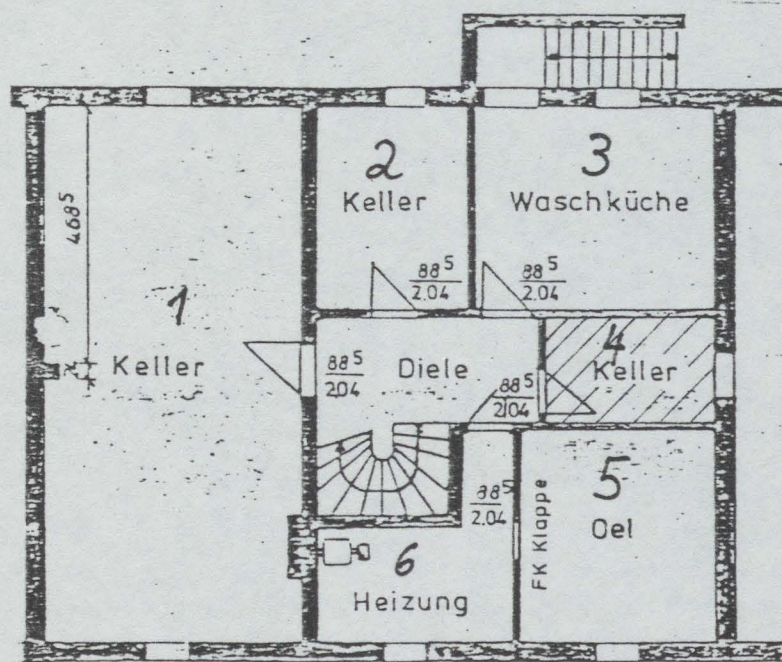
Tag der Untersuchung: 30.03.87

Haustyp:

Einzelhaus	<input checked="" type="checkbox"/>
Reihenhaus	<input type="checkbox"/>
Mehrfamilienhaus	<input type="checkbox"/>
Garagen	<input type="checkbox"/>
Vollkeller	<input checked="" type="checkbox"/>
Teilkeller	<input type="checkbox"/>
Nicht unterkellert	<input type="checkbox"/>


Gründungsart:

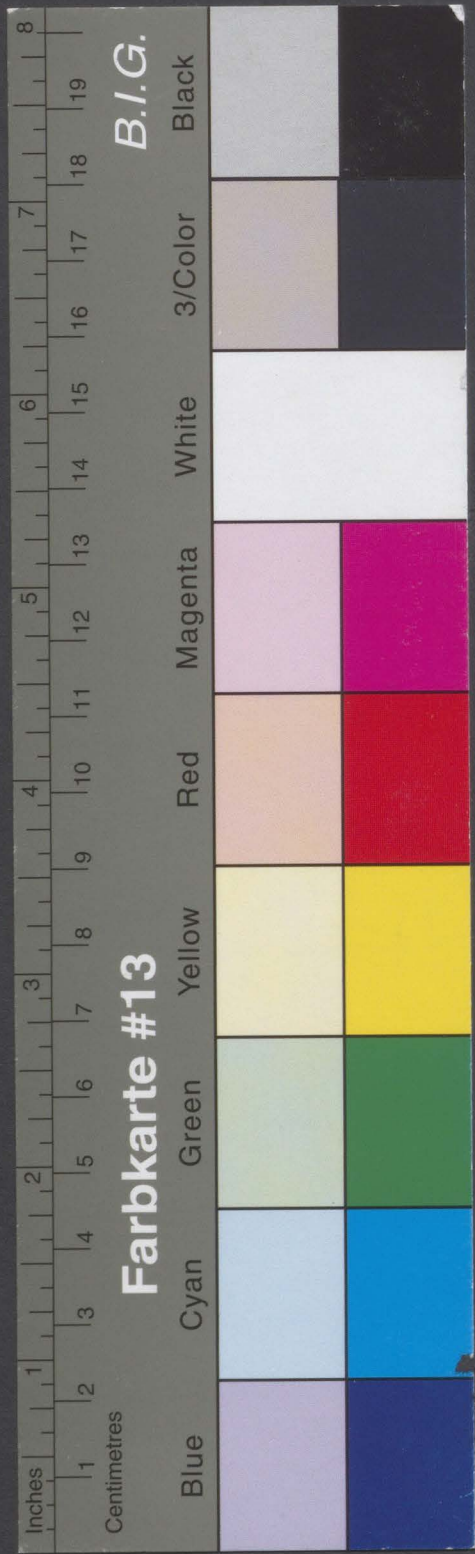
Pfahlgründung	<input type="checkbox"/>
Plattengründung	<input checked="" type="checkbox"/>
Streifenfundamente	<input type="checkbox"/>
Bodenaustausch	<input checked="" type="checkbox"/>



A floor plan of the building showing various rooms and their dimensions. The rooms are labeled: 1 Keller, 2 Keller, 3 Waschküche, 4 Keller, 5 Oel, 6 Heizung. Dimensions are given in meters (m) and centimeters (cm). A staircase is shown in the center of the plan.

LEGENDE

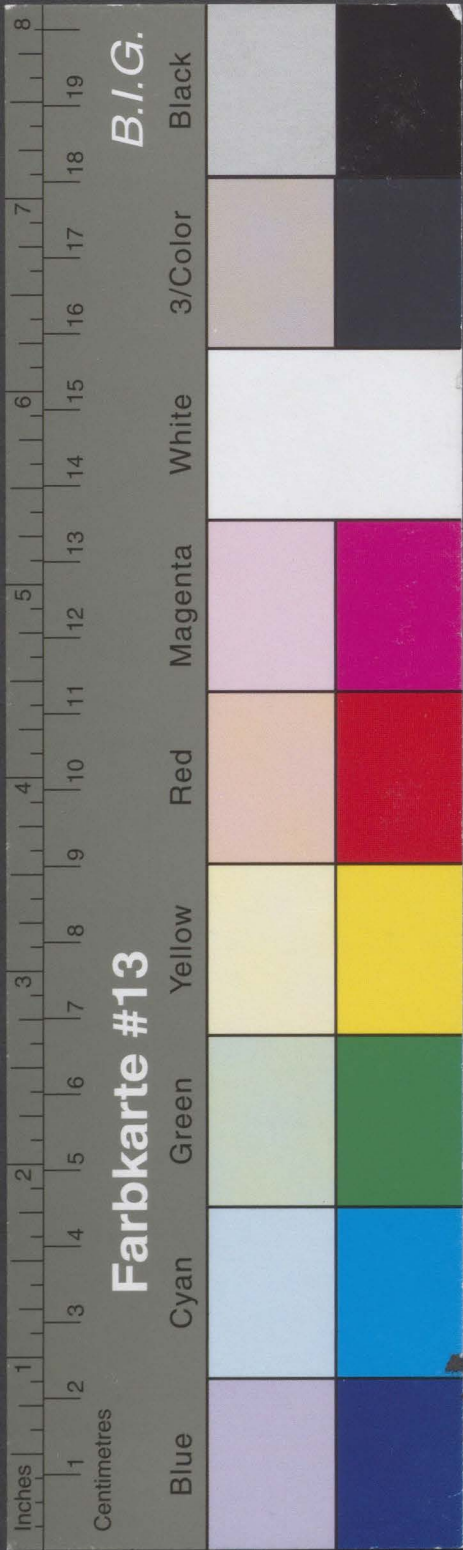
 Raum der auf Spurenkomponenten untersucht wurde.



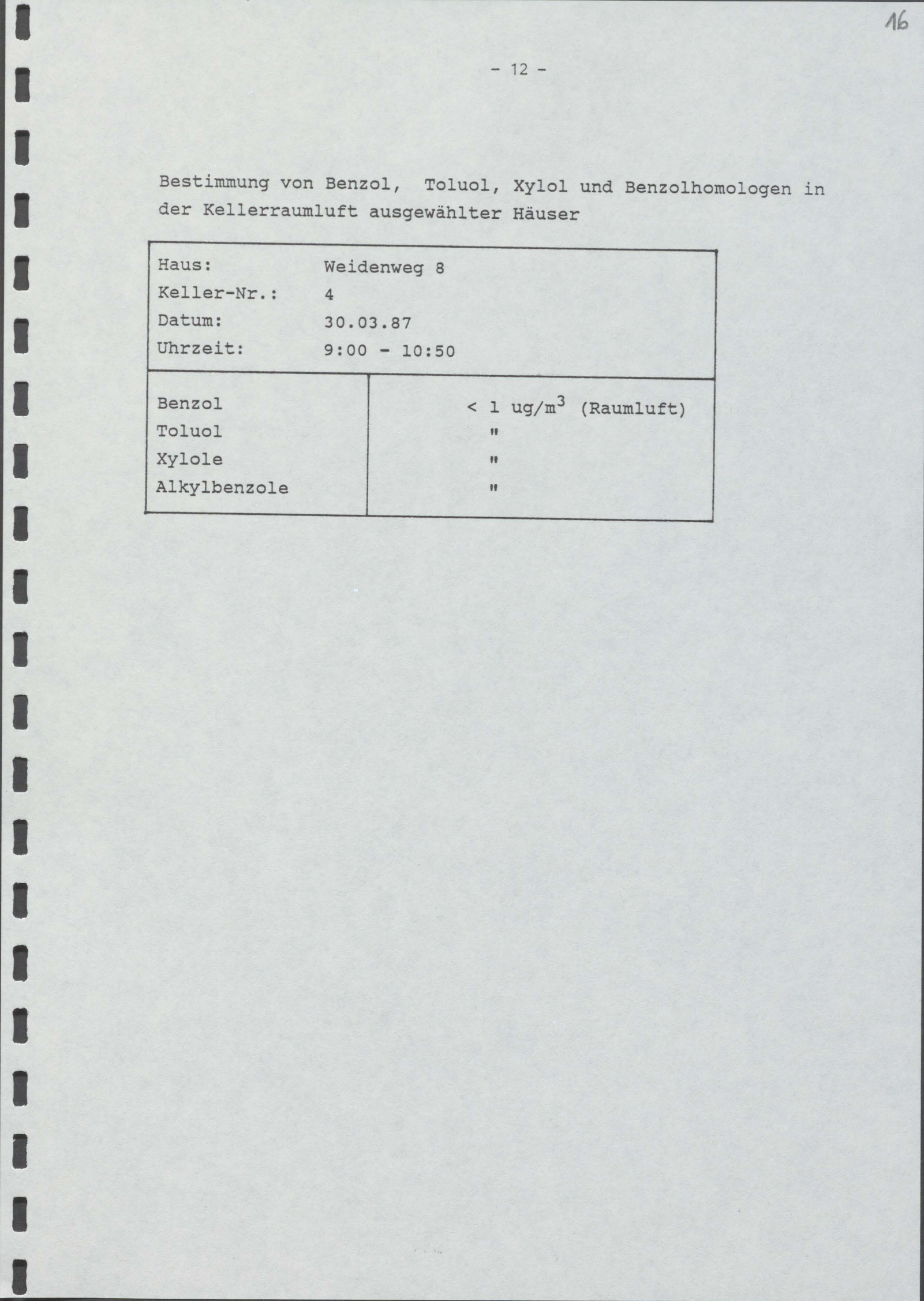
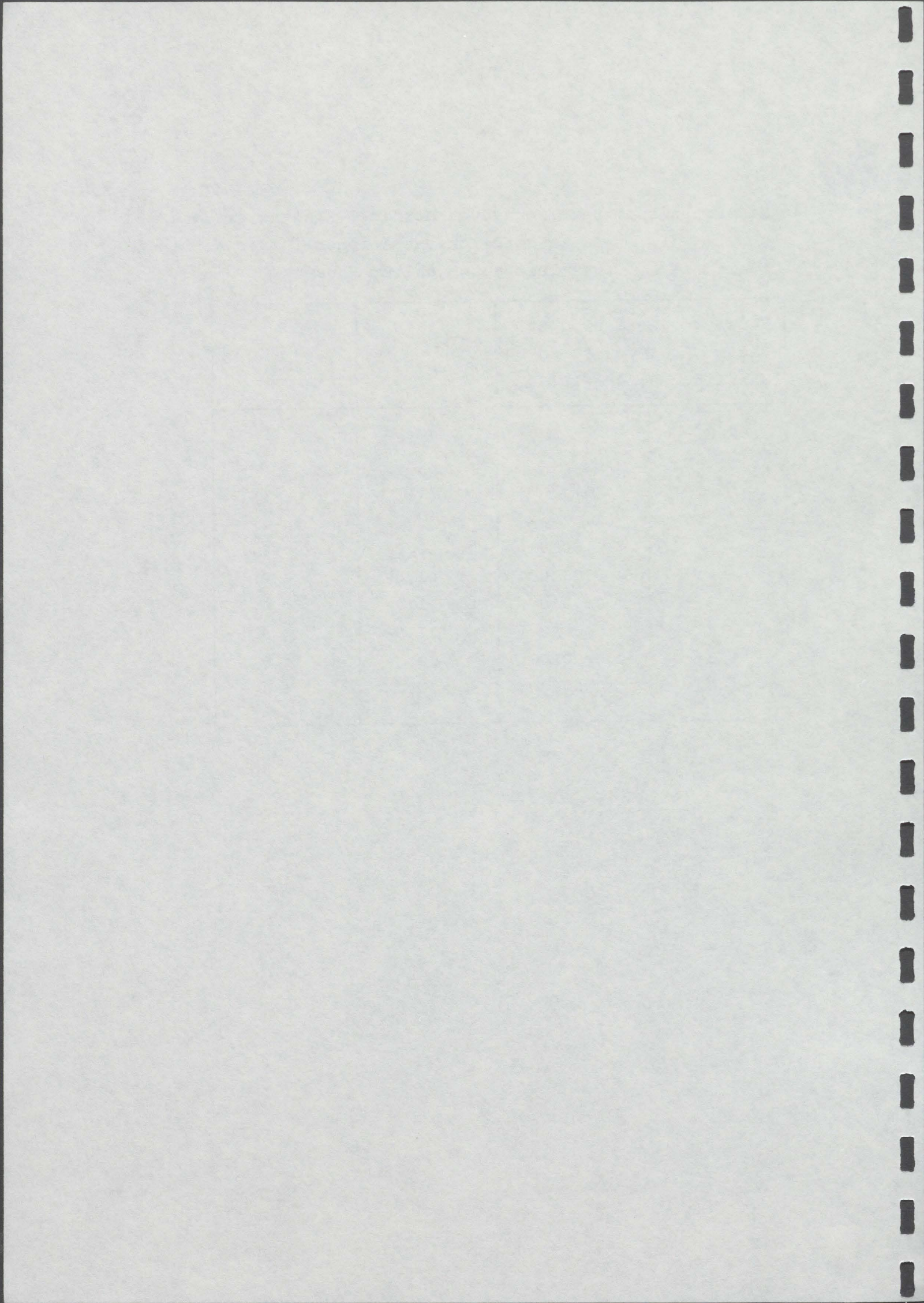
Kreisarchiv Stormarn B 65

Meßergebnisse: Bestimmung von Methan-, Kohlendioxid- und Sauerstoff-Konzentrationen in der Keller-raumluf t ausgewählter Häuser

Haus:	Weidenweg 8		
Datum:	30.03.87		
Uhrzeit:	9:00 - 10:30		
Keller-Nr.	CH ₄ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
1	< 0,0010	21,0	< 0,1
2	< 0,0010	21,0	< 0,1
3	< 0,0010	21,0	< 0,1
4	< 0,0010	21,0	< 0,1
5	< 0,0010	21,0	< 0,1
6	< 0,0010	21,0	< 0,1

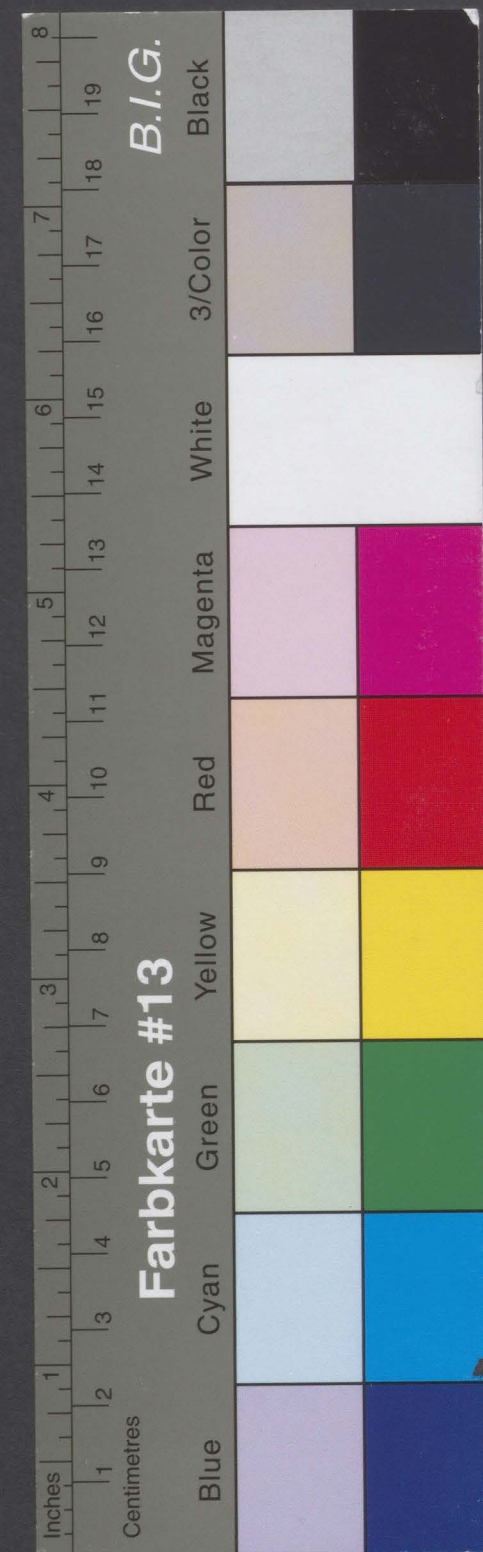


Kreisarchiv Stormarn B 65



Bestimmung von Benzol, Toluol, Xylol und Benzolhomologen in der Kellerraumluft ausgewählter Häuser

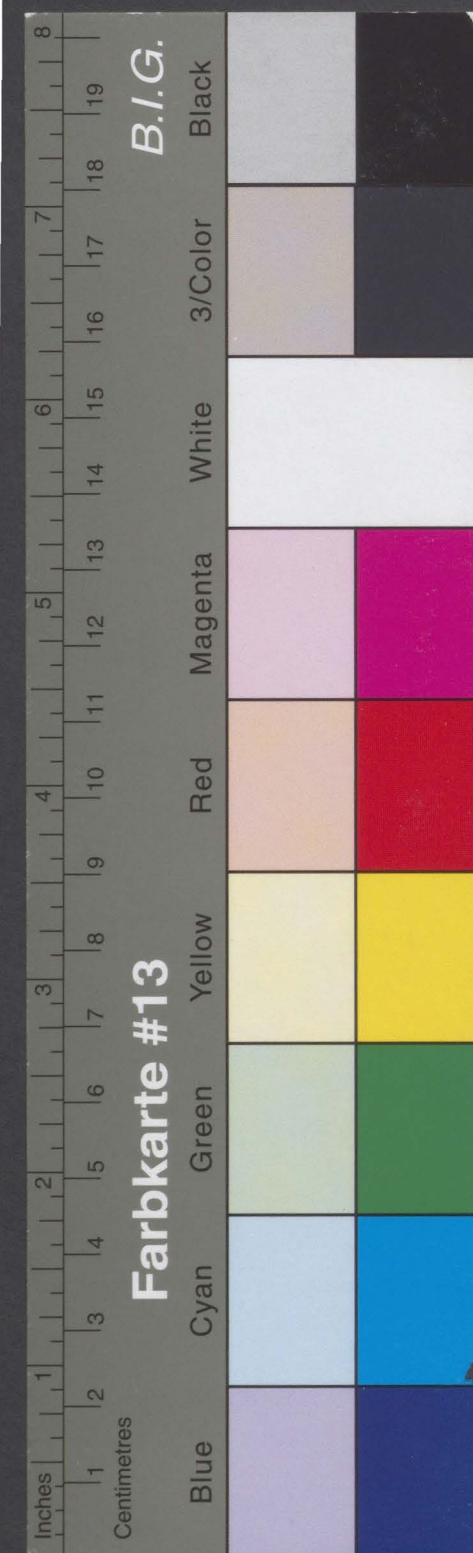
Haus:	Weidenweg 8
Keller-Nr.:	4
Datum:	30.03.87
Uhrzeit:	9:00 - 10:50
Benzol	< 1 ug/m ³ (Raumluft)
Toluol	"
Xylol	"
Alkylbenzole	"



Kreisarchiv Stormarn B 65

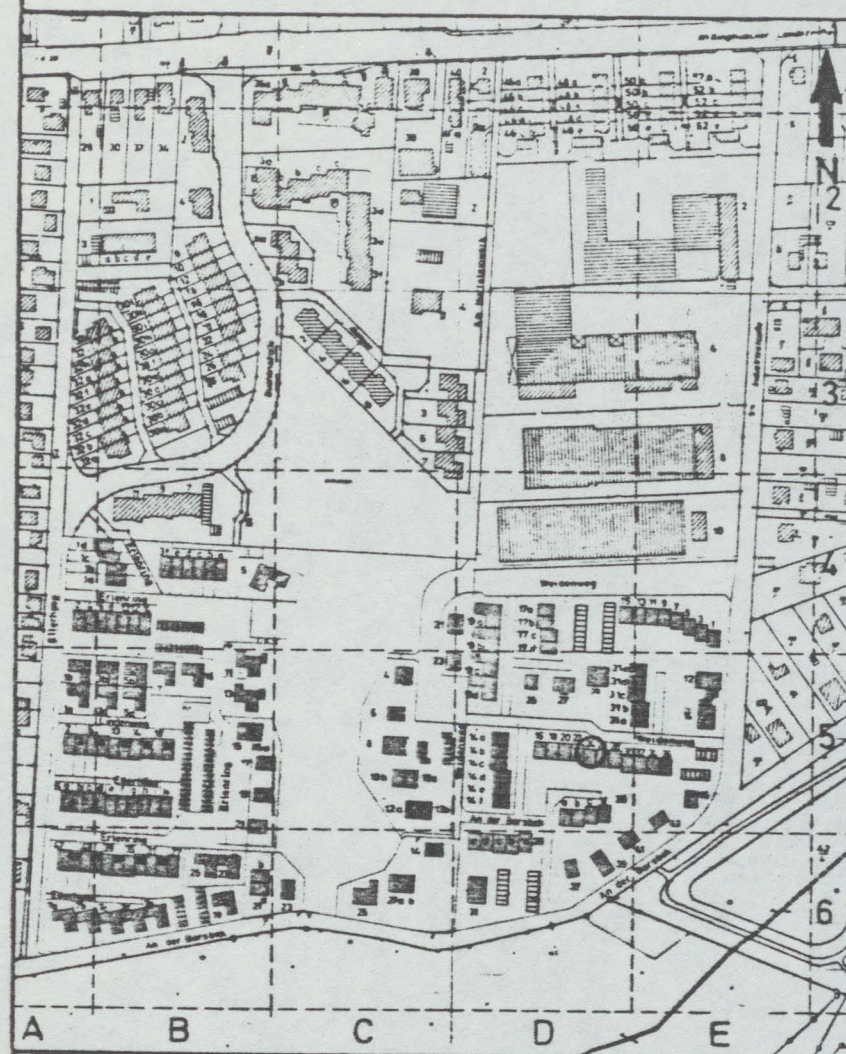
Bestimmung der leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffe in der Kellerraumluft ausgewählter Häuser

Haus:	Weidenweg 8
Keller-Nr.:	4
Datum:	30.03.87
Uhrzeit:	9:00 - 10:50
Chlormethan	< 10 ng/m ³ (Raumluft)
Dichlormethan	"
Chloroform	"
Tetrachlormethan	"
Brommethan	"
Bromdichlormethan	"
Dibromchlormethan	"
Tribrommethan	"
Trichlorfluormethan	"
Vinylchlorid	"
Butylchlorid	"
Allylchlorid	"
tert. -Butylchlorid	"
2-Chlorbutadien-(1,3)	"
1,1-Dichlorethan	"
1,1-Dichlorethen	"
1,2-Dichlorpropan	"
3,3-Dichlorbenzidin	"
cis-1,3-Dichlorpropen	"
trans-1,2-Dichlorethen	"
trans-1,3-Dichlorpropen	"
1,1,1-Trichlorethan	"
1,1,2-Trichlorethan	"
1,1,2,2-Tetrachlorethan	"
Chlorbenzol	"
Trichlorethen	20
Tetrachlorethen	220



Kreisarchiv Stormarn B 65

Sanierung Altablagerung Nr.78 Barsbüttel



LAUFENDE NUMMER 56

Straße: Weidenweg 24

Eigentümer / Bewohner:

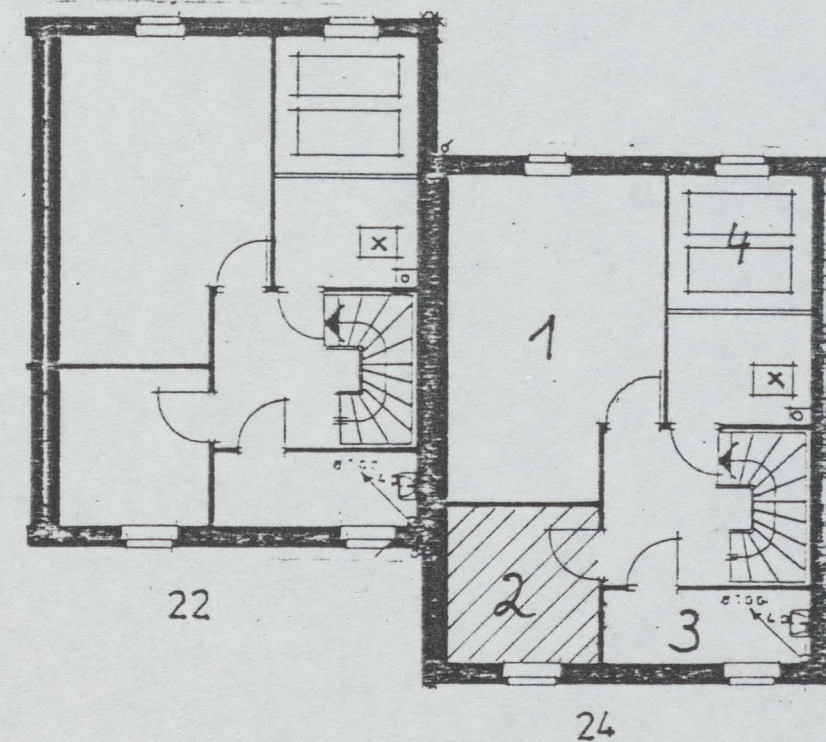
Tag der Untersuchung: 30.03.87

Haus typ:

- | | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Einzelhaus | <input type="checkbox"/> |
| Reihenhaus | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mehrfamilienhaus | <input type="checkbox"/> |
| Garagen | <input type="checkbox"/> |
| Vollkeller | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Teilkeller | <input type="checkbox"/> |
| Nicht unterkellert | <input type="checkbox"/> |

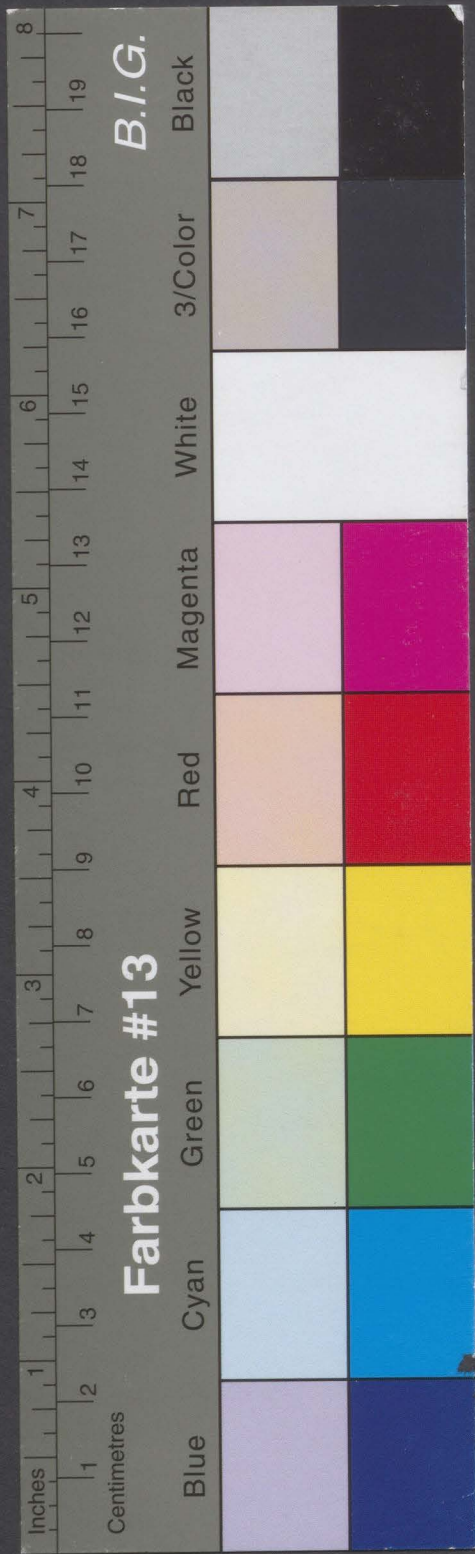
Gründungsart:

- | | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Pfahlgründung | <input type="checkbox"/> |
| Plattengründung | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Streifenfundamente | <input type="checkbox"/> |
| Bodenaustausch | <input checked="" type="checkbox"/> |



LEGENDE

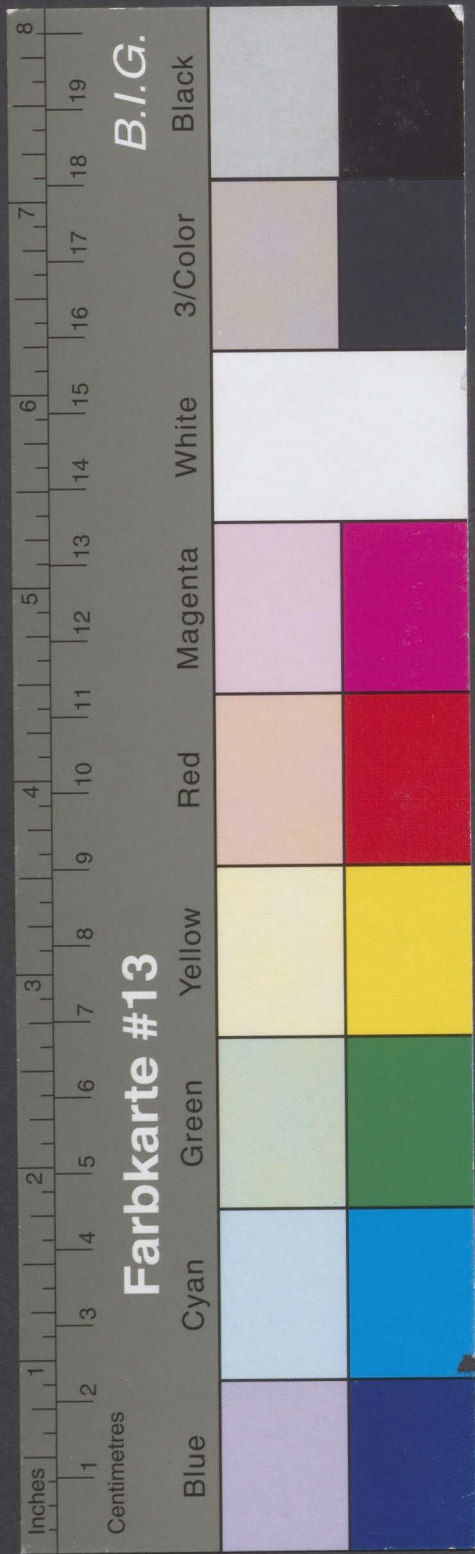
Raum der auf Spurenkomponenten untersucht wurde



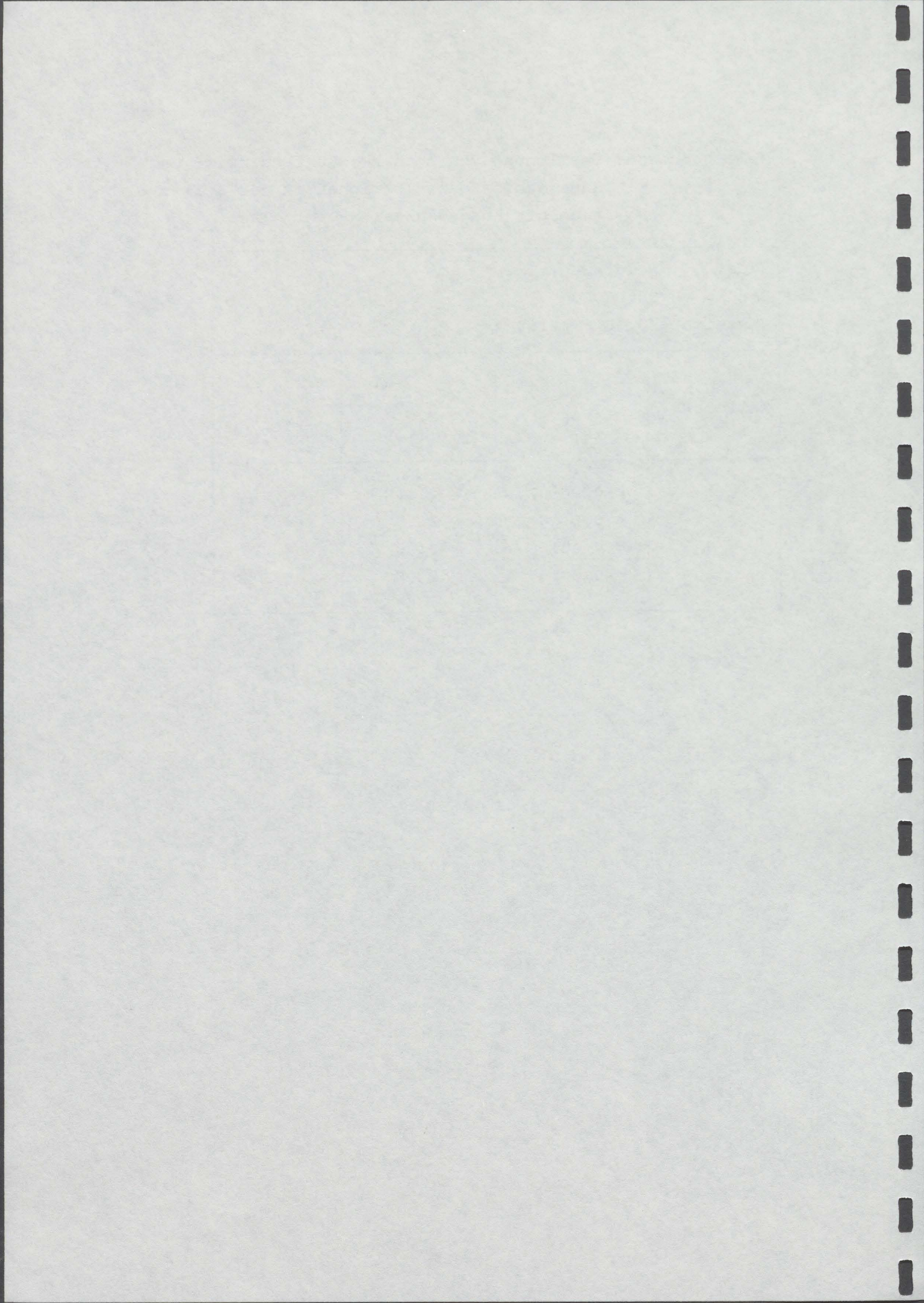
Kreisarchiv Stormarn B 65

Meßergebnisse: Bestimmung von Methan-, Kohlendioxid- und Sauerstoff-Konzentrationen in der Keller-raumlufte ausgewählter Häuser

Haus: Weidenweg 24			
Datum: 30.03.87			
Uhrzeit: 10:30 - 12:00			
Keller-Nr.	CH ₄ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
1	< 0,0010	21,0	< 0,1
2	< 0,0010	21,0	< 0,1
3	< 0,0010	21,0	< 0,1
4	< 0,0010	21,0	< 0,1



Kreisarchiv Stormarn B 65

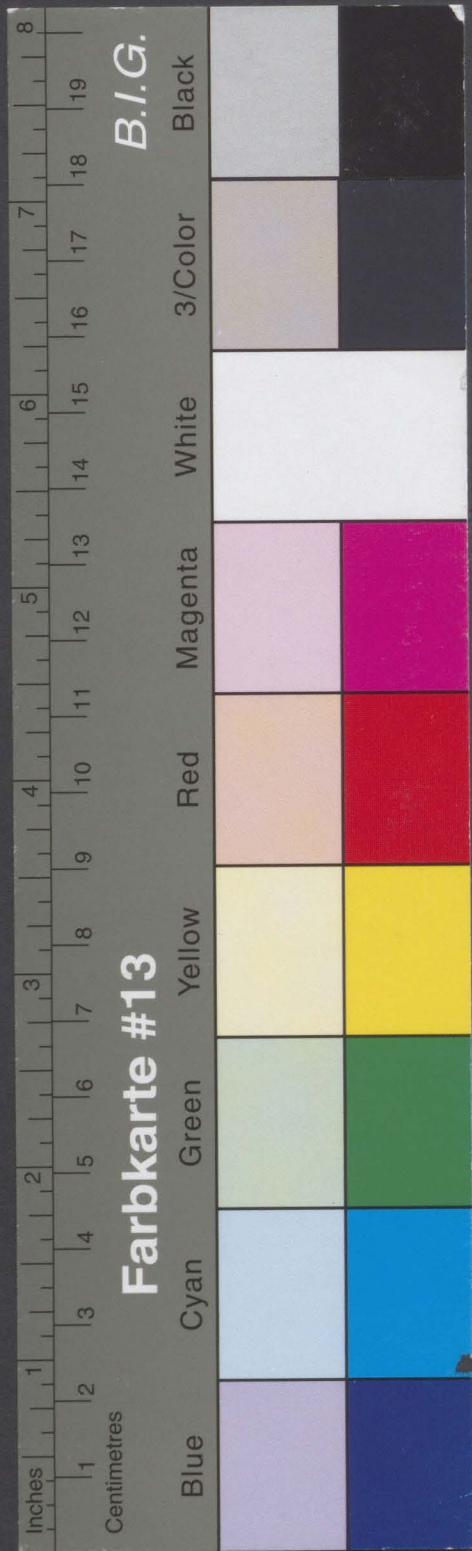


20

- 16 -

Bestimmung von Benzol, Toluol, Xylol und Benzolhomologen in der Kellerraumluft ausgewählter Häuser

Haus:	Weidenweg 24
Keller-Nr.:	2
Datum:	30.03.87
Uhrzeit:	10:30 - 12:00
Benzol	< 1 ug/m ³ (Raumluft)
Toluol	"
Xylole	"
Alkylbenzole	"

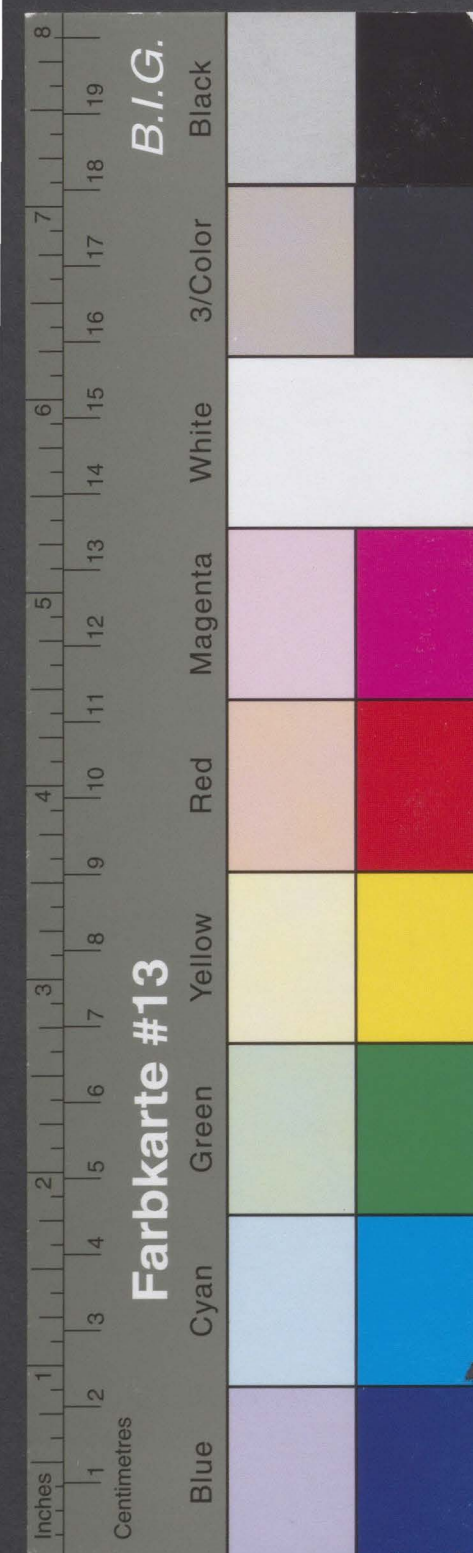


Kreisarchiv Stormarn B 65

Bestimmung der leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffe in der Kellerraumluft ausgewählter Häuser

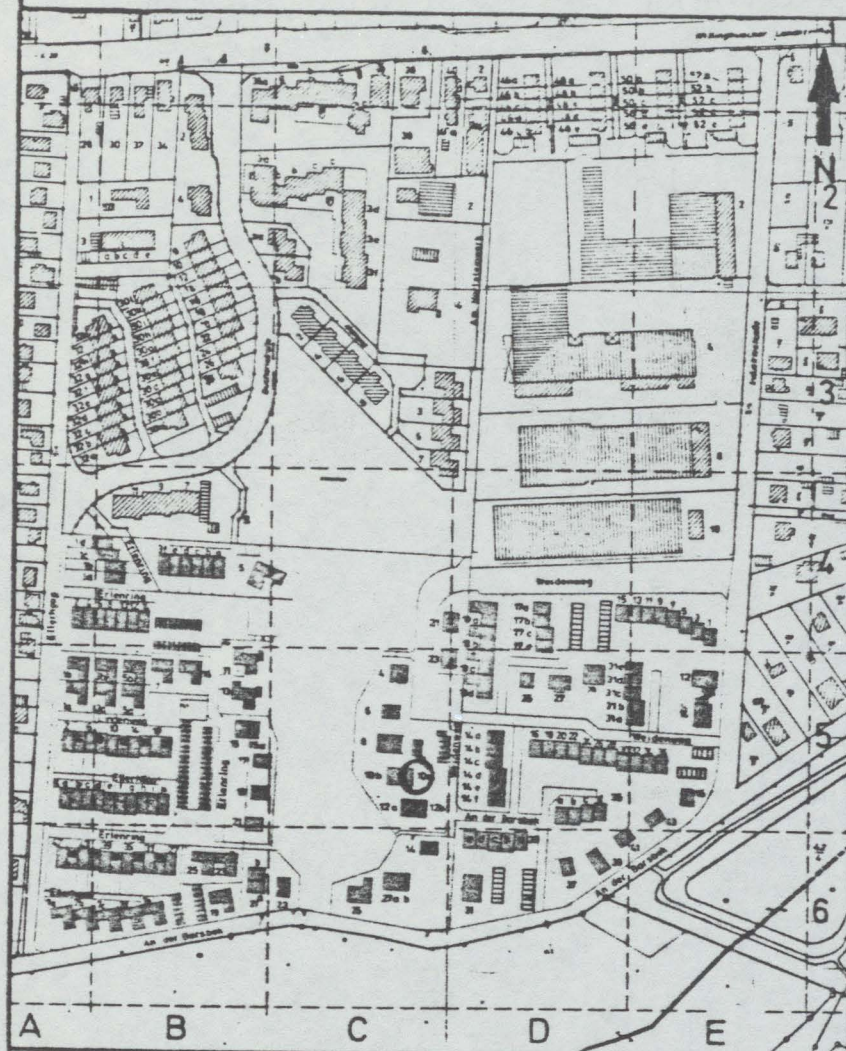
Haus:	Weidenweg 24
Keller-Nr.:	2
Datum:	30.03.87
Uhrzeit:	10:30 - 12:00

Chlormethan	< 10 ng/m ³ (Raumluft)
Dichlormethan	"
Chloroform	"
Tetrachlormethan	"
Brommethan	"
Bromdichlormethan	"
Dibromchlormethan	"
Tribrommethan	"
Trichlorfluormethan	"
Vinylchlorid	"
Butylchlorid	"
Allylchlorid	"
tert. -Butylchlorid	"
2-Chlorbutadien-(1,3)	"
1,1-Dichlorethan	"
1,1-Dichlorethen	"
1,2-Dichlorpropan	"
3,3-Dichlorbenzidin	"
cis-1,3-Dichlorpropen	"
trans-1,2-Dichlorethen	"
trans-1,3-Dichlorpropen	"
1,1,1-Trichlorethan	"
1,1,2-Trichlorethan	"
1,1,2,2-Tetrachlorethan	"
Chlorbenzol	"
Trichlorethen	35
Tetrachlorethen	315



Kreisarchiv Stormarn B 65

Sanierung Altablagerung Nr.78 Barsbüttel



LAUFENDE NUMMER 23

Straße: Weidenweg 10a

Eigentümer / Bewohner:

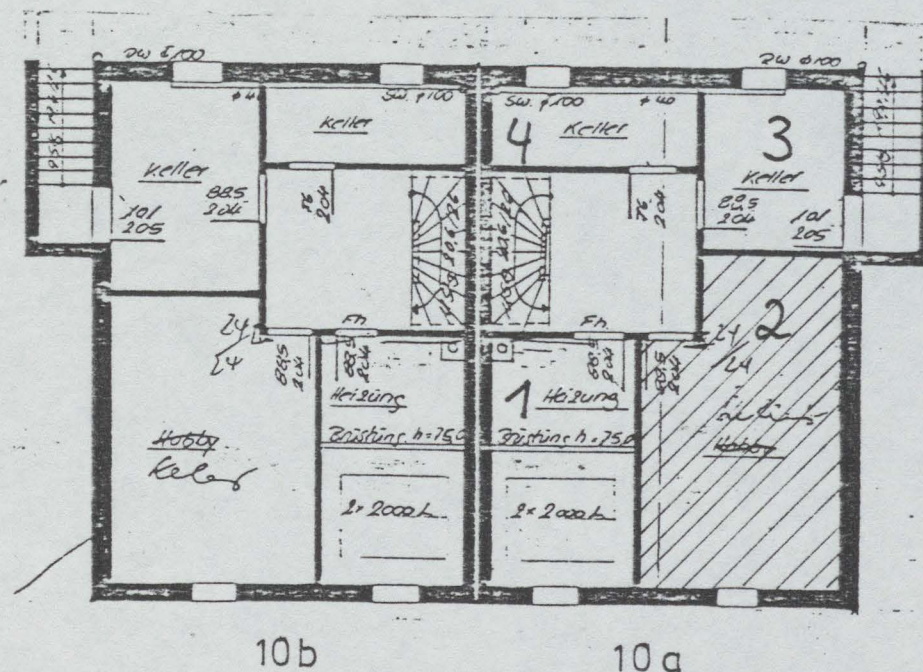
Tag der Untersuchung: 30.03.87

Haustyp:

- | | |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Einzelhaus | <input type="checkbox"/> |
| Reihenhaus Doppelhaus | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mehrfamilienhaus | <input type="checkbox"/> |
| Garagen | <input type="checkbox"/> |
| Vollkeller | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Teilkeller | <input type="checkbox"/> |
| Nicht unterkellert | <input type="checkbox"/> |

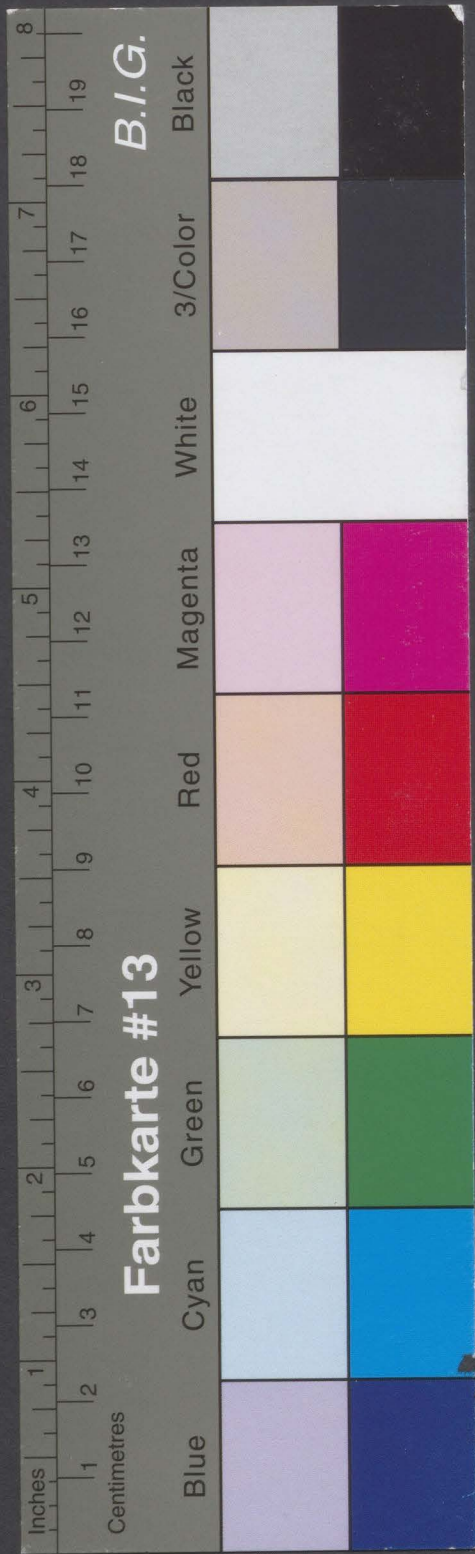
Gründungsart:

- | | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Pfahlgründung | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Plattengründung | <input type="checkbox"/> |
| Streifenfundamente | <input type="checkbox"/> |
| Bodenaustausch | <input type="checkbox"/> |



LEGENDE

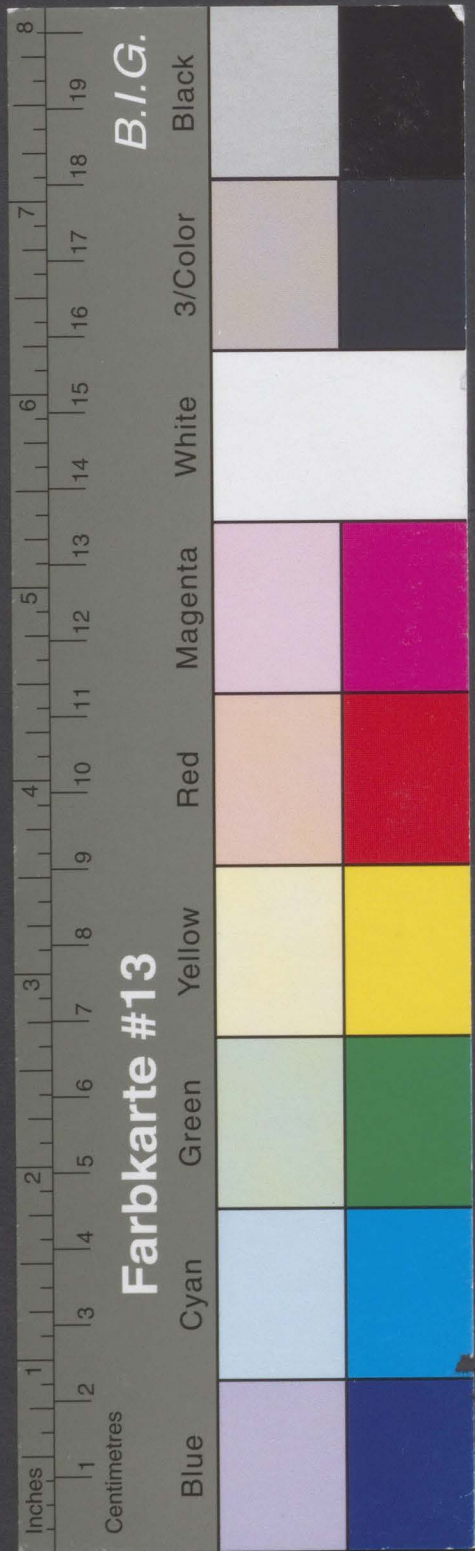
Raum der auf Spurenkomponenten untersucht wurde



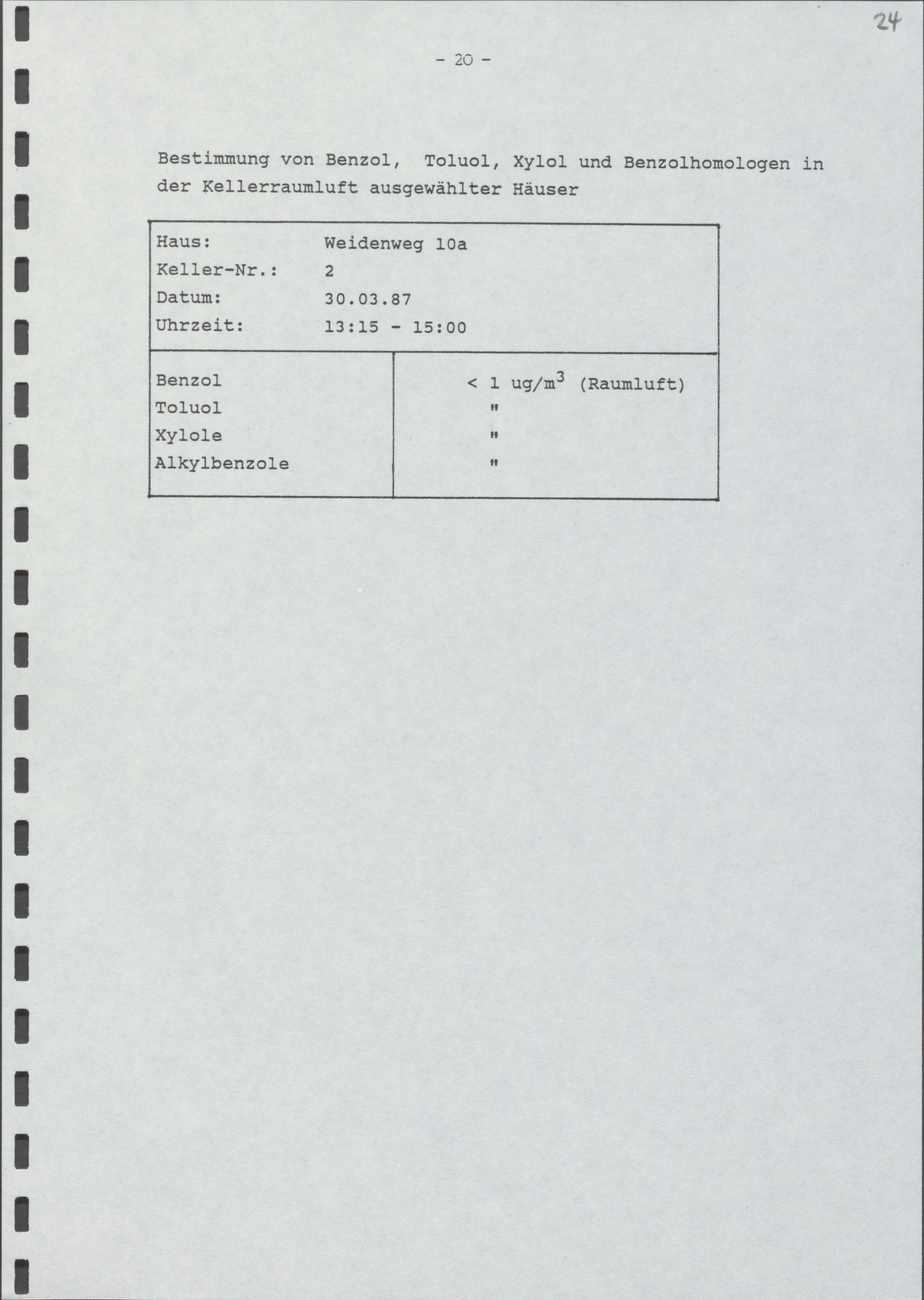
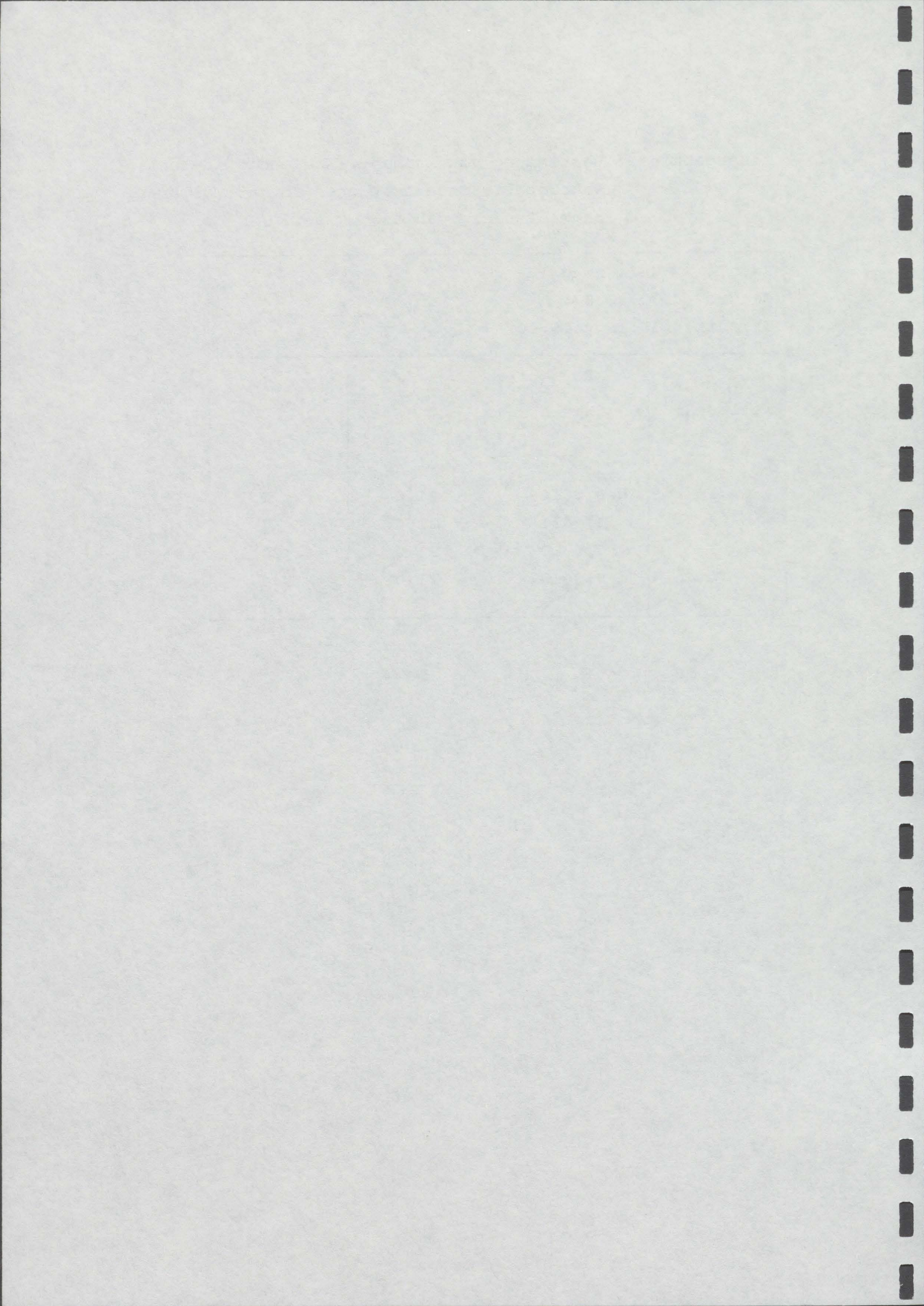
Kreisarchiv Stormarn B 65

Meßergebnisse: Bestimmung von Methan-, Kohlendioxid- und Sauerstoff-Konzentrationen in der Keller-raumlufte ausgewählter Häuser

Haus: Weidenweg 10a			
Datum: 30.03.87			
Uhrzeit: 13:15 - 15:00			
Keller-Nr.	CH ₄ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
1	< 0,0010	21,0	< 0,1
2	0,0011	21,0	< 0,1
3	< 0,0010	21,0	< 0,1
4	< 0,0010	21,0	< 0,1

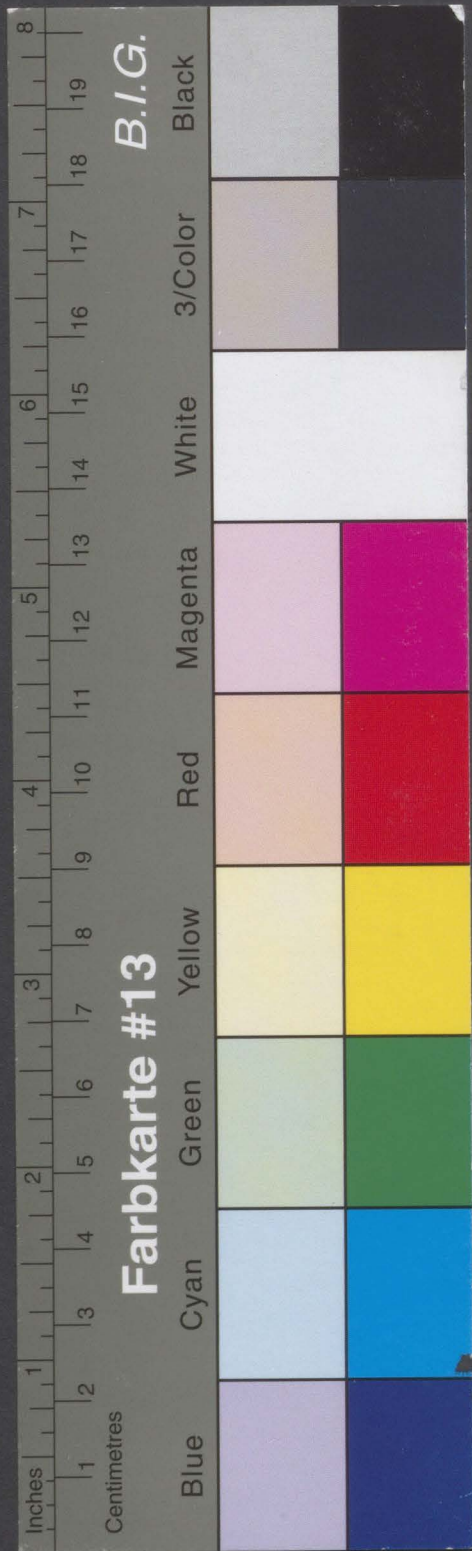


Kreisarchiv Stormarn B 65



Bestimmung von Benzol, Toluol, Xylol und Benzolhomologen in der Kellerraumluft ausgewählter Häuser

Haus:	Weidenweg 10a
Keller-Nr.:	2
Datum:	30.03.87
Uhrzeit:	13:15 - 15:00
Benzol	< 1 ug/m ³ (Raumluft)
Toluol	"
Xylol	"
Alkylbenzole	"



Kreisarchiv Stormarn B 65

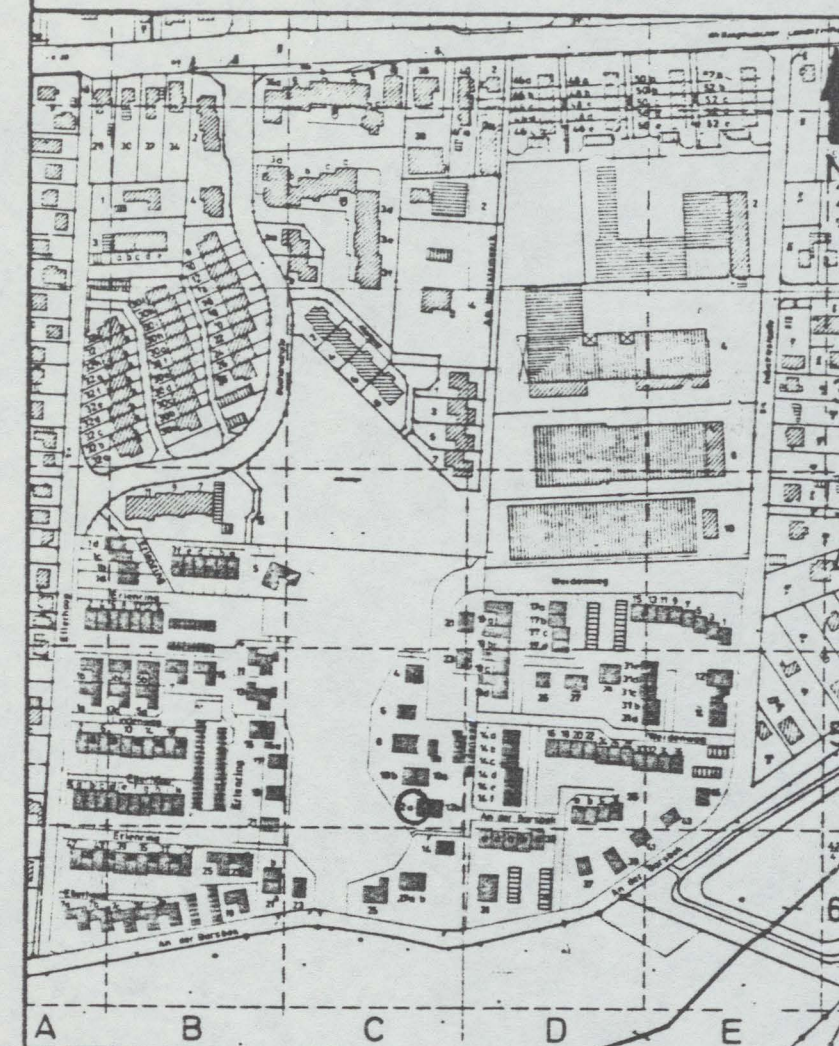
Bestimmung der leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffe in der Kellerraumluft ausgewählter Häuser

Haus:	Weidenweg 10a
Keller-Nr.:	2
Datum:	30.03.87
Uhrzeit:	13:15 - 15:00
Chlormethan	< 10 ng/m ³ (Raumluft)
Dichlormethan	"
Chloroform	"
Tetrachlormethan	"
Brommethan	"
Bromdichlormethan	"
Dibromchlormethan	"
Tribrommethan	"
Trichlorfluormethan	"
Vinylchlorid	"
Butylchlorid	"
Allylchlorid	"
tert. -Butylchlorid	"
2-Chlorbutadien-(1,3)	"
1,1-Dichlorethan	"
1,1-Dichlorethen	"
1,2-Dichlorpropan	"
3,3-Dichlorbenzidin	"
cis-1,3-Dichlorpropen	"
trans-1,2-Dichlorethen	"
trans-1,3-Dichlorpropen	"
1,1,1-Trichlorethan	"
1,1,2-Trichlorethan	"
1,1,2,2-Tetrachlorethan	"
Chlorbenzol	"
Trichlorethen	15
Tetrachlorethen	215



Kreisarchiv Stormarn B 65

Sanierung Altablagerung Nr.78 Barsbüttel



LAUFENDE NUMMER 24

Straße: Weidenweg 12a

Eigentümer / Bewohner:

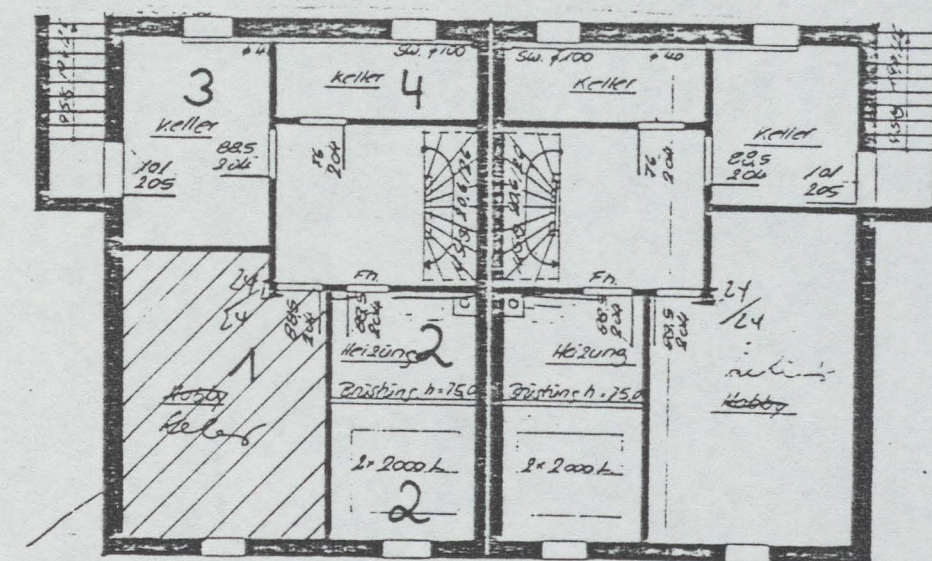
Tag der Untersuchung: 30.03.87

Haus typ:

- | | |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Einzelhaus | <input type="checkbox"/> |
| Reihenhaus Doppelhaus | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mehrfamilienhaus | <input type="checkbox"/> |
| Garagen | <input type="checkbox"/> |
| Vollkeller | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Teilkeller | <input type="checkbox"/> |
| Nicht unterkellert | <input type="checkbox"/> |

Gründungsart:

- | | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Pfahlgründung | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Plattengründung | <input type="checkbox"/> |
| Streifenfundamente | <input type="checkbox"/> |
| Bodenaustausch | <input type="checkbox"/> |

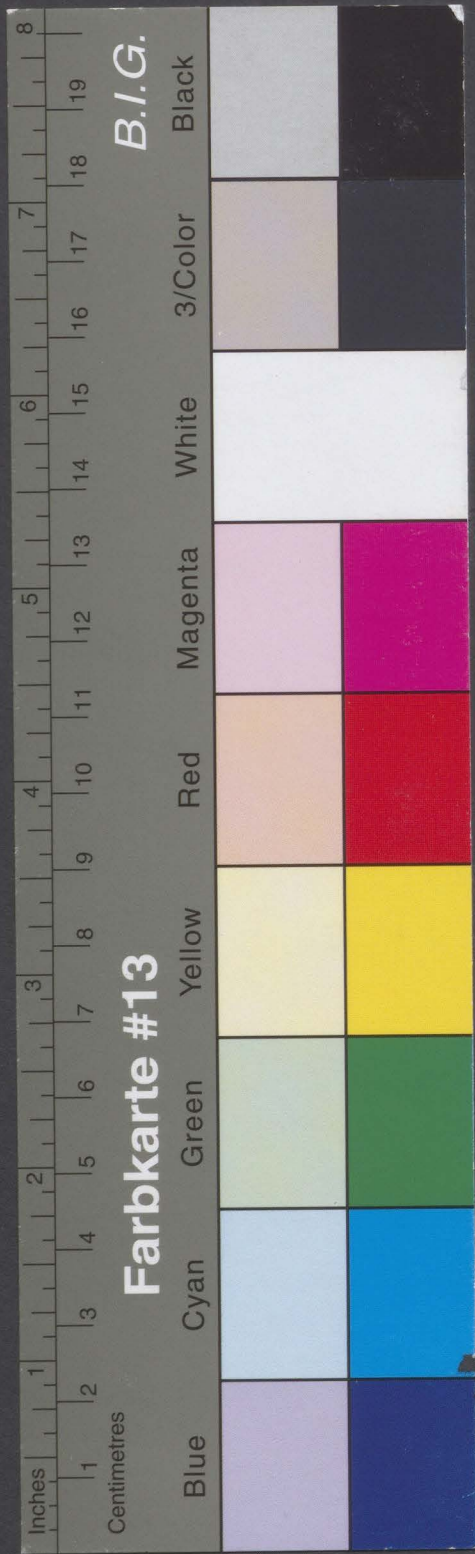


12 a

12 b

LEGENDE

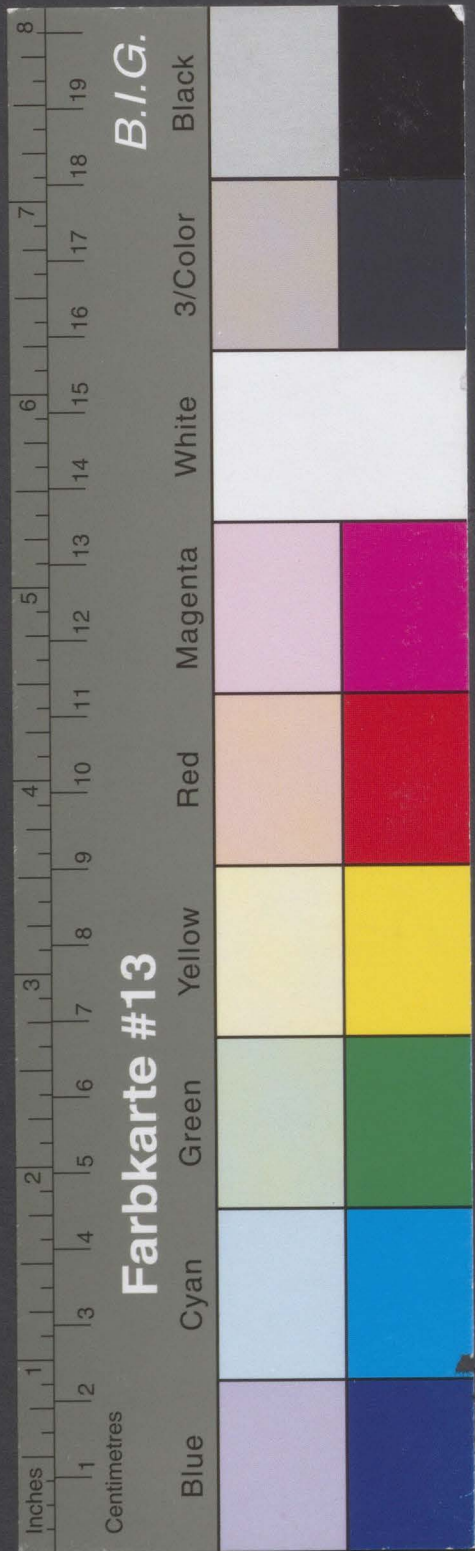
Raum der auf Spurenkomponenten untersucht wurde



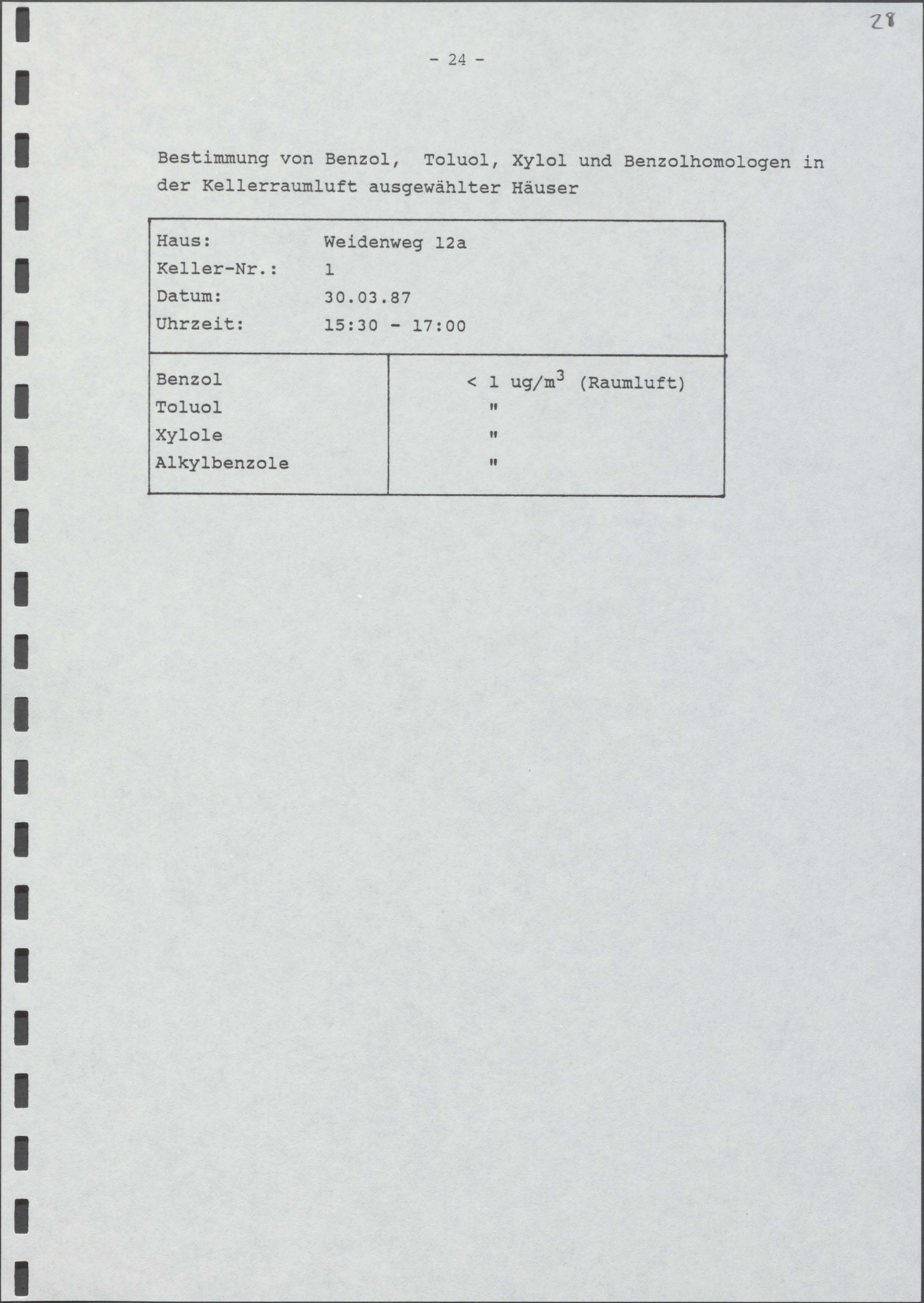
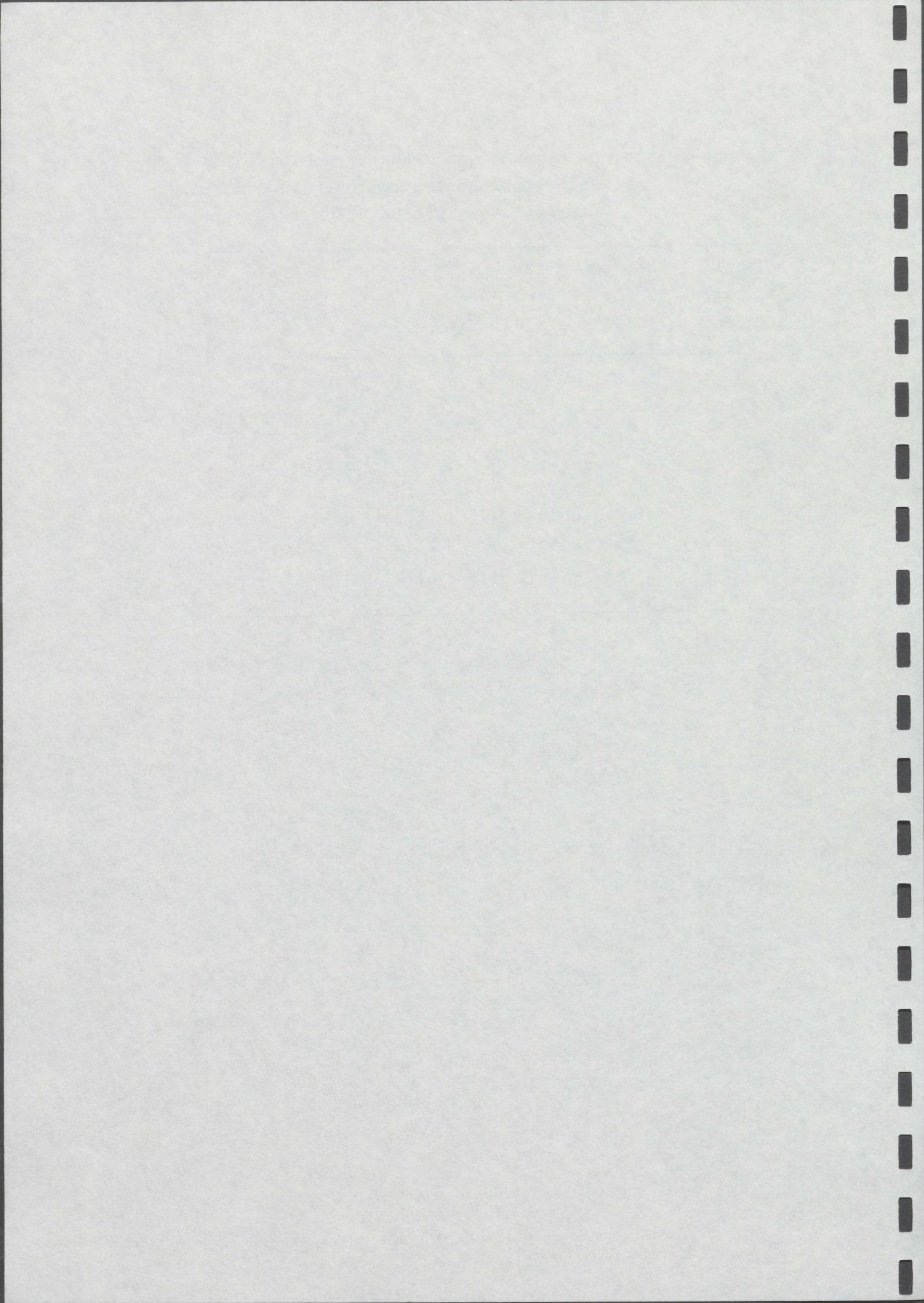
Kreisarchiv Stormarn B 65

Meßergebnisse: Bestimmung von Methan-, Kohlendioxid- und Sauerstoff-Konzentrationen in der Keller-raumlufte ausgewählter Häuser

Haus: Weidenweg 12a			
Datum: 30.03.87			
Uhrzeit: 15:30 - 17:00			
Keller-Nr.	CH ₄ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
1	< 0,0010	21,0	< 0,1
2	< 0,0010	21,0	< 0,1
3	< 0,0010	21,0	< 0,1
4	< 0,0010	21,0	< 0,1

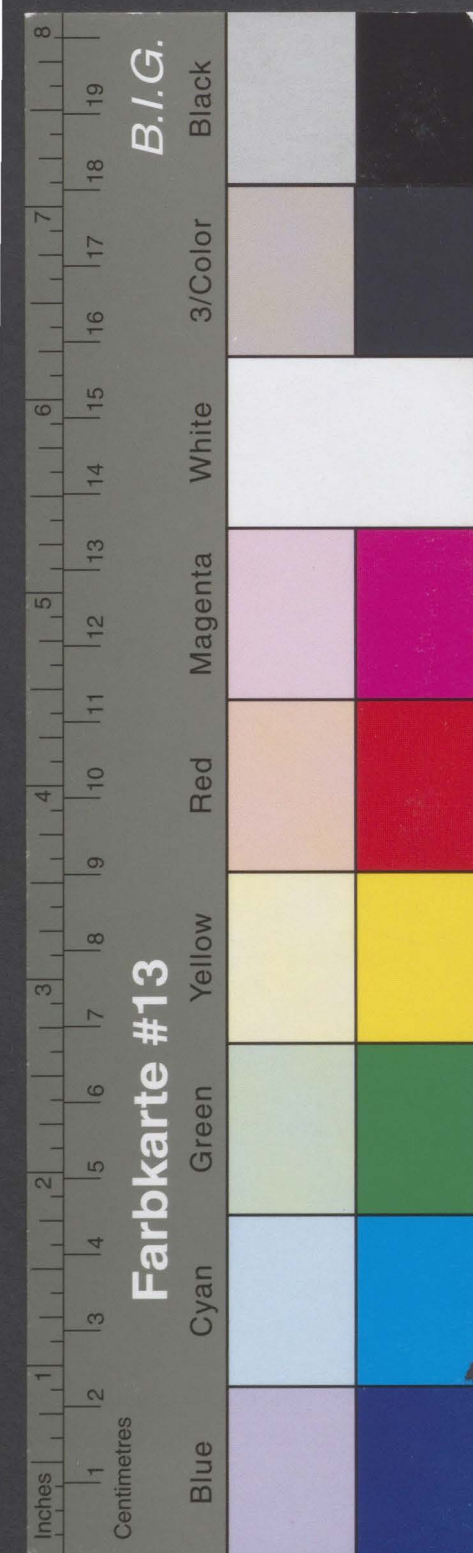


Kreisarchiv Stormarn B 65



Bestimmung von Benzol, Toluol, Xylol und Benzolhomologen in
der Kellerraumluft ausgewählter Häuser

Haus:	Weidenweg 12a
Keller-Nr.:	1
Datum:	30.03.87
Uhrzeit:	15:30 - 17:00
Benzol	< 1 ug/m ³ (Raumluft)
Toluol	"
Xylol	"
Alkylbenzole	"

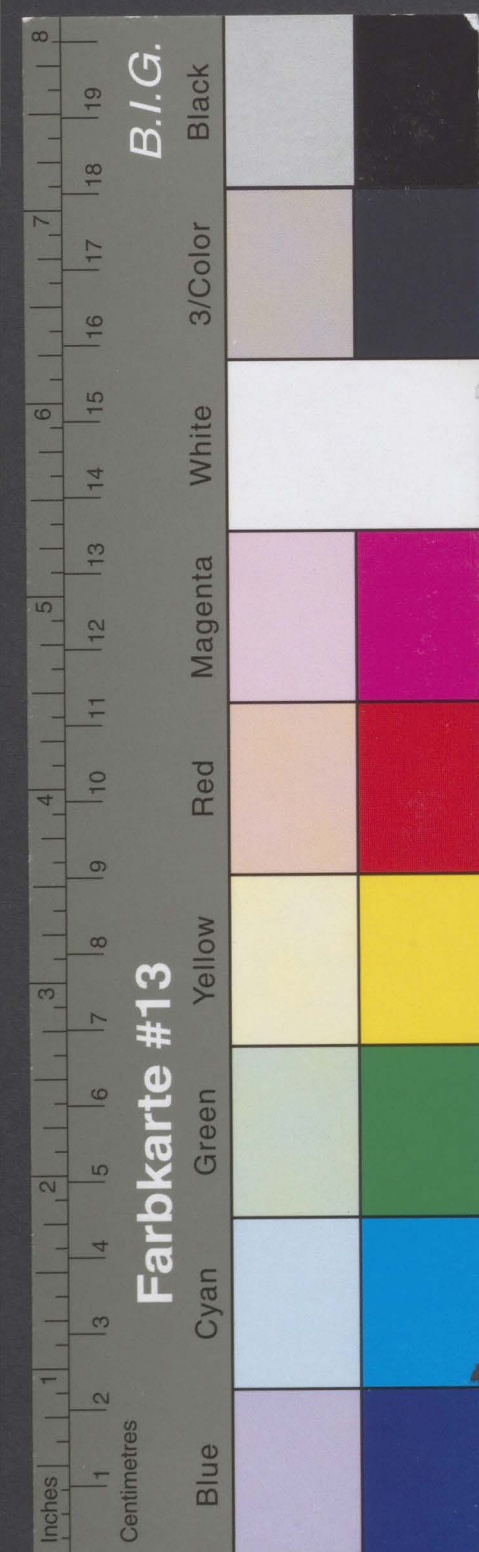


Kreisarchiv Stormarn B 65

Bestimmung der leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffe in der Kellerraumluft ausgewählter Häuser

Haus:	Weidenweg 12a
Keller-Nr.:	1
Datum:	30.03.87
Uhrzeit:	15:30 - 17:00

Chlormethan	< 10 ng/m ³ (Raumluft)
Dichlormethan	"
Chloroform	"
Tetrachlormethan	"
Brommethan	"
Bromdichlormethan	"
Dibromchlormethan	"
Tribrommethan	"
Trichlorfluormethan	"
Vinylchlorid	"
Butylchlorid	"
Allylchlorid	"
tert. -Butylchlorid	"
2-Chlorbutadien-(1,3)	"
1,1-Dichlorethan	"
1,1-Dichlorethen	"
1,2-Dichlorpropan	"
3,3-Dichlorbenzidin	"
cis-1,3-Dichlorpropen	"
trans-1,2-Dichlorethen	"
trans-1,3-Dichlorpropen	"
1,1,1-Trichlorethan	"
1,1,2-Trichlorethan	"
1,1,2,2-Tetrachlorethan	"
Chlorbenzol	"
Trichlorethen	30
Tetrachlorethen	290

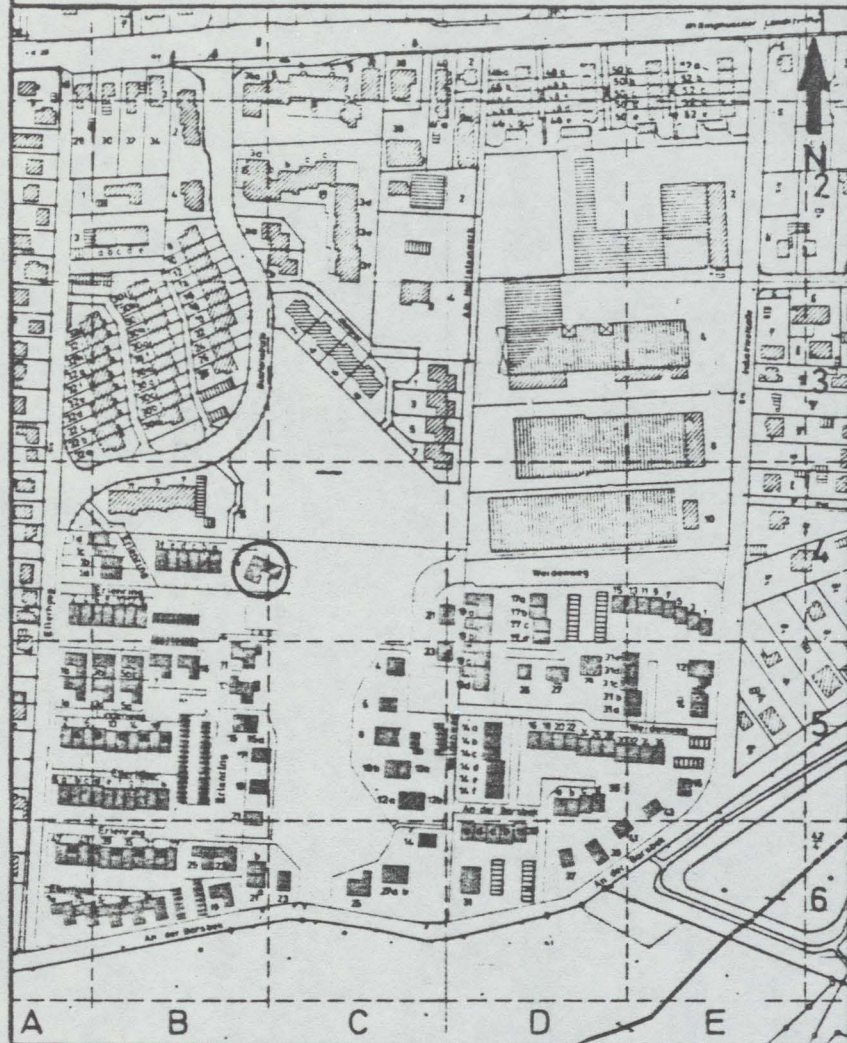


Kreisarchiv Stormarn B 65

30

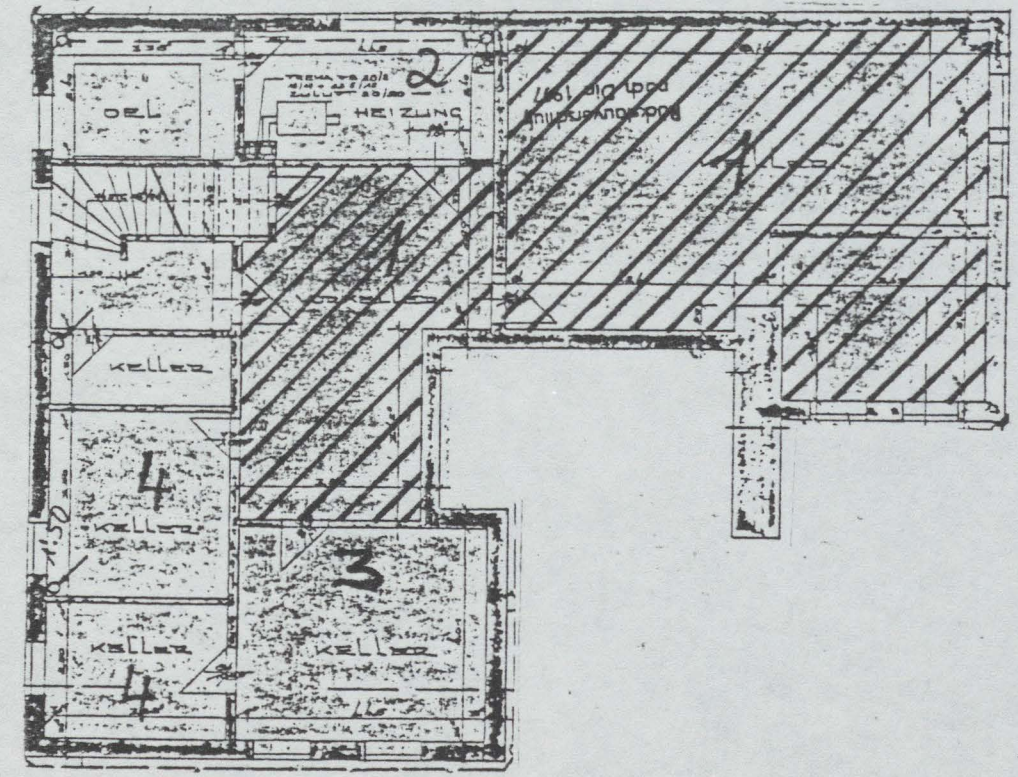
- 26 -

Sanierung Altablagerung Nr.78 Barsbüttel



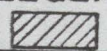
Aerial map of the site with a grid overlay. The grid is labeled A through E horizontally and 1 through 6 vertically. A north arrow is located in the top right corner of the map area.

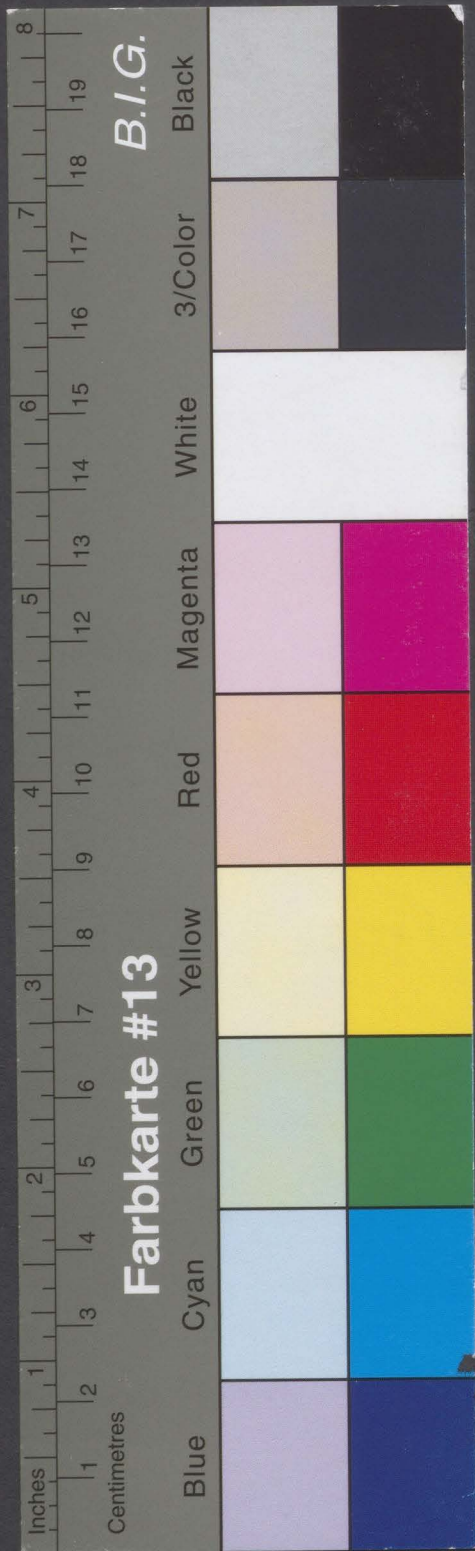
LAUFENDE NUMMER	146
Straße: Erlenring 5.....	
Eigentümer / Bewohner:	
Tag der Untersuchung: 31.03.87.....	
Haustyp:	
Einzelhaus	<input checked="" type="checkbox"/>
Reihenhaus	<input type="checkbox"/>
Mehrfamilienhaus	<input type="checkbox"/>
Garagen	<input type="checkbox"/>
Vollkeller	<input checked="" type="checkbox"/>
Teilkeller	<input type="checkbox"/>
Nicht unterkellert	<input type="checkbox"/>
Gründungsart:	
Pfahlgründung	<input checked="" type="checkbox"/>
Plattengründung	<input type="checkbox"/>
Streifenfundamente	<input type="checkbox"/>
Bodenaustausch	<input type="checkbox"/>



Floor plan of the building. The plan shows a complex layout with several rooms. Some rooms are labeled 'keller' (basement). A large area on the right side of the plan is shaded with diagonal lines, indicating the area investigated for trace components. The plan is numbered 1 through 4 in different areas.

LEGENDE

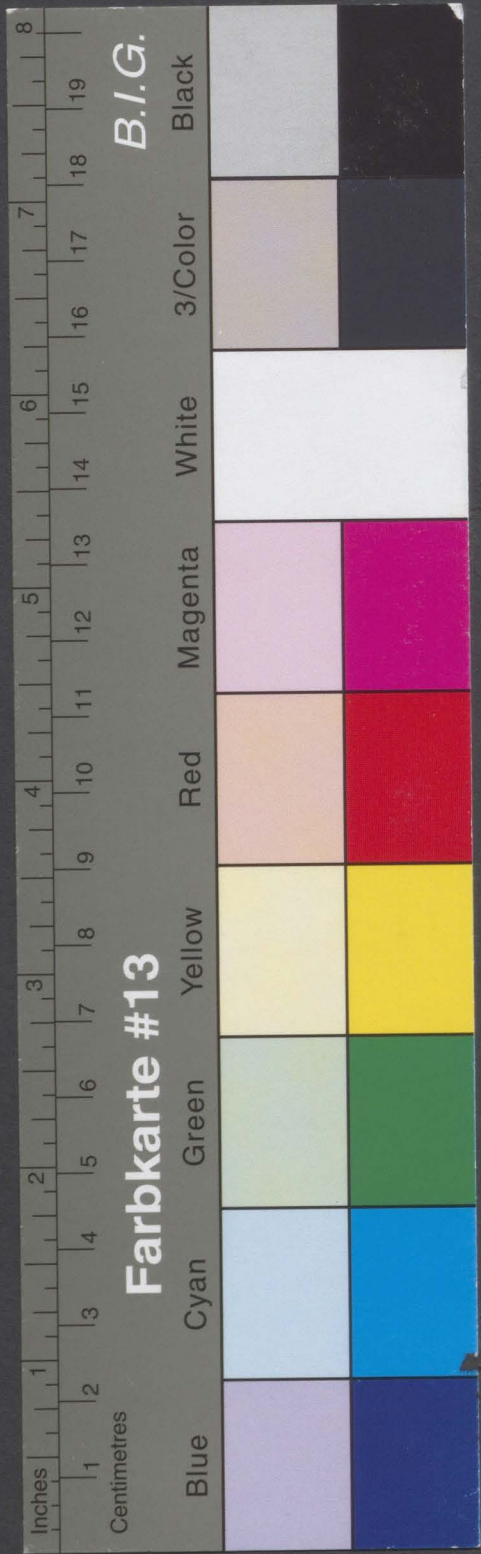
 Raum der auf Spurenkomponenten untersucht wurde.



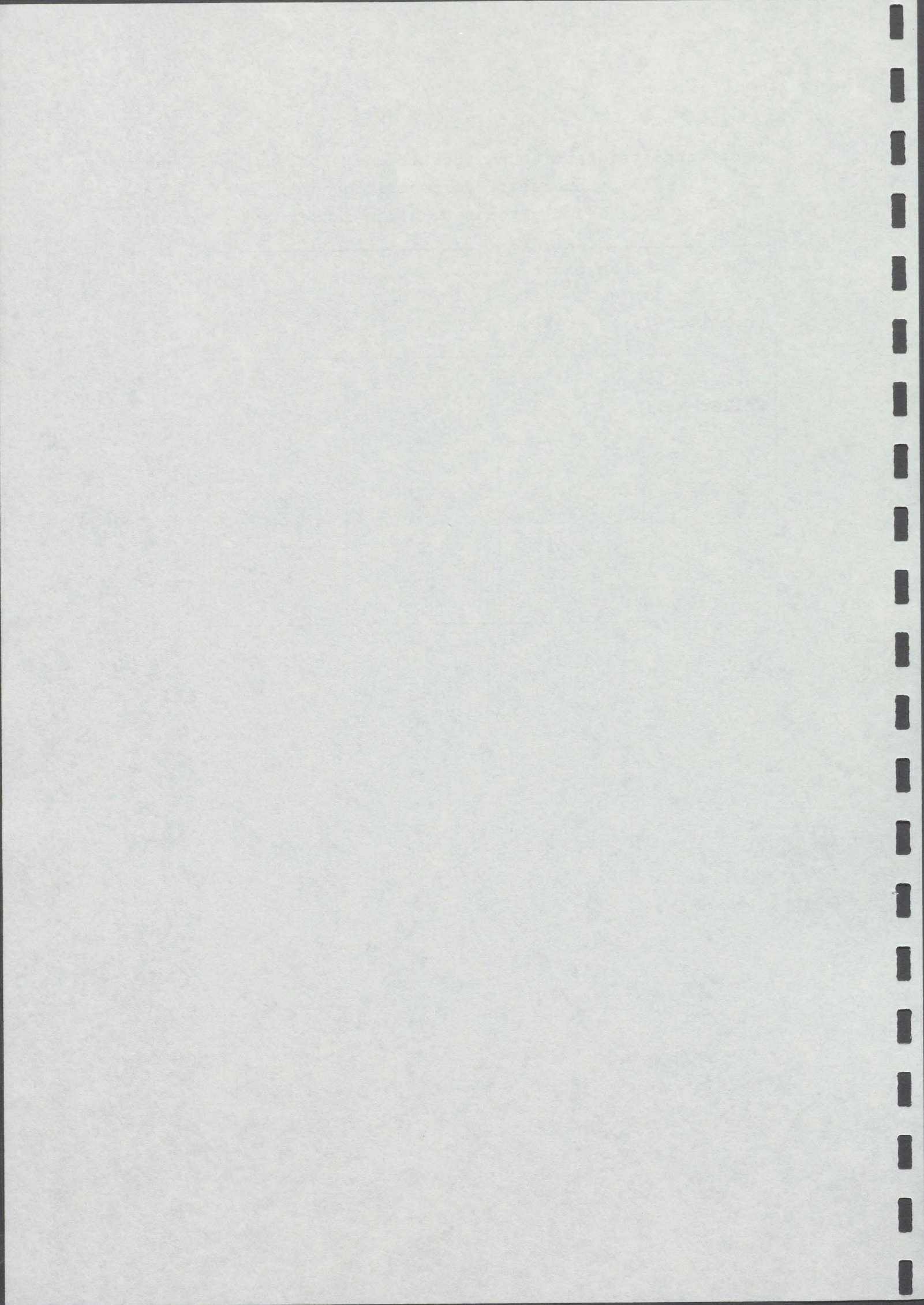
Kreisarchiv Stormarn B 65

Meßergebnisse: Bestimmung von Methan-, Kohlendioxid- und Sauerstoff-Konzentrationen in der Keller-raumluf t ausgewählter Häuser

Haus: Erlenring 5			
Datum: 31.03.87			
Uhrzeit: 13:40 - 15:00			
Keller-Nr.	CH ₄ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
1	0,0013	21,0	< 0,1
2	< 0,0010	21,0	< 0,1
3	< 0,0010	21,0	< 0,1
4	0,0016	21,0	< 0,1



Kreisarchiv Stormarn B 65



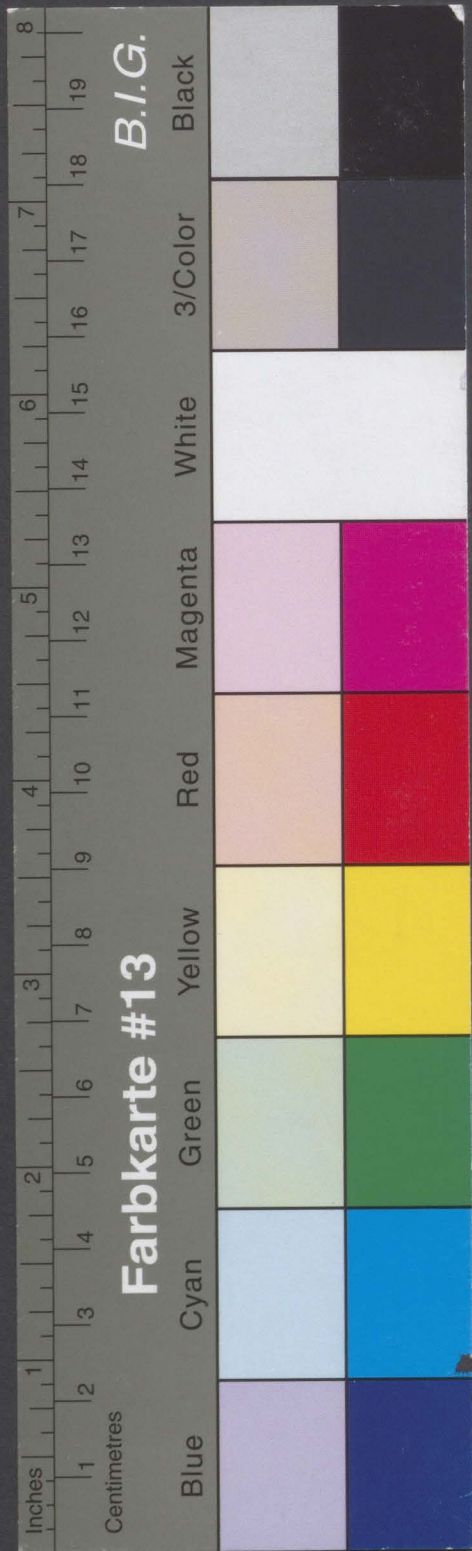
- 28 -

32

Bestimmung von Benzol, Toluol, Xylol und Benzolhomologen in der Kellerraumluft ausgewählter Häuser

Haus:	Erlenring 5
Keller-Nr.:	1
Datum:	31.03.87
Uhrzeit:	14:00 - 15:30

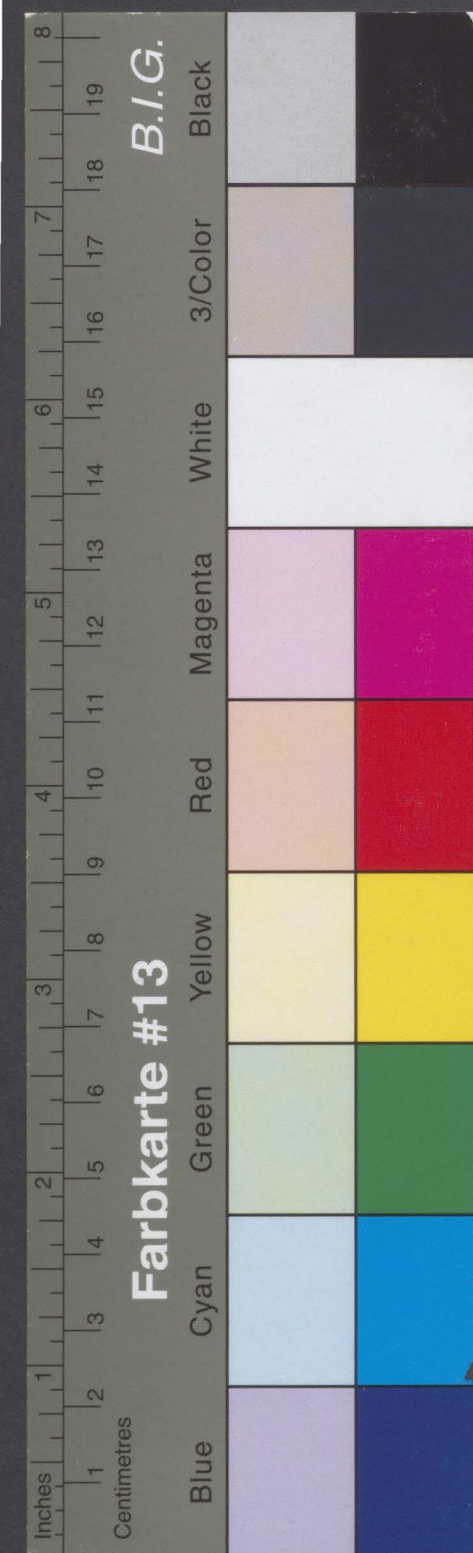
Benzol	< 1 ug/m ³ (Raumluft)
Toluol	"
Xylole	"
Alkylbenzole	"



Kreisarchiv Stormarn B 65

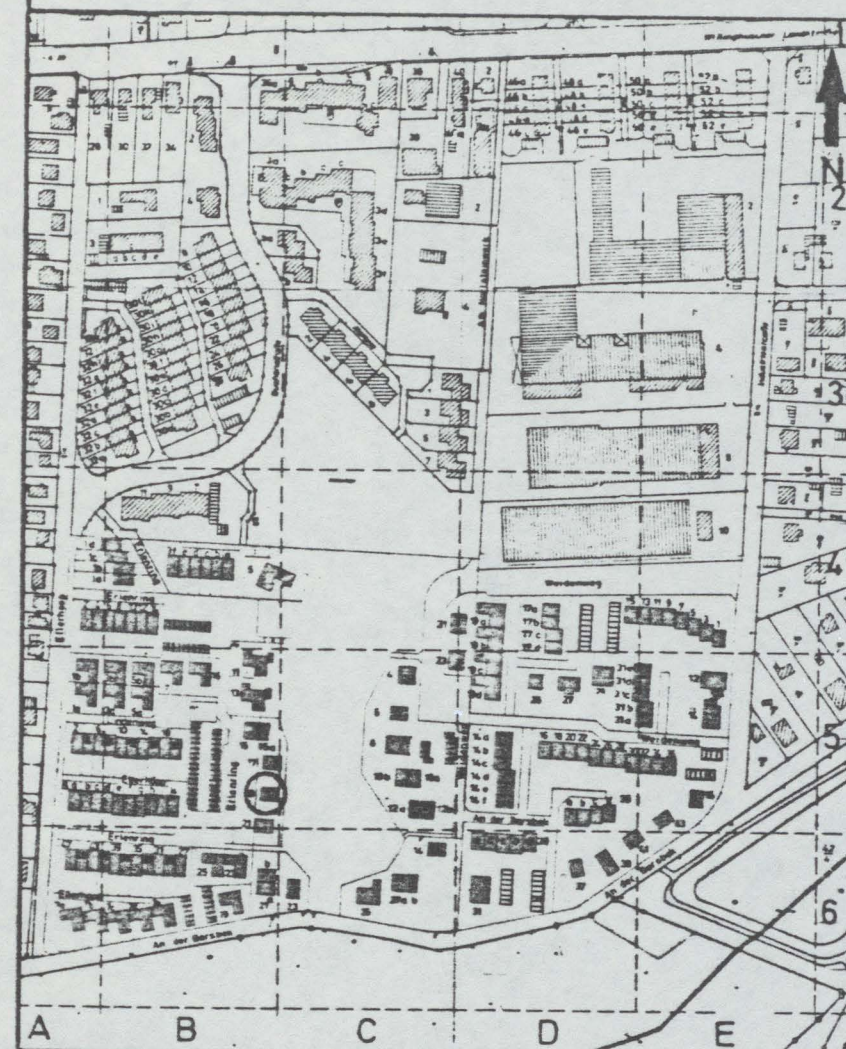
Bestimmung der leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffe in der Kellerraumlucht ausgewählter Häuser

Haus:	Erlenring 5
Keller-Nr.:	1
Datum:	31.03.87
Uhrzeit:	14:00 - 15:30
Chlormethan	< 10 ng/m ³ (Raumlucht)
Dichlormethan	"
Chloroform	"
Tetrachlormethan	"
Brommethan	"
Bromdichlormethan	"
Dibromchlormethan	"
Tribrommethan	"
Trichlorfluormethan	"
Vinylchlorid	"
Butylchlorid	"
Allylchlorid	"
tert. -Butylchlorid	"
2-Chlorbutadien-(1,3)	"
1,1-Dichlorethan	"
1,1-Dichlorethen	"
1,2-Dichlorpropan	"
3,3-Dichlorbenzidin	"
cis-1,3-Dichlorpropen	"
trans-1,2-Dichlorethen	"
trans-1,3-Dichlorpropen	"
1,1,1-Trichlorethan	"
1,1,2-Trichlorethan	"
1,1,2,2-Tetrachlorethan	"
Chlorbenzol	"
Trichlorethen	45
Tetrachlorethen	410



Kreisarchiv Stormarn B 65

Sanierung Altablagerung Nr.78 Barsbüttel



LAUFENDE NUMMER 115

Straße: Erlengring 19

Eigentümer / Bewohner:

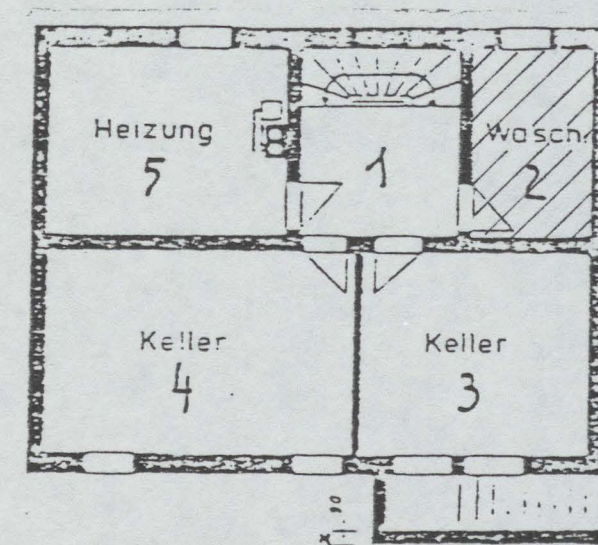
Tag der Untersuchung: 31.03.87

Haustyp:

- | | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Einzelhaus | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Reihenhaus | <input type="checkbox"/> |
| Mehrfamilienhaus | <input type="checkbox"/> |
| Garagen | <input type="checkbox"/> |
| Vollkeller | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Teilkeller | <input type="checkbox"/> |
| Nicht unterkellert | <input type="checkbox"/> |

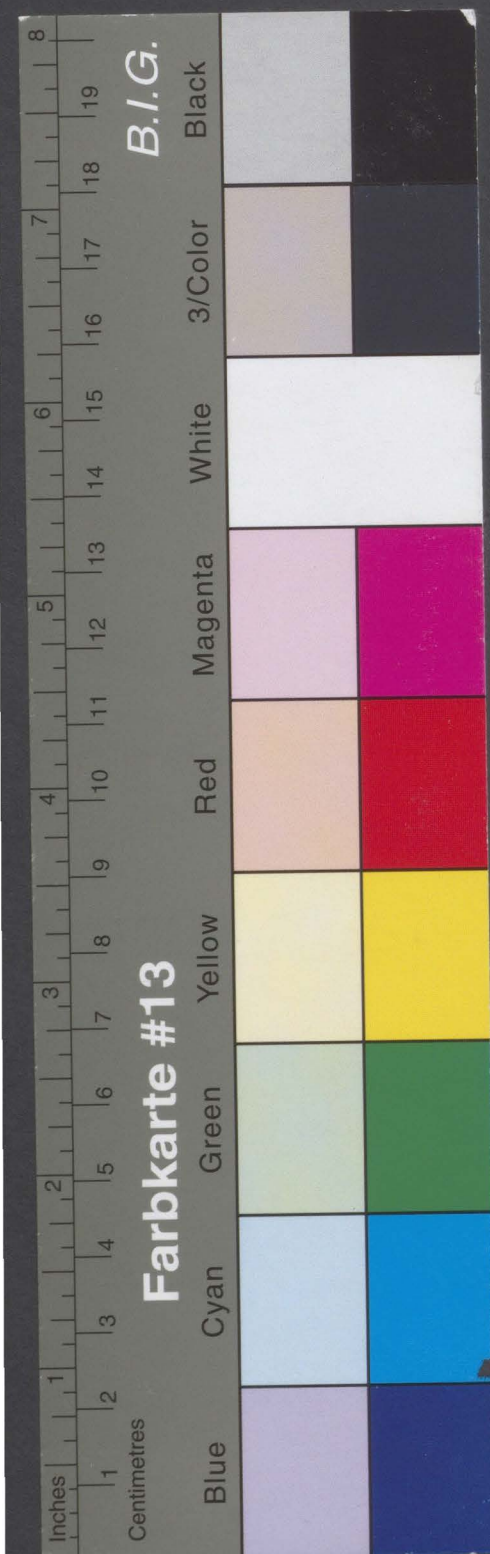
Gründungsart:

- | | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Pfahlgründung | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Plattengründung | <input type="checkbox"/> |
| Streifenfundamente | <input type="checkbox"/> |
| Bodenaustausch | <input type="checkbox"/> |



LEGENDE

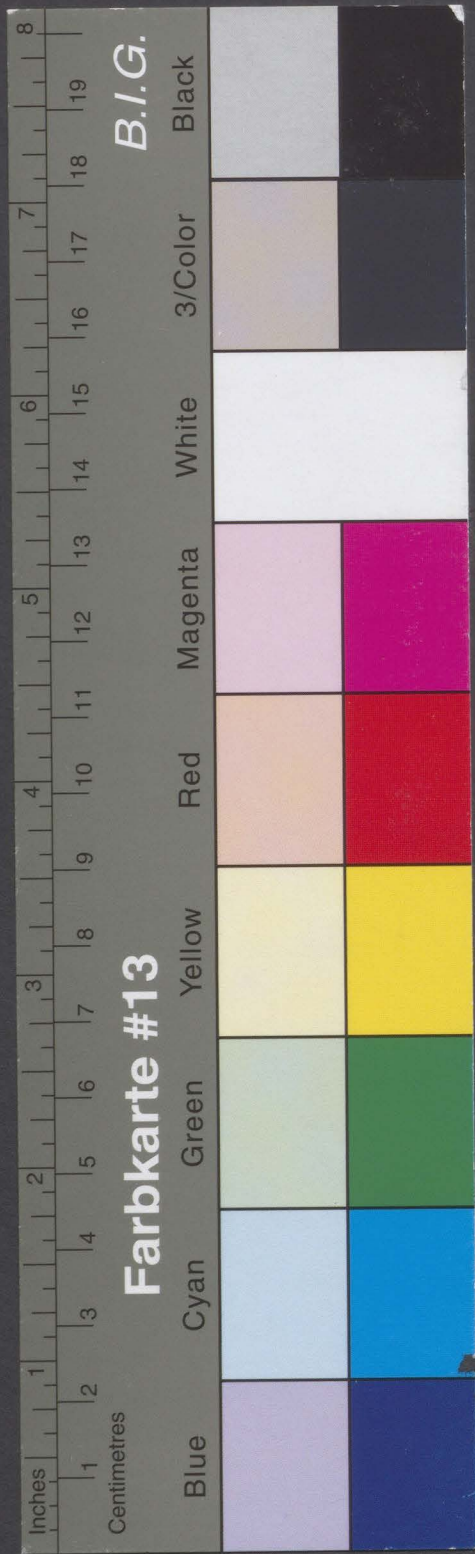
Raum der auf Spurenkomponenten untersucht wurde.



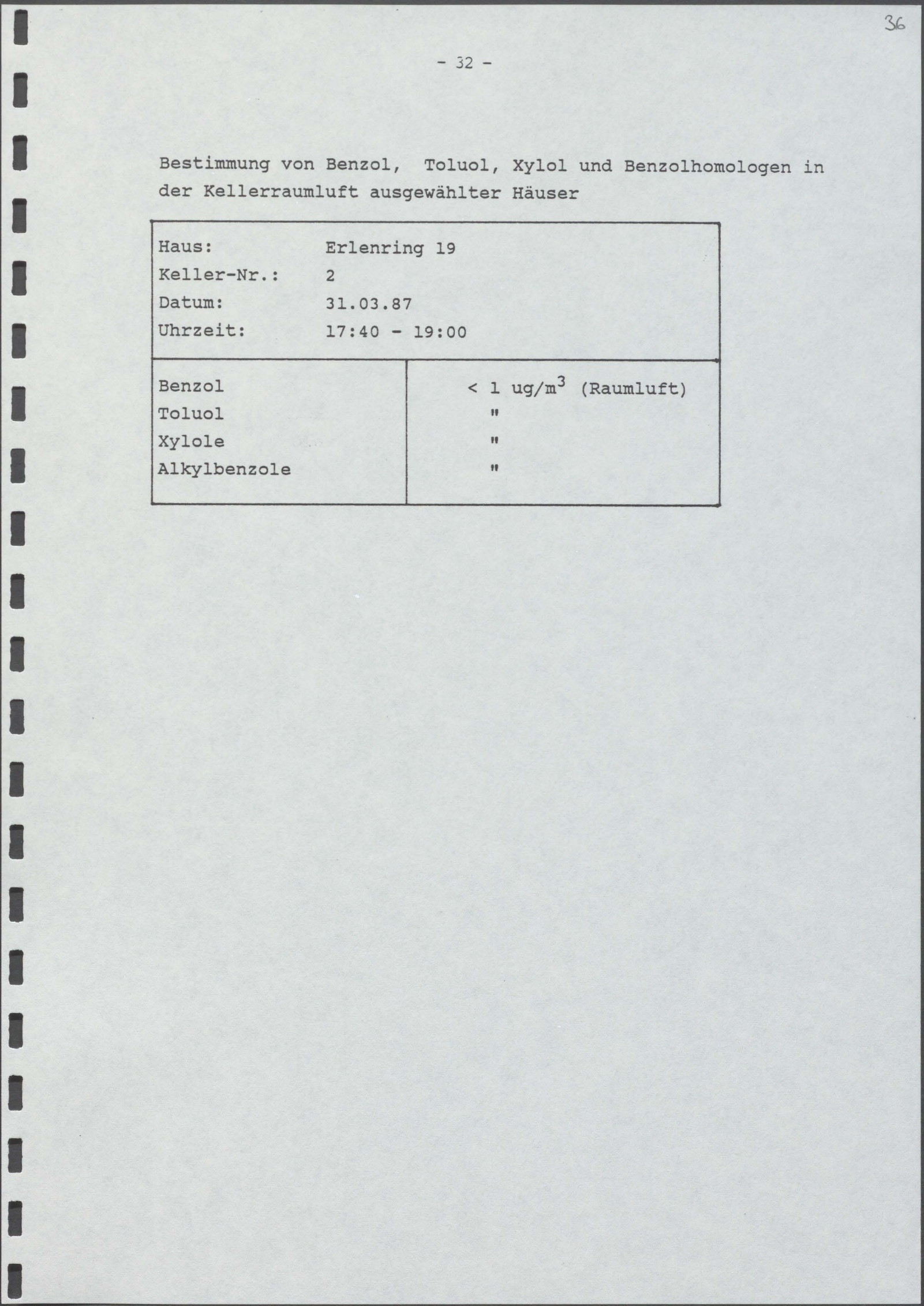
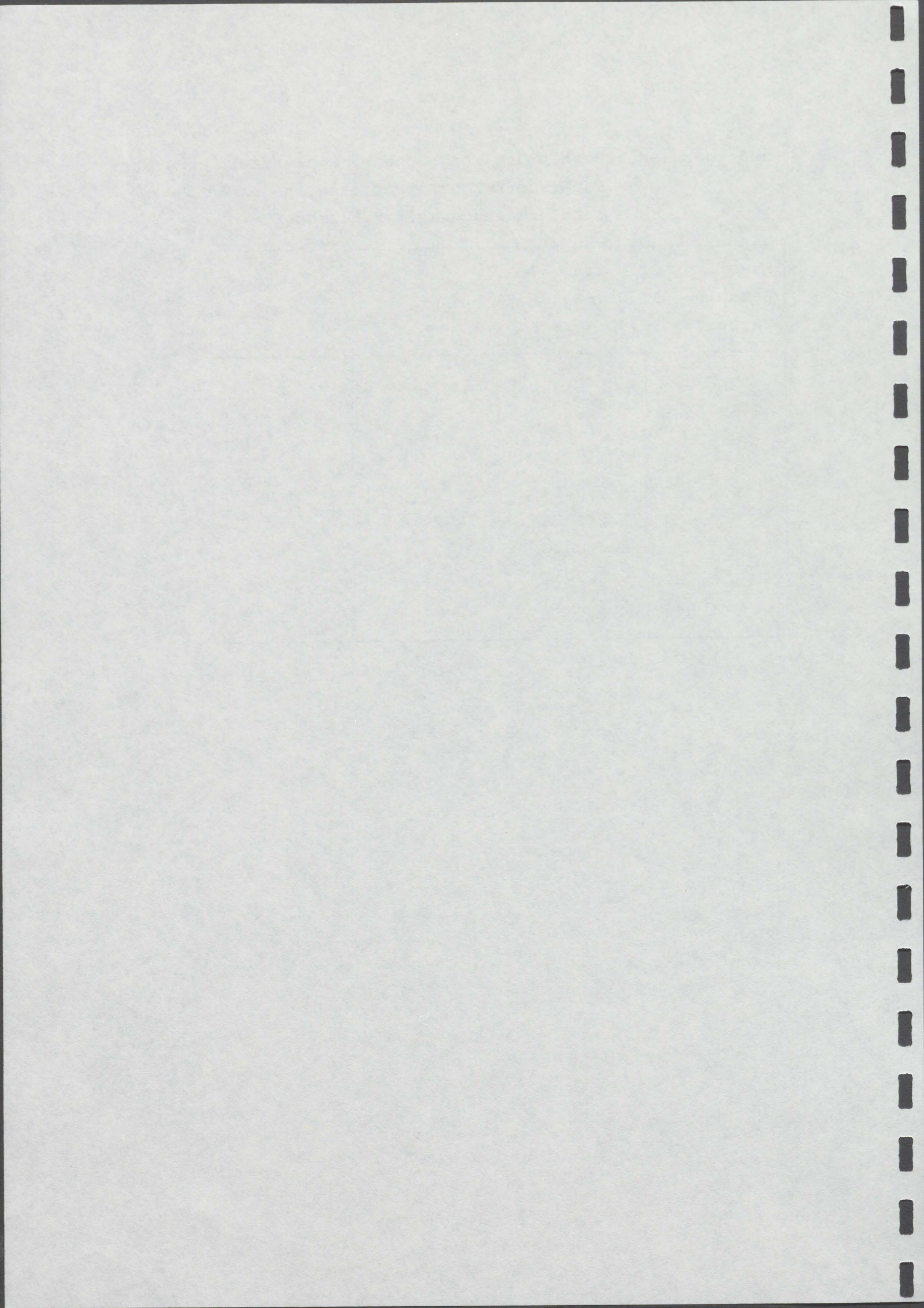
Kreisarchiv Stormarn B 65

Meßergebnisse: Bestimmung von Methan-, Kohlendioxid- und Sauerstoff-Konzentrationen in der Keller-raumlufte ausgewählter Häuser

Haus: Erlenring 19			
Datum: 31.03.87			
Uhrzeit: 17:40 - 18:20			
Keller-Nr.	CH ₄ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
1	< 0,0010	21,0	< 0,1
2	0,0011	21,0	< 0,1
3	< 0,0010	21,0	< 0,1
4	< 0,0010	21,0	< 0,1
5	< 0,0010	21,0	< 0,1

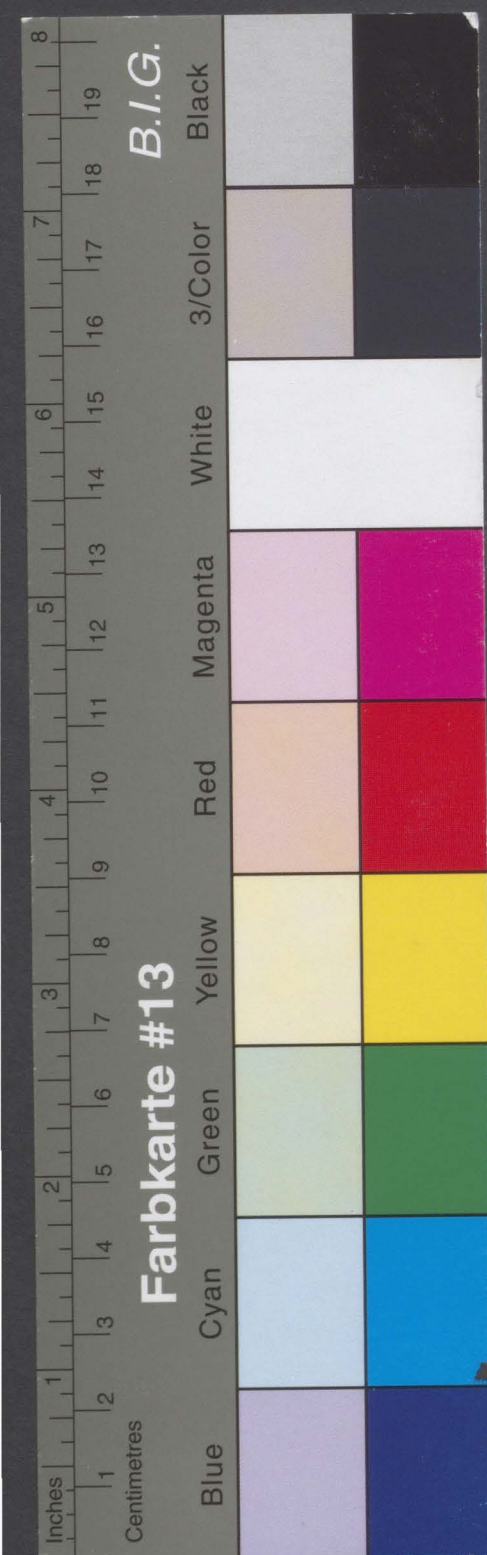


Kreisarchiv Stormarn B 65



Bestimmung von Benzol, Toluol, Xylol und Benzolhomologen in der Kellerraumluft ausgewählter Häuser

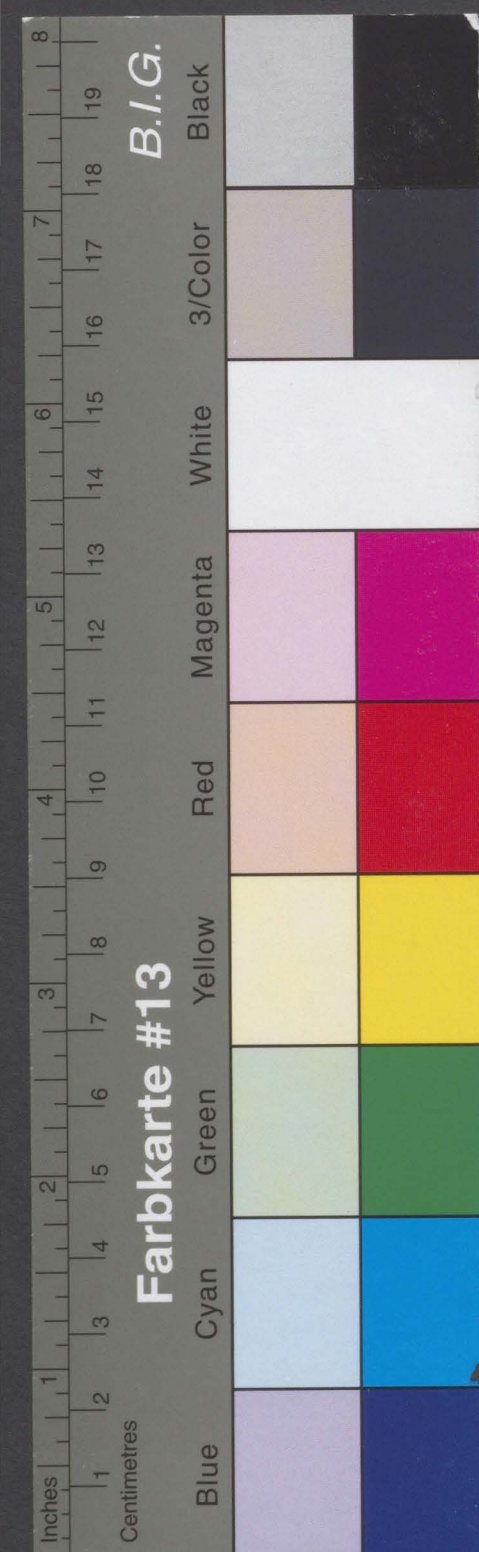
Haus:	Erlenring 19
Keller-Nr.:	2
Datum:	31.03.87
Uhrzeit:	17:40 - 19:00
Benzol	< 1 ug/m ³ (Raumluft)
Toluol	"
Xylol	"
Alkylbenzole	"



Kreisarchiv Stormarn B 65

Bestimmung der leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffe in der Kellerraumluft ausgewählter Häuser

Haus:	Erlenring 19
Keller-Nr.:	2
Datum:	31.03.87
Uhrzeit:	17:40 - 19:00
Chlormethan	< 10 ng/m ³ (Raumluft)
Dichlormethan	"
Chloroform	"
Tetrachlormethan	"
Brommethan	"
Bromdichlormethan	"
Dibromchlormethan	"
Tribrommethan	"
Trichlorfluormethan	"
Vinylchlorid	"
Butylchlorid	"
Allylchlorid	"
tert. -Butylchlorid	"
2-Chlorbutadien-(1,3)	"
1,1-Dichlorethan	"
1,1-Dichlorethen	"
1,2-Dichlorpropan	"
3,3-Dichlorbenzidin	"
cis-1,3-Dichlorpropen	"
trans-1,2-Dichlorethen	"
trans-1,3-Dichlorpropen	"
1,1,1-Trichlorethan	"
1,1,2-Trichlorethan	"
1,1,2,2-Tetrachlorethan	"
Chlorbenzol	"
Trichlorethen	30
Tetrachlorethen	315

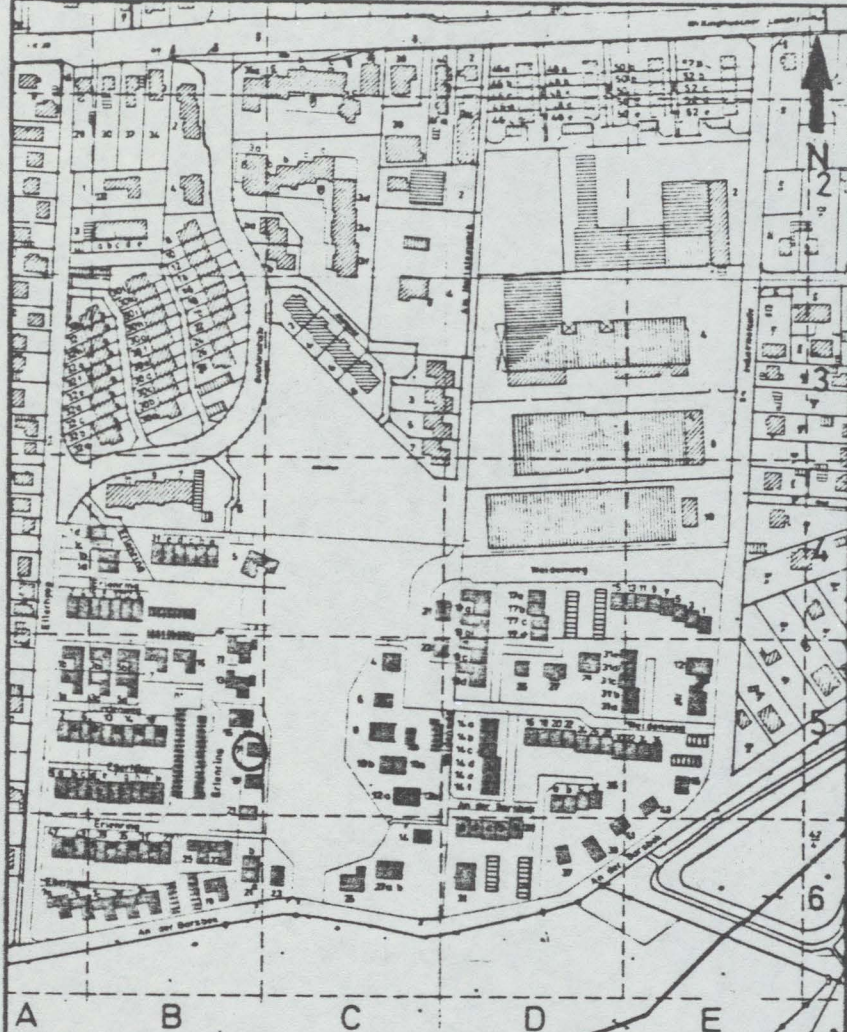


Kreisarchiv Stormarn B 65

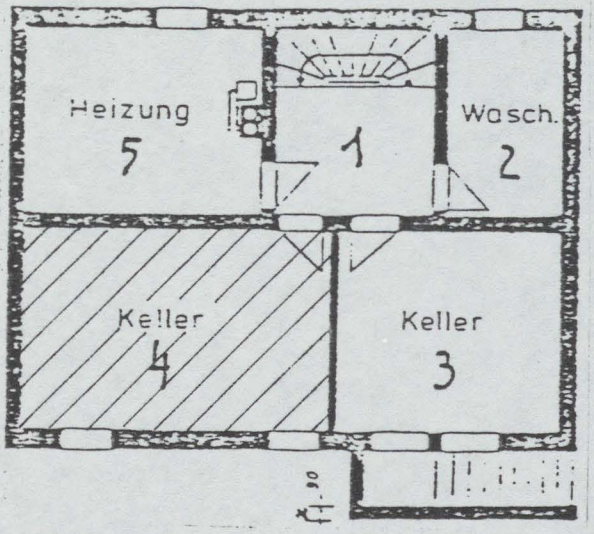
38

- 34 -

Sanierung Altablagerung Nr.78 Barsbüttel



LAUFENDE NUMMER	116
Straße: Erlerning 17	
Eigentümer / Bewohner:	
Tag der Untersuchung: 31.03.87	
Haustyp:	
Einzelhaus	<input checked="" type="checkbox"/>
Reihenhaus	<input type="checkbox"/>
Mehrfamilienhaus	<input type="checkbox"/>
Garagen	<input type="checkbox"/>
Vollkeller	<input checked="" type="checkbox"/>
Teilkeller	<input type="checkbox"/>
Nicht unterkellert	<input type="checkbox"/>
Gründungsart:	
Pfahlgründung	<input checked="" type="checkbox"/>
Plattengründung	<input type="checkbox"/>
Streifenfundamente	<input type="checkbox"/>
Bodenaustausch	<input type="checkbox"/>



Heizung 5


Wasch. 2

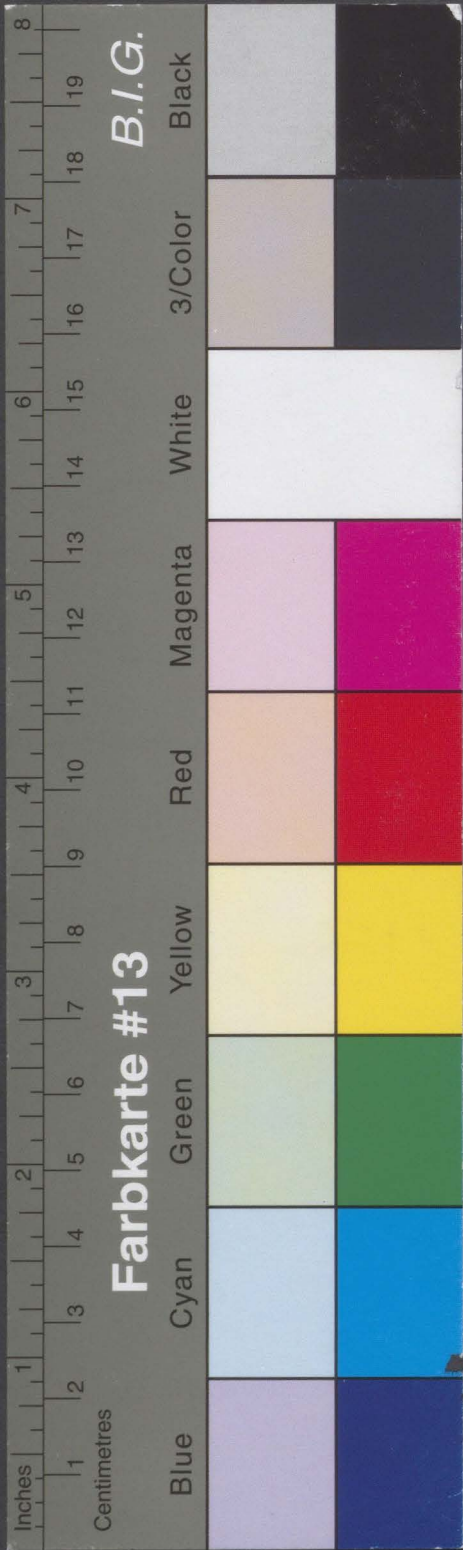
Keller 4

Keller 3

1

LEGENDE

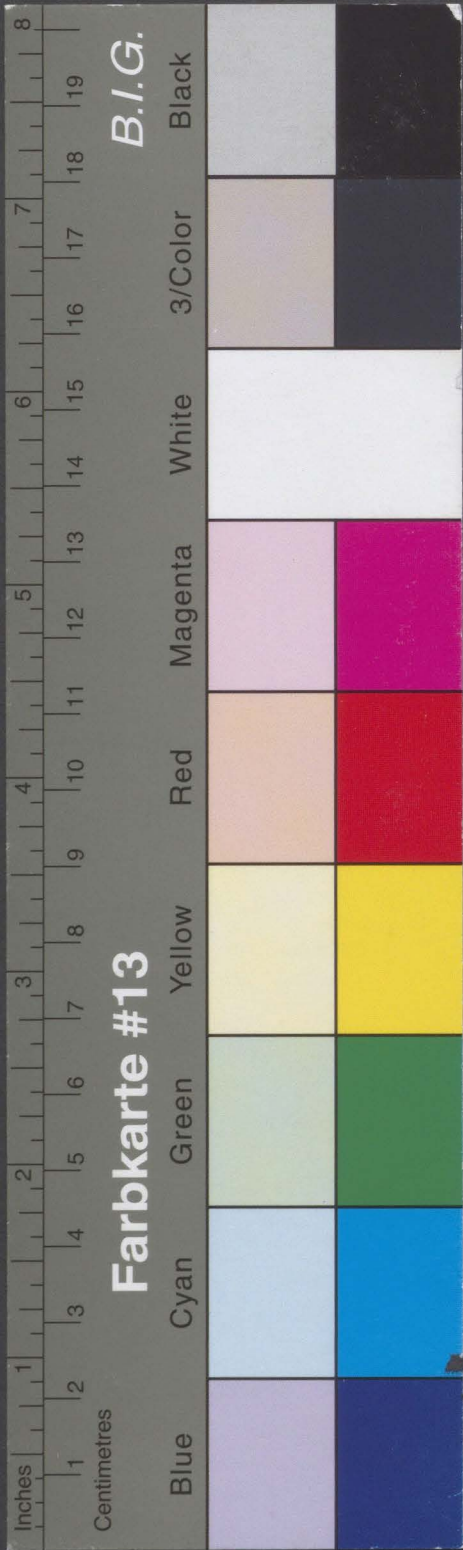
 Raum der auf Spurenkomponenten untersucht wurde



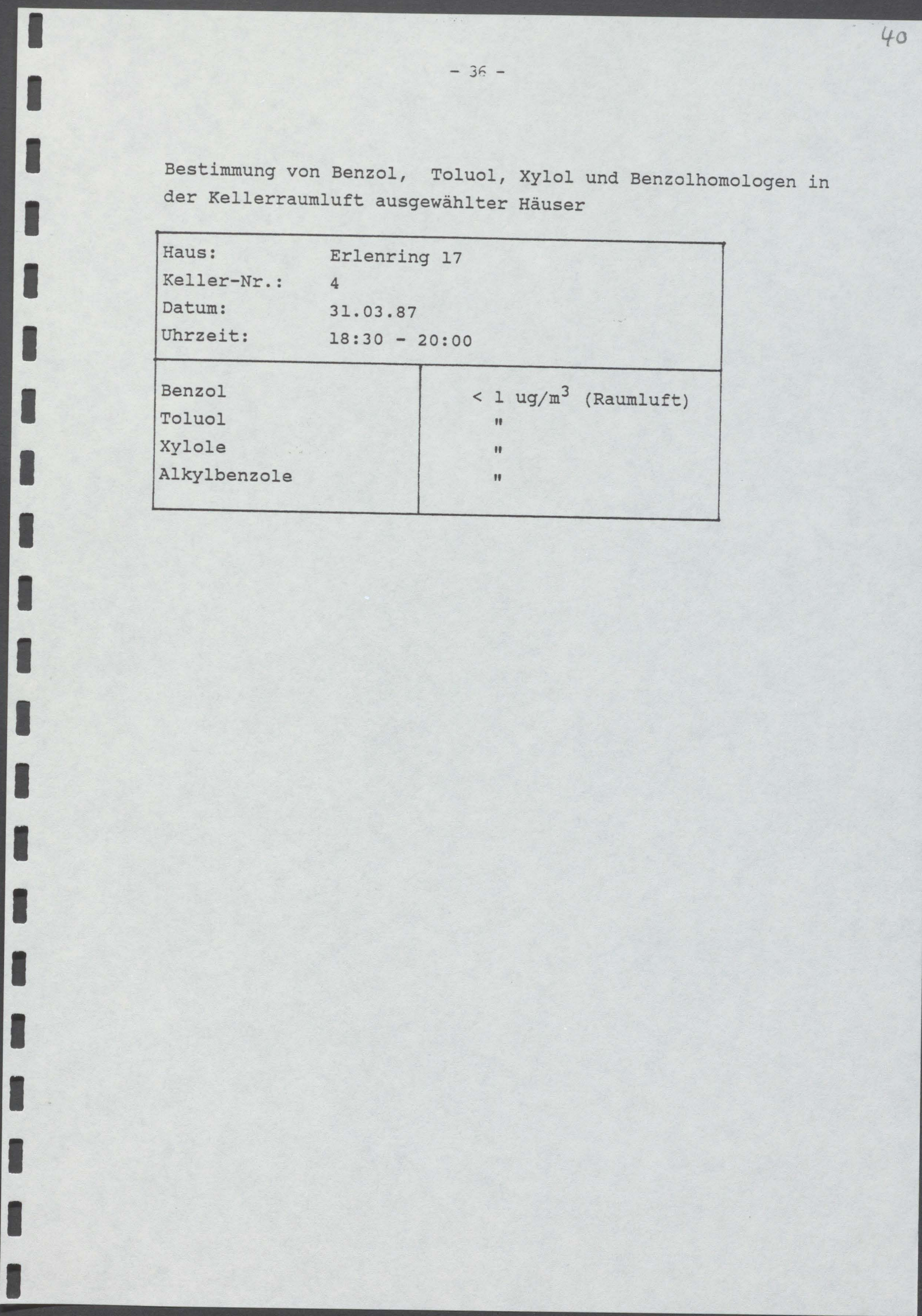
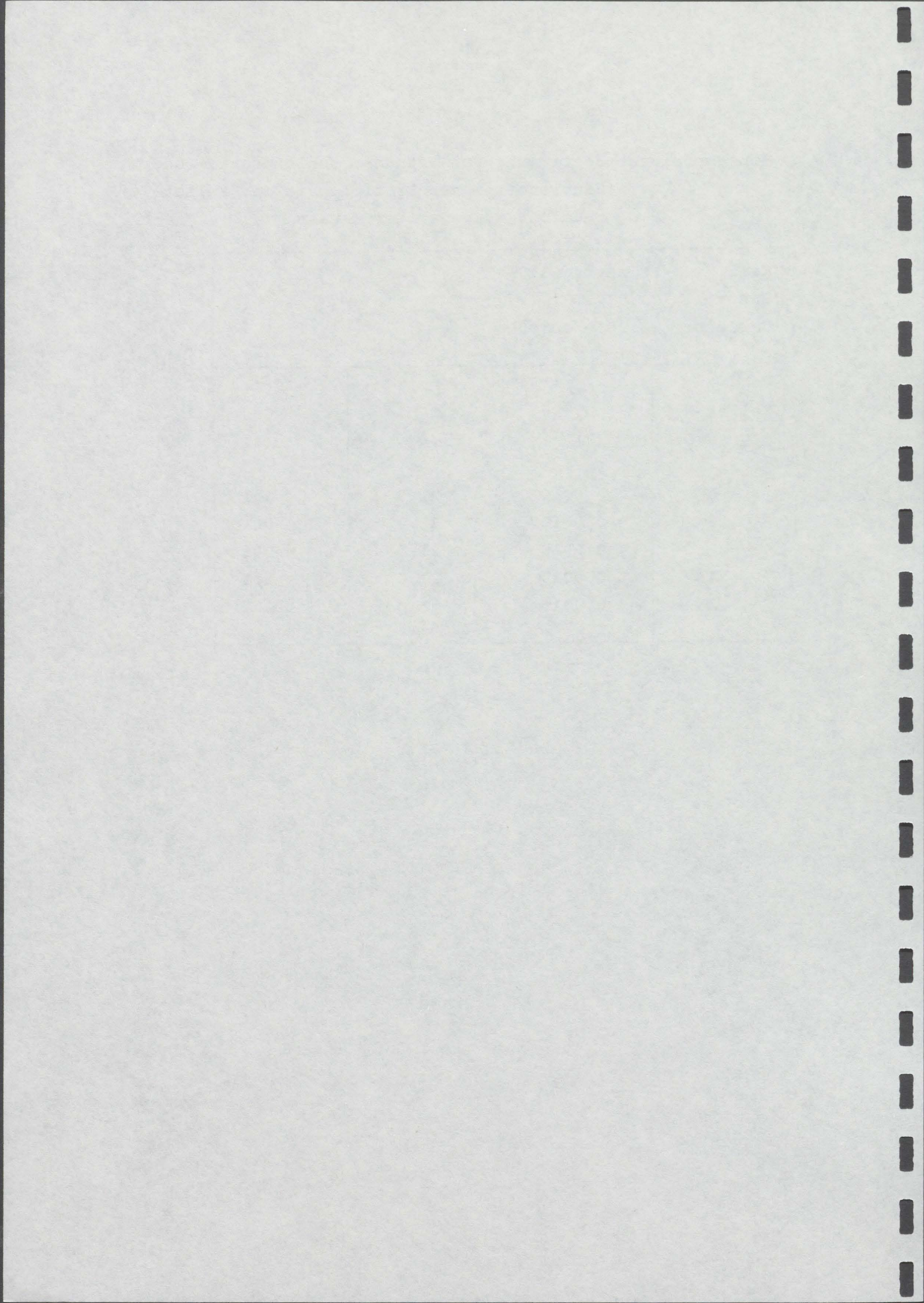
Kreisarchiv Stormarn B 65

Meßergebnisse: Bestimmung von Methan-, Kohlendioxid- und Sauerstoff-Konzentrationen in der Keller-raumlufte ausgewählter Häuser

Haus: Erlenring 17			
Datum: 31.03.87			
Uhrzeit: 18:30 - 20:00			
Keller-Nr.	CH ₄ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
1	< 0,0010	21,0	< 0,1
2	0,0012	21,0	< 0,1
3	< 0,0010	21,0	< 0,1
4	0,0020	21,0	< 0,1
5	0,0016	21,0	< 0,1

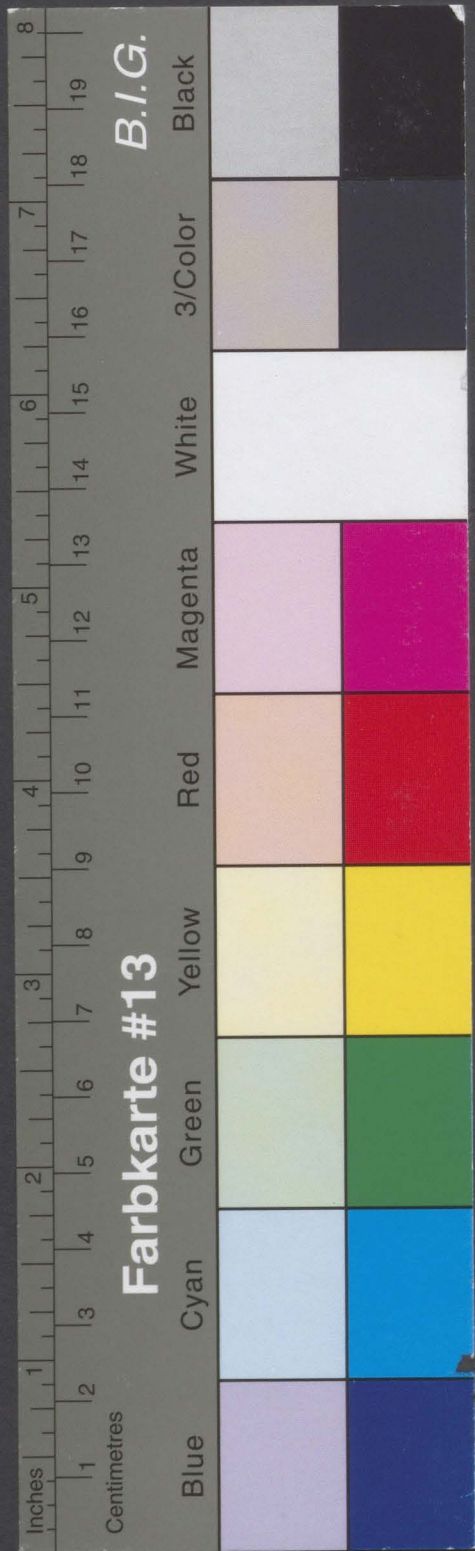


Kreisarchiv Stormarn B 65



Bestimmung von Benzol, Toluol, Xylol und Benzolhomologen in
der Kellerraumluft ausgewählter Häuser

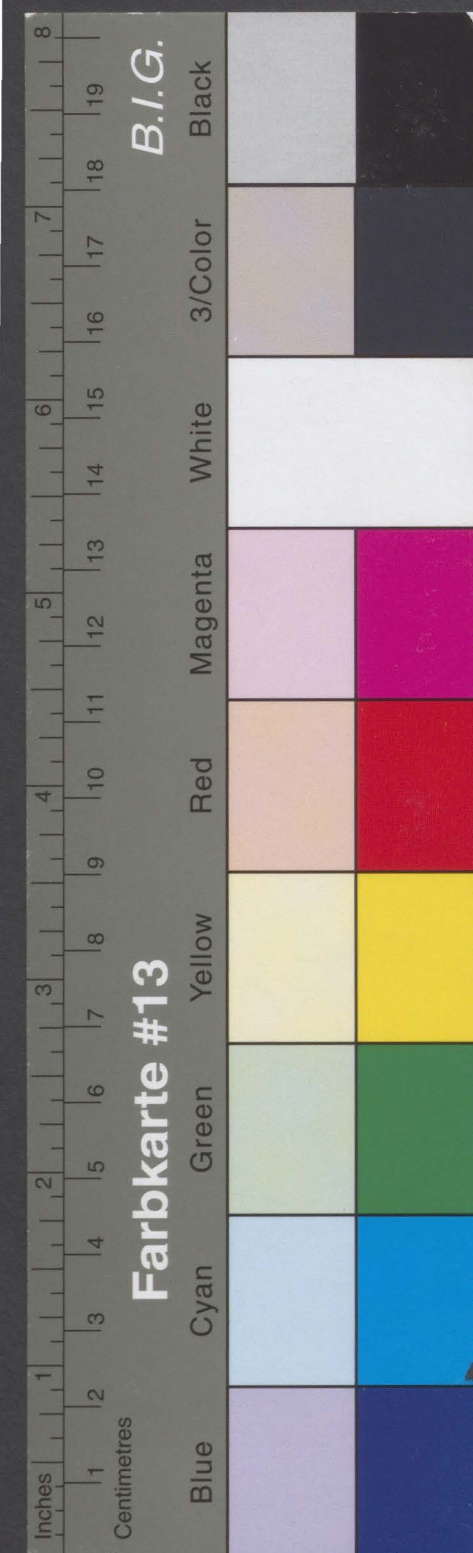
Haus:	Erlenring 17
Keller-Nr.:	4
Datum:	31.03.87
Uhrzeit:	18:30 - 20:00
Benzol	< 1 ug/m ³ (Raumluft)
Toluol	"
Xylol	"
Alkylbenzole	"



Kreisarchiv Stormarn B 65

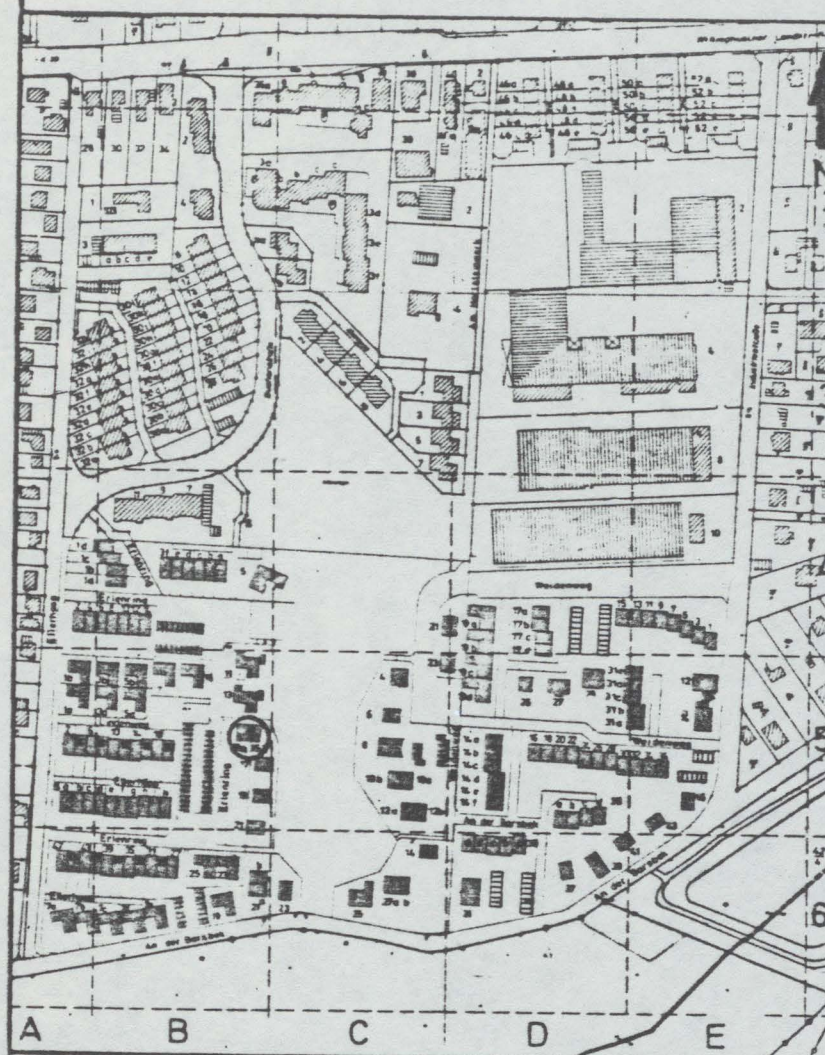
Bestimmung der leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffe in der Kellerraumluft ausgewählter Häuser

Haus:	Erlenring 17
Keller-Nr.:	4
Datum:	31.03.87
Uhrzeit:	18:30 - 20:00
Chlormethan	< 10 ng/m ³ (Raumluft)
Dichlormethan	"
Chloroform	"
Tetrachlormethan	"
Brommethan	"
Bromdichlormethan	"
Dibromchlormethan	"
Tribrommethan	"
Trichlorfluormethan	"
Vinylchlorid	"
Butylchlorid	"
Allylchlorid	"
tert. -Butylchlorid	"
2-Chlorbutadien-(1,3)	"
1,1-Dichlorethan	"
1,1-Dichlorethen	"
1,2-Dichlorpropan	"
3,3-Dichlorbenzidin	"
cis-1,3-Dichlorpropen	"
trans-1,2-Dichlorethen	"
trans-1,3-Dichlorpropen	"
1,1,1-Trichlorethan	"
1,1,2-Trichlorethan	"
1,1,2,2-Tetrachlorethan	"
Chlorbenzol	"
Trichlorethen	40
Tetrachlorethen	375



Kreisarchiv Stormarn B 65

Sanierung Altablagerung Nr.78 Barsbüttel



LAUFENDE NUMMER 118

Straße: Erlänning 15

Eigentümer / Bewohner:

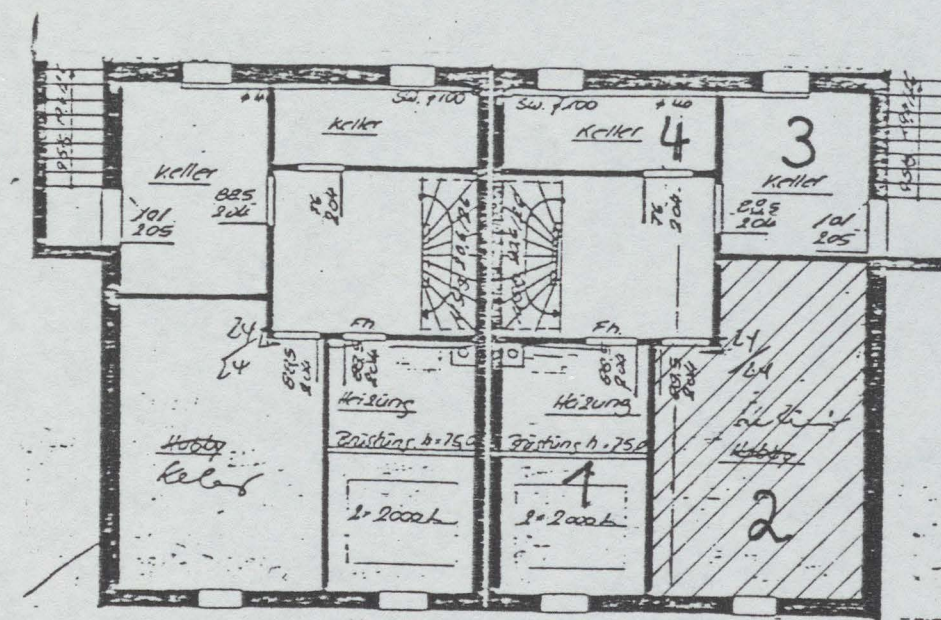
Tag der Untersuchung: 1.04.87

Haustyp:

- | | |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Einzelhaus | <input type="checkbox"/> |
| Reihenhaus-Doppelhaus | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mehrfamilienhaus | <input type="checkbox"/> |
| Garagen | <input type="checkbox"/> |
| Vollkeller | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Teilkeller | <input type="checkbox"/> |
| Nicht unterkellert | <input type="checkbox"/> |

Gründungsart:


- | | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Pfahlgründung | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Plattengründung | <input type="checkbox"/> |
| Streifenfundamente | <input type="checkbox"/> |
| Bodenaustausch | <input type="checkbox"/> |

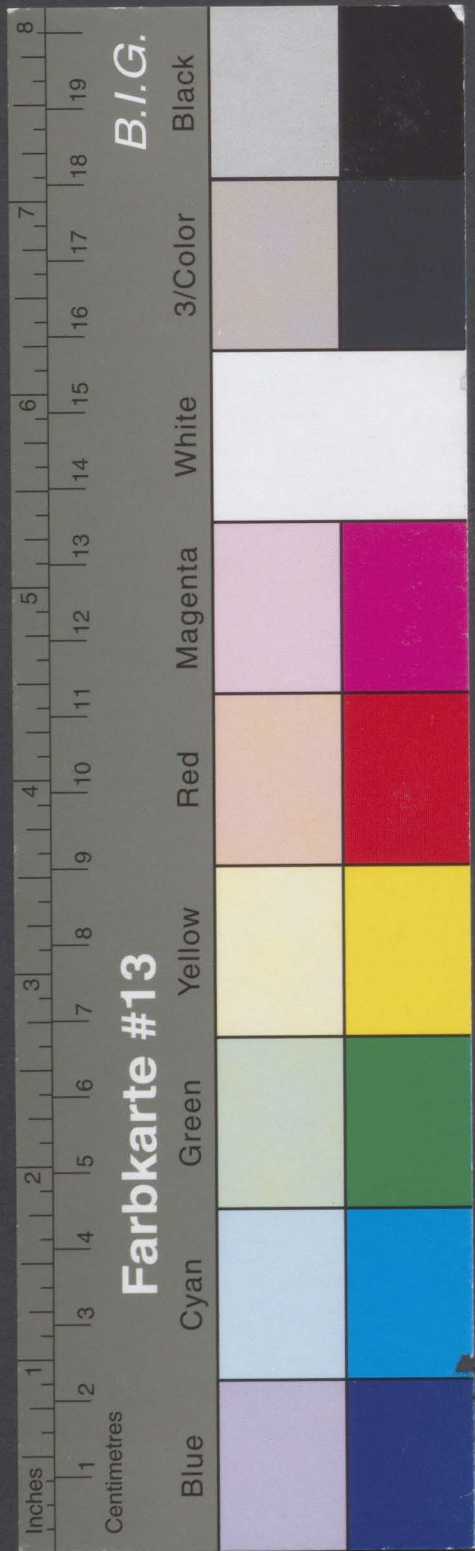


15a

15

LEGENDE

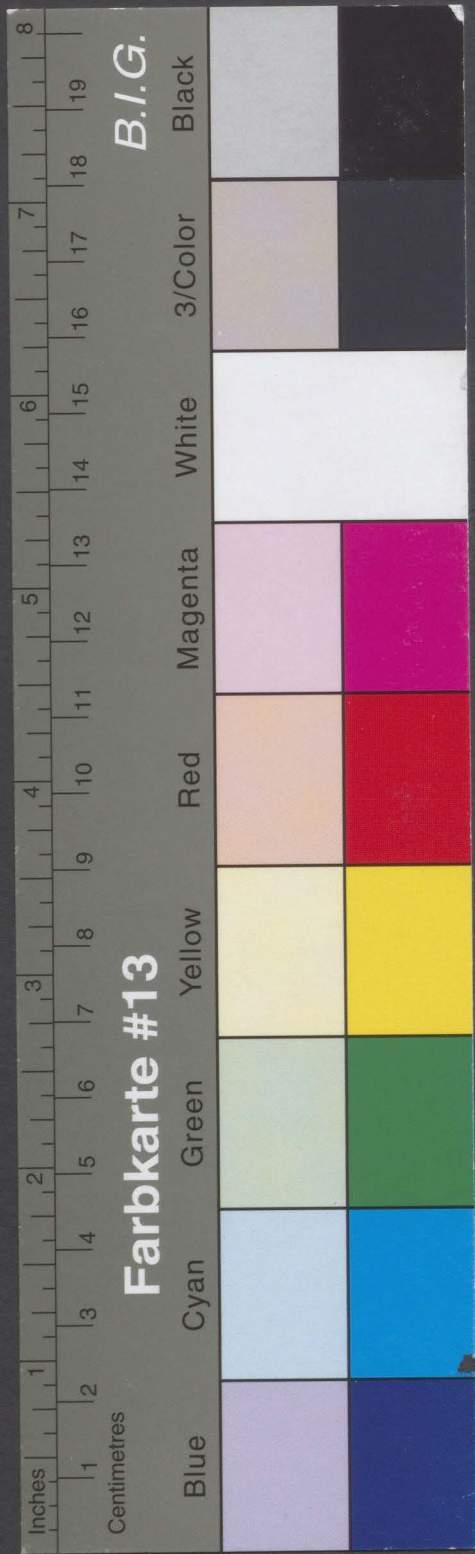
 Raum der auf Spurenkomponenten untersucht wurde.



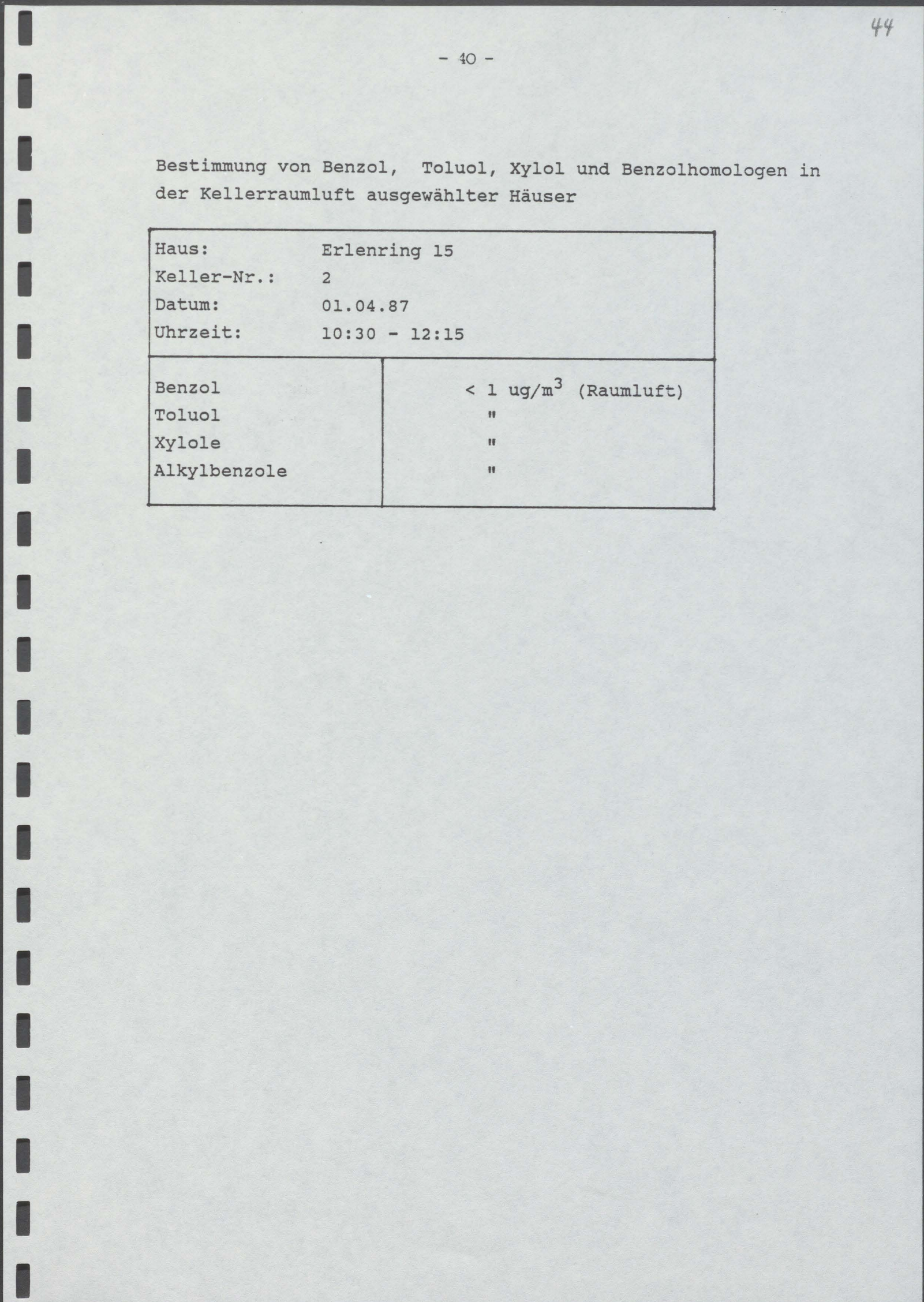
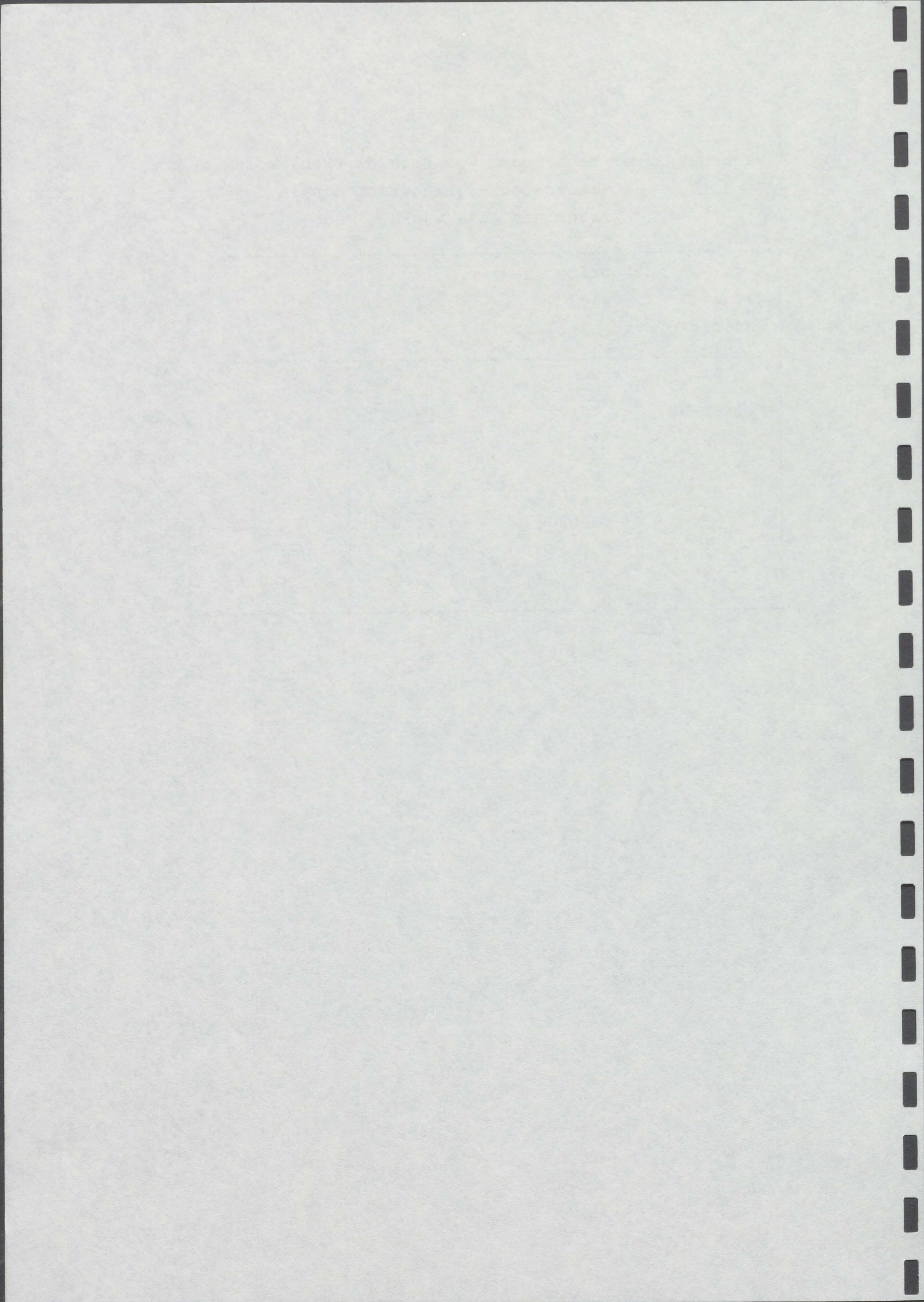
Kreisarchiv Stormarn B 65

Meßergebnisse: Bestimmung von Methan-, Kohlendioxid- und Sauerstoff-Konzentrationen in der Keller- raumluft ausgewählter Häuser

Haus: Erlenring 15			
Datum: 01.04.87			
Uhrzeit: 10:30 - 11:15			
Keller-Nr.	CH ₄ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
1	0,0070	21,0	< 0,1
2	0,0200	21,0	< 0,1
3	0,0160	21,0	< 0,1
4	0,0040	21,0	< 0,1

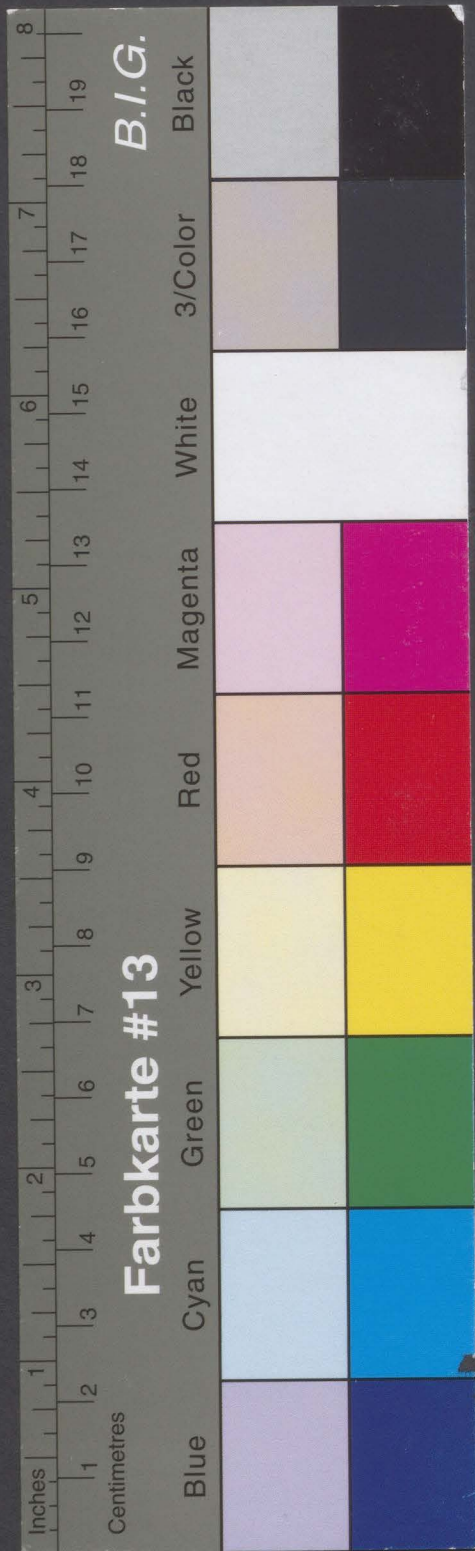


Kreisarchiv Stormarn B 65



Bestimmung von Benzol, Toluol, Xylol und Benzolhomologen in der Kellerraumluft ausgewählter Häuser

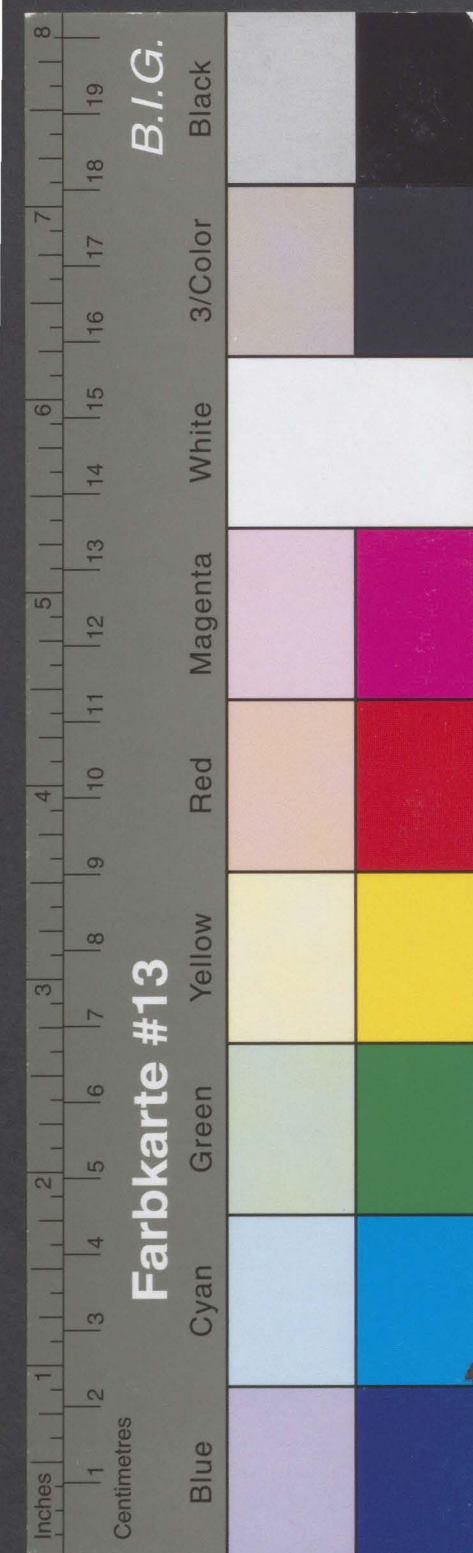
Haus:	Erlenring 15
Keller-Nr.:	2
Datum:	01.04.87
Uhrzeit:	10:30 - 12:15
Benzol	< 1 ug/m ³ (Raumluft)
Toluol	"
Xylol	"
Alkylbenzole	"



Kreisarchiv Stormarn B 65

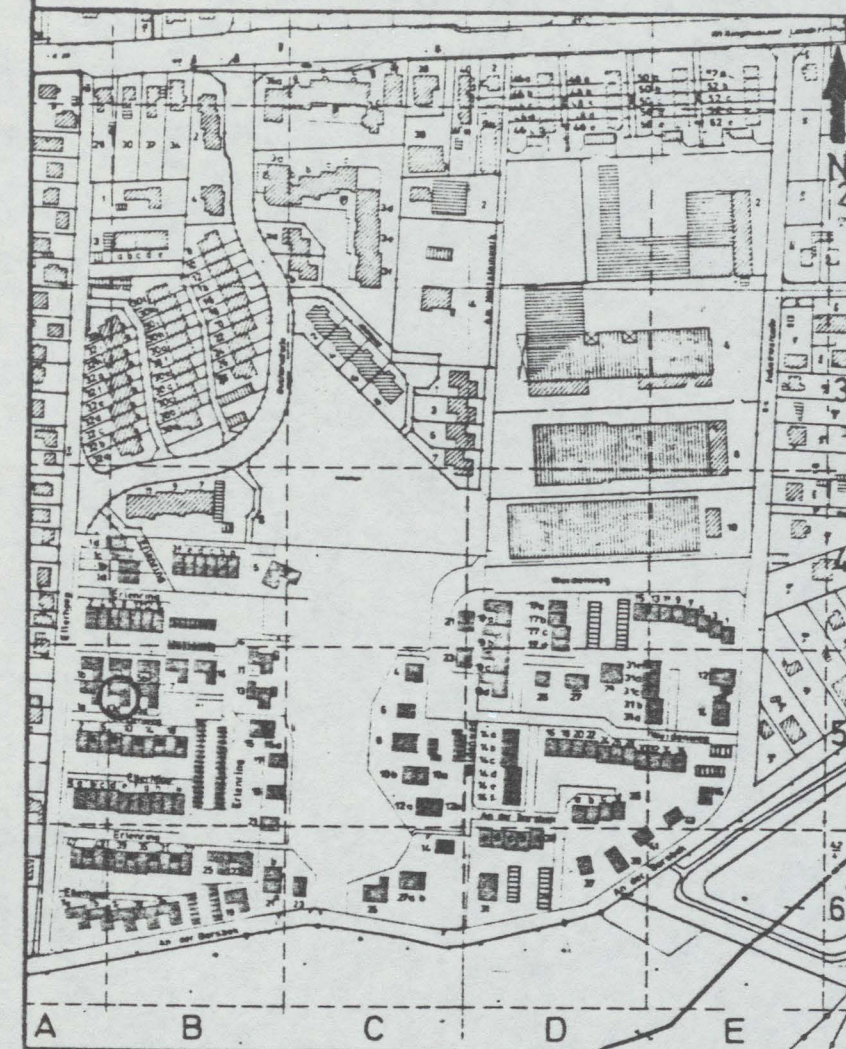
Bestimmung der leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffe in der Kellerraumluft ausgewählter Häuser

Haus:	Erlenring 15
Keller-Nr.:	2
Datum:	01.04.87
Uhrzeit:	10:30 - 12:15
Chlormethan	< 10 ng/m ³ (Raumluft)
Dichlormethan	"
Chloroform	"
Tetrachlormethan	"
Brommethan	"
Bromdichlormethan	"
Dibromchlormethan	"
Tribrommethan	"
Trichlorfluormethan	"
Vinylchlorid	"
Butylchlorid	"
Allylchlorid	"
tert. -Butylchlorid	"
2-Chlorbutadien-(1,3)	"
1,1-Dichlorethan	"
1,1-Dichlorethen	"
1,2-Dichlorpropan	"
3,3-Dichlorbenzidin	"
cis-1,3-Dichlorpropen	"
trans-1,2-Dichlorethen	"
trans-1,3-Dichlorpropen	"
1,1,1-Trichlorethan	"
1,1,2-Trichlorethan	"
1,1,2,2-Tetrachlorethan	"
Chlorbenzol	"
Trichlorethen	55
Tetrachlorethen	480



Kreisarchiv Stormarn B 65

Sanierung Altablagerung Nr.78 Barsbüttel



LAUFENDE NUMMER 126

Straße: Lindenweg 3a

Eigentümer / Bewohner:

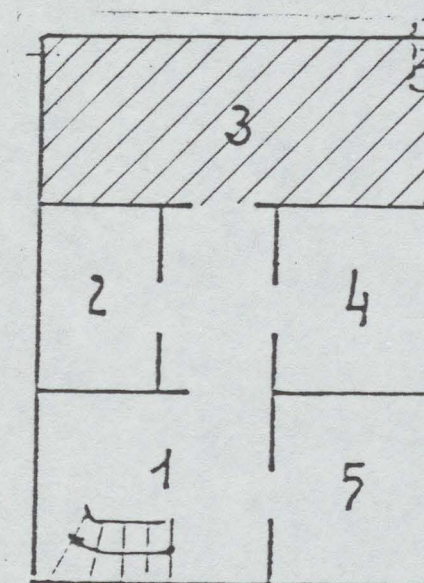
Tag der Untersuchung: 1.04.87

Haustyp:


- | | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Einzelhaus | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Reihenhaus | <input type="checkbox"/> |
| Mehrfamilienhaus | <input type="checkbox"/> |
| Garagen | <input type="checkbox"/> |
| Vollkeller | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Teilkeller | <input type="checkbox"/> |
| Nicht unterkellert | <input type="checkbox"/> |

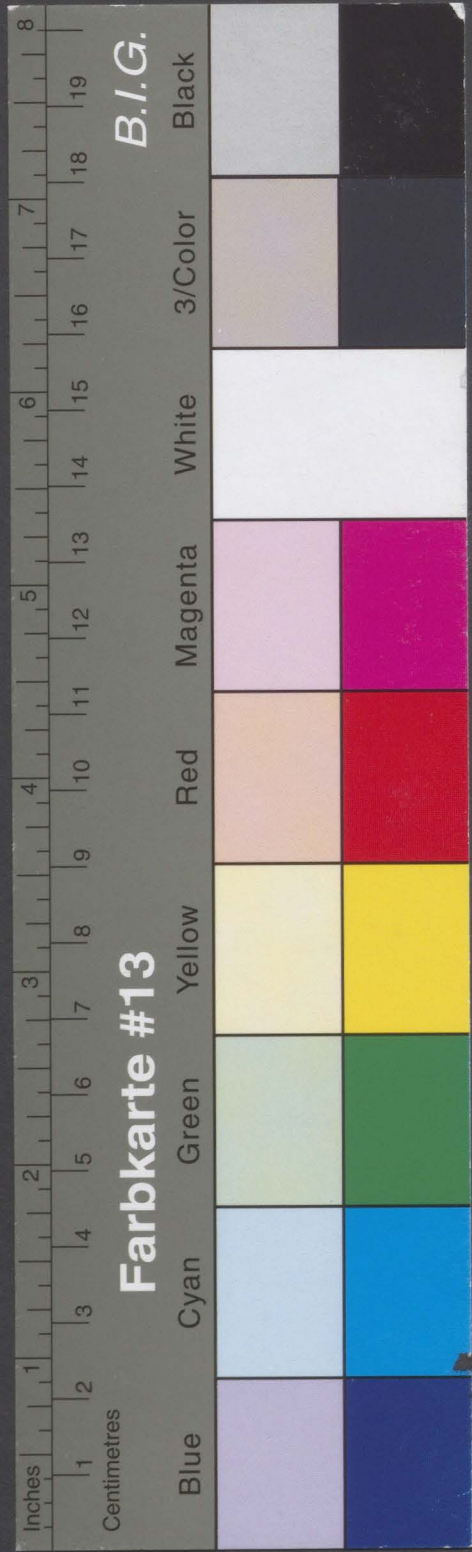
Gründungsart:

- | | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Pfahlgründung | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Plattengründung | <input type="checkbox"/> |
| Streifenfundamente | <input type="checkbox"/> |
| Bodenaustausch | <input type="checkbox"/> |



LEGENDE

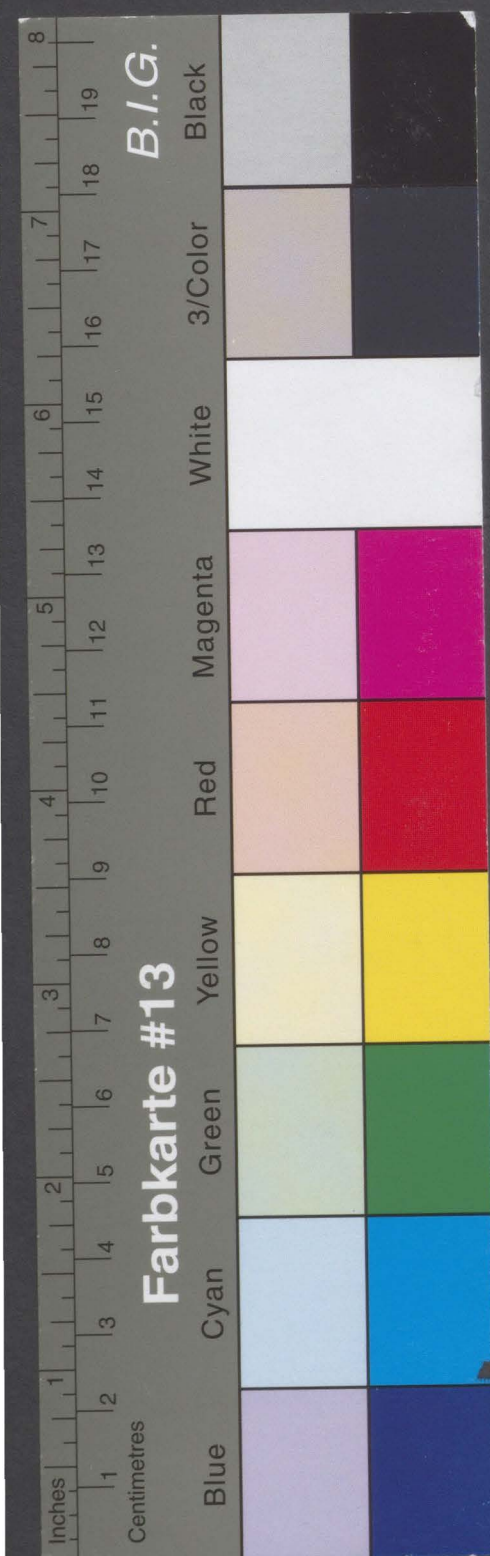
 Raum der auf Spurenkomponenten untersucht wurde



Kreisarchiv Stormarn B 65

Meßergebnisse: Bestimmung von Methan-, Kohlendioxid- und Sauerstoff-Konzentrationen in der Keller- raumluf t ausgewählter Häuser

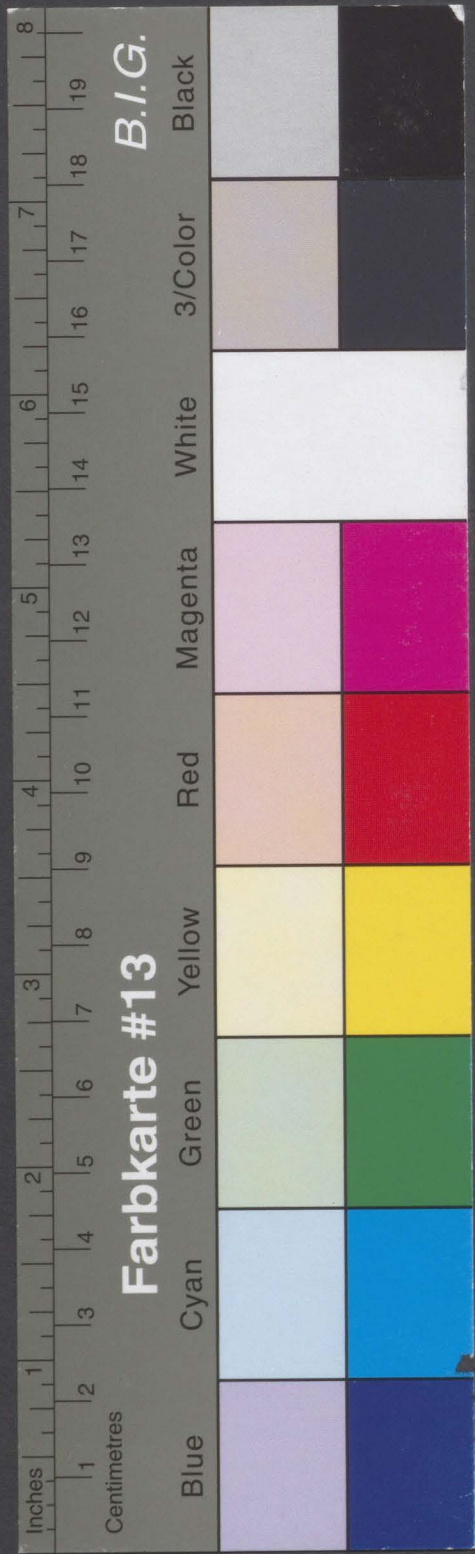
Haus: Lindenstr. 3a			
Datum: 01.04.87			
Uhrzeit: 12:45 - 14:55			
Keller-Nr.	CH ₄ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
2	0,0060	21,0	< 0,1
3	0,0065	21,0	< 0,1
4	0,0030	21,0	< 0,1
5	0,0030	21,0	< 0,1



Kreisarchiv Stormarn B 65

Bestimmung von Benzol, Toluol, Xylol und Benzolhomologen in
der Kellerraumlufte ausgewählter Häuser

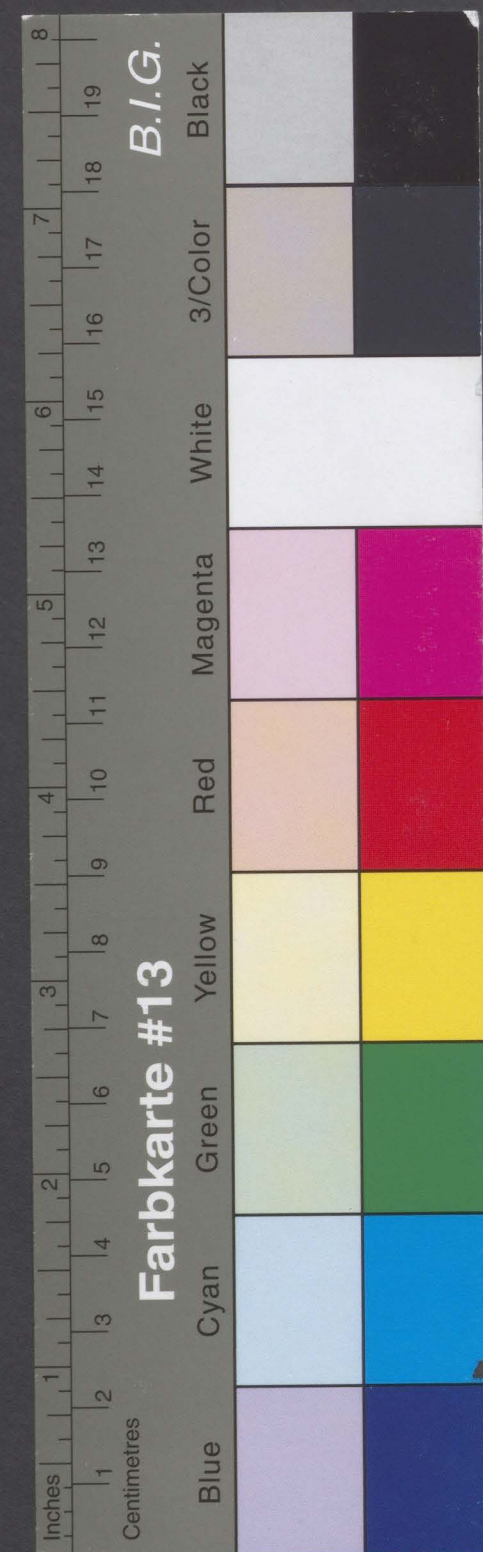
Haus:	Lindenstr. 3a
Keller-Nr.:	3
Datum:	01.04.87
Uhrzeit:	12:45 - 14:55
Benzol	< 1 ug/m ³ (Raumlufte)
Toluol	"
Xylole	"
Alkylbenzole	"



Kreisarchiv Stormarn B 65

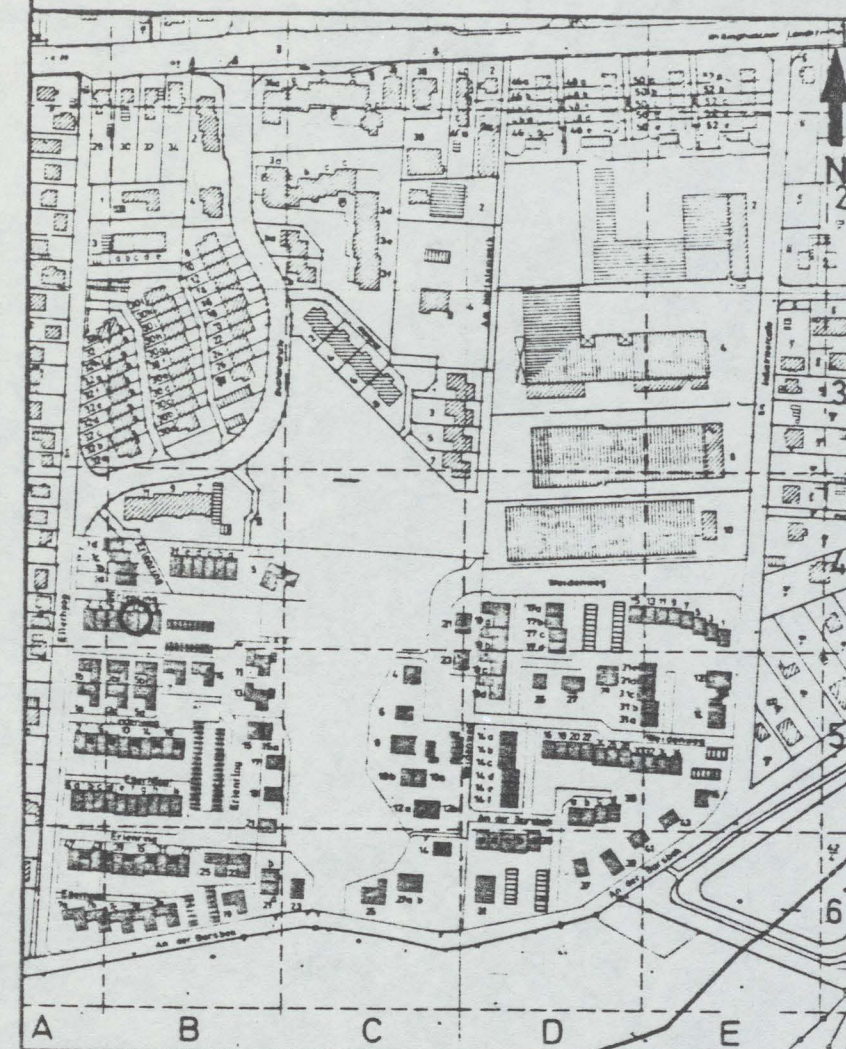
Bestimmung der leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffe in der Kellerraumluft ausgewählter Häuser

Haus:	Lindenstr. 3a
Keller-Nr.:	3
Datum:	01.04.87
Uhrzeit:	12:45 - 14:55
Chlormethan	< 10 ng/m ³ (Raumluft)
Dichlormethan	"
Chloroform	"
Tetrachlormethan	"
Brommethan	"
Bromdichlormethan	"
Dibromchlormethan	"
Tribrommethan	"
Trichlorfluormethan	"
Vinylchlorid	"
Butylchlorid	"
Allylchlorid	"
tert. -Butylchlorid	"
2-Chlorbutadien-(1,3)	"
1,1-Dichlorethan	"
1,1-Dichlorethen	"
1,2-Dichlorpropan	"
3,3-Dichlorbenzidin	"
cis-1,3-Dichlorpropen	"
trans-1,2-Dichlorethen	"
trans-1,3-Dichlorpropen	"
1,1,1-Trichlorethan	"
1,1,2-Trichlorethan	"
1,1,2,2-Tetrachlorethan	"
Chlorbenzol	"
Trichlorethen	50
Tetrachlorethen	440



Kreisarchiv Stormarn B 65

Sanierung Altablagerung Nr.78 Barsbüttel



LAUFENDE NUMMER 133

Straße: Erlenring 10

Eigentümer / Bewohner:

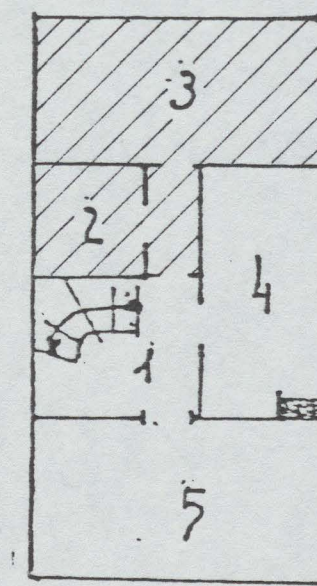
Tag der Untersuchung:

Haustyp:

- | | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Einzelhaus | <input type="checkbox"/> |
| Reihenhaus | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mehrfamilienhaus | <input type="checkbox"/> |
| Garagen | <input type="checkbox"/> |
| Vollkeller | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Teilkeller | <input type="checkbox"/> |
| Nicht unterkellert | <input type="checkbox"/> |

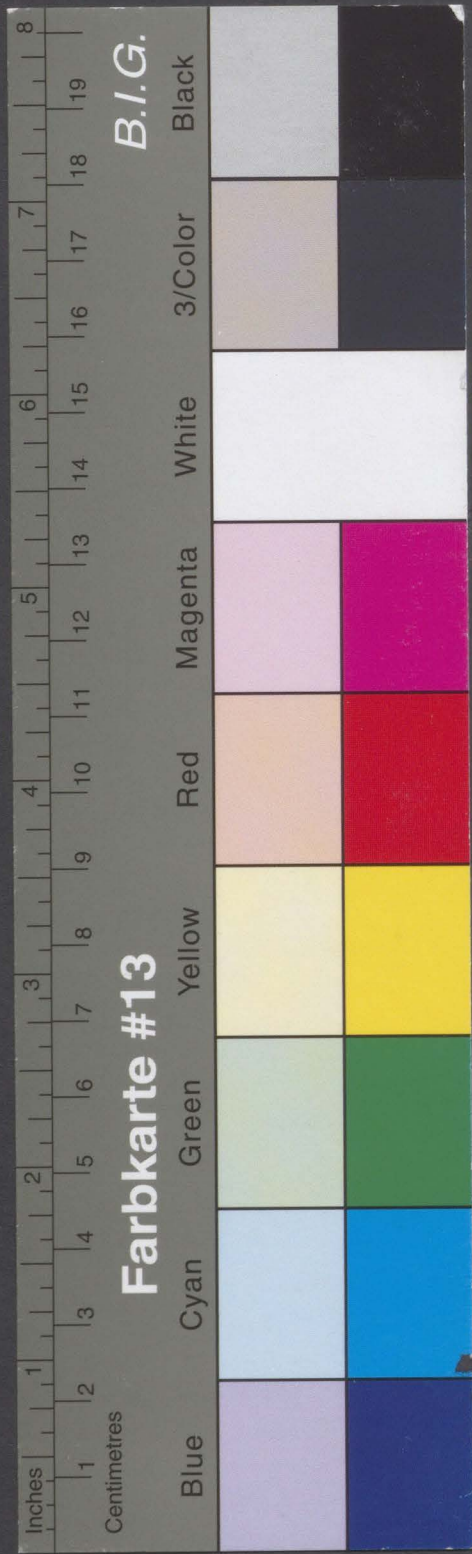
Gründungsart:

- | | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Pfahlgründung | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Plattengründung | <input type="checkbox"/> |
| Streifenfundamente | <input type="checkbox"/> |
| Bodenaustausch | <input type="checkbox"/> |

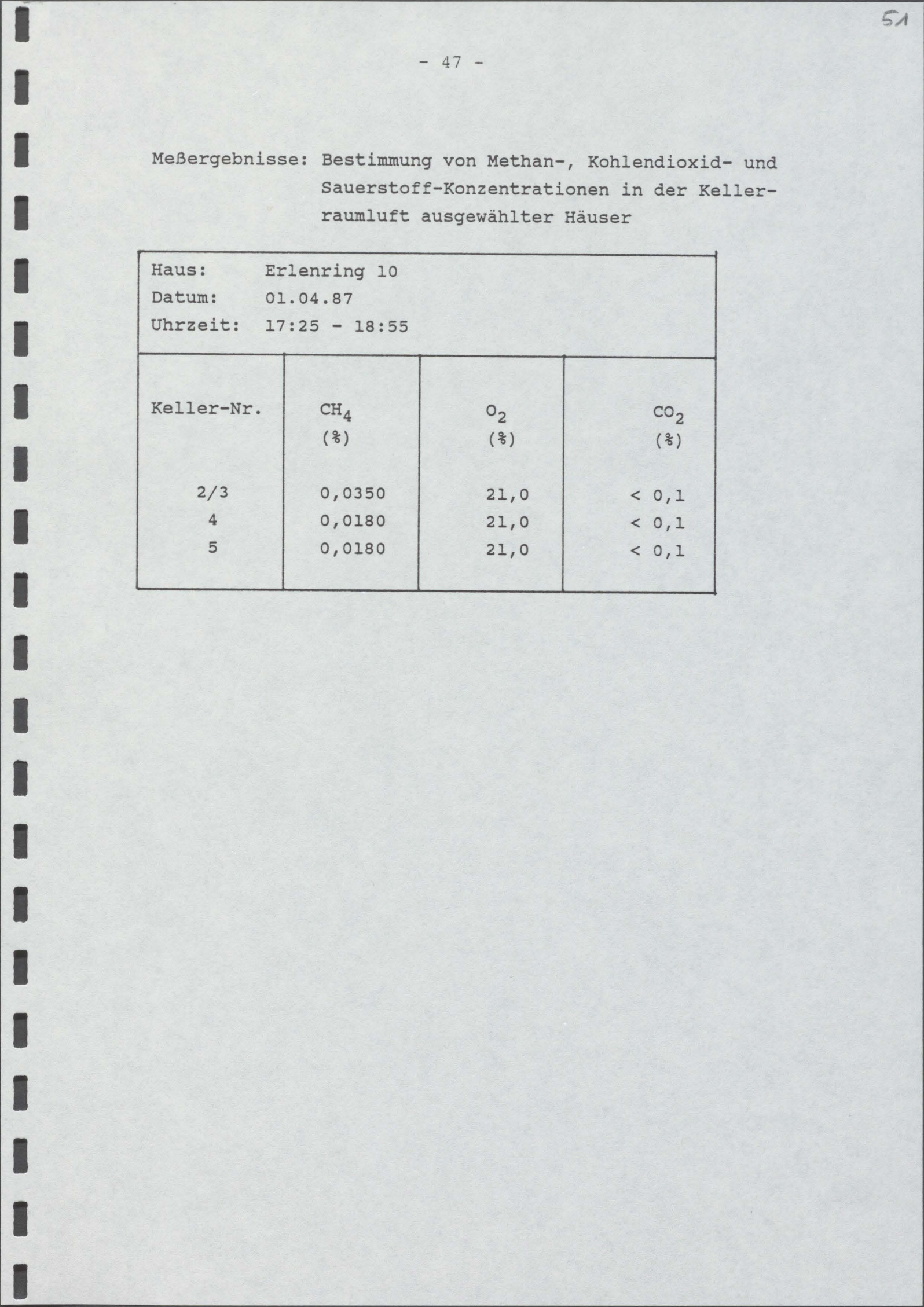
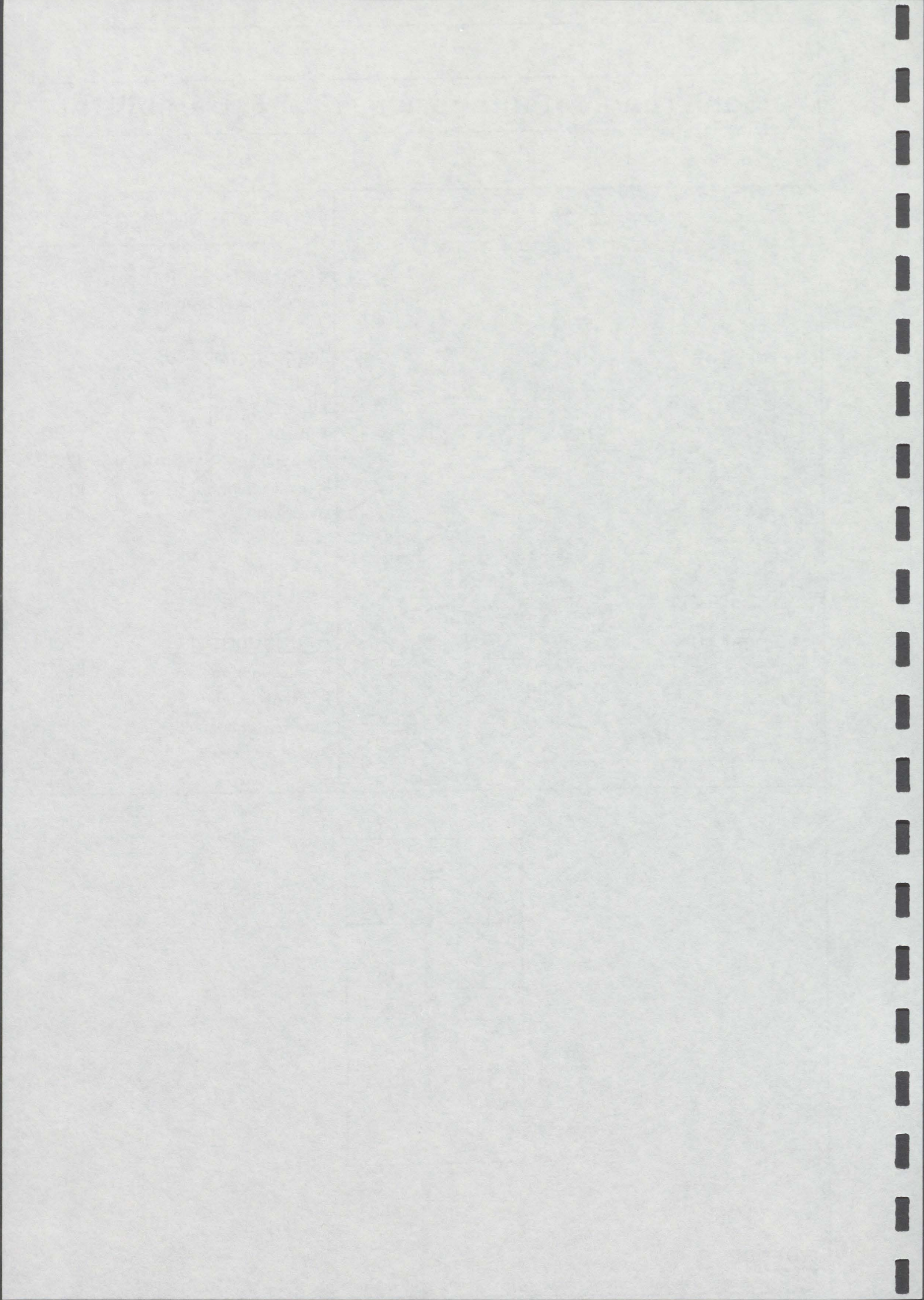


LEGENDE

Raum der auf Spurenkomponenten untersucht wurde

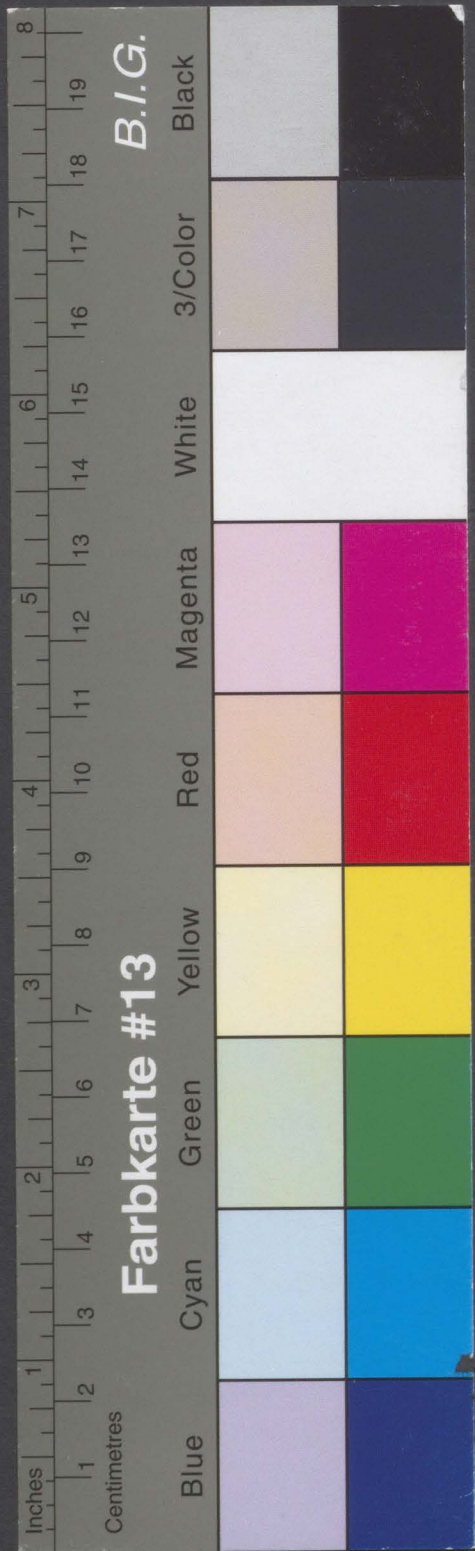


Kreisarchiv Stormarn B 65

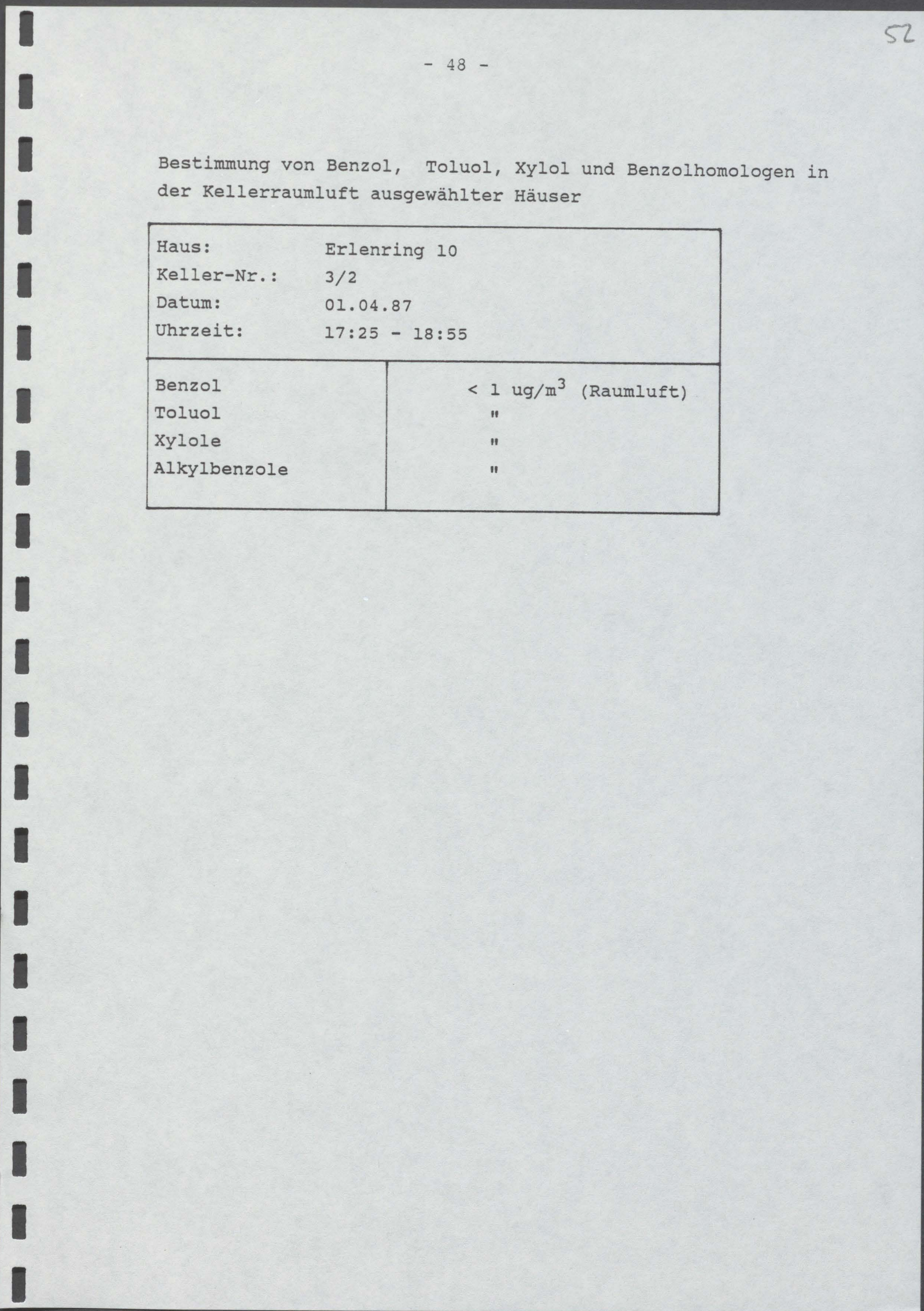
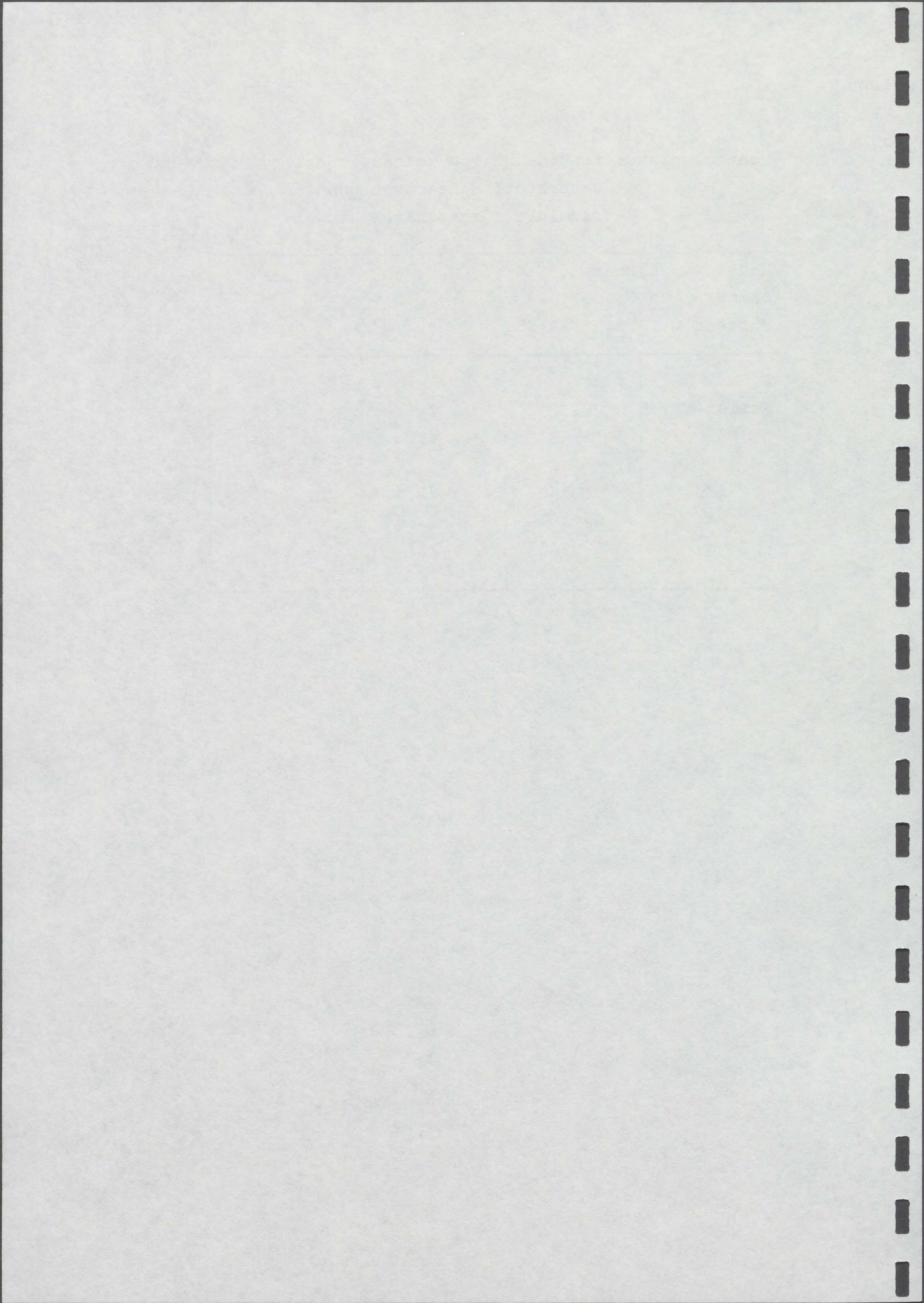


Meßergebnisse: Bestimmung von Methan-, Kohlendioxid- und Sauerstoff-Konzentrationen in der Keller- raumluf t ausgewählter Häuser

Haus: Erlenring 10			
Datum: 01.04.87			
Uhrzeit: 17:25 - 18:55			
Keller-Nr.	CH ₄ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
2/3	0,0350	21,0	< 0,1
4	0,0180	21,0	< 0,1
5	0,0180	21,0	< 0,1

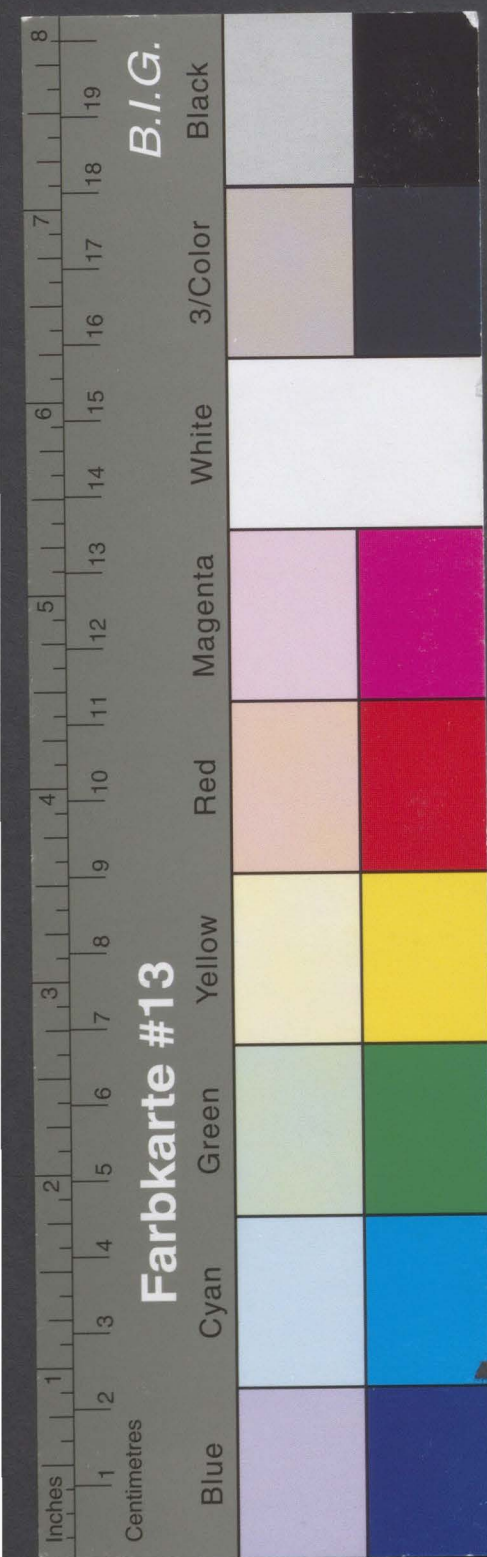


Kreisarchiv Stormarn B 65



Bestimmung von Benzol, Toluol, Xylol und Benzolhomologen in
der Kellerraumluft ausgewählter Häuser

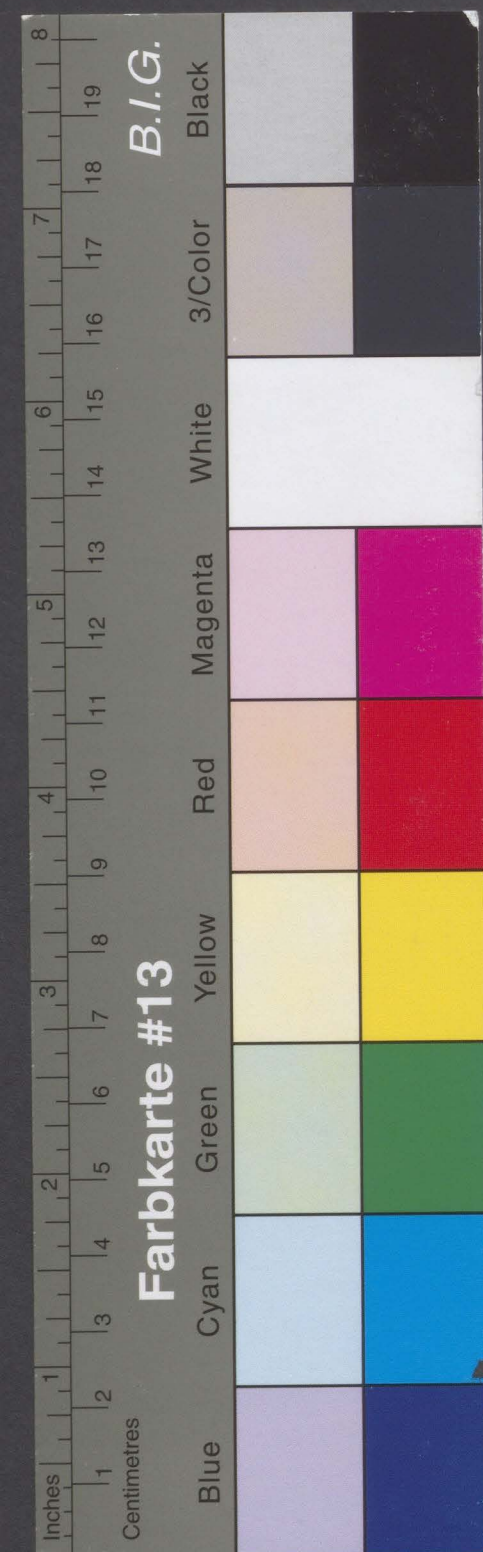
Haus:	Erlenring 10
Keller-Nr.:	3/2
Datum:	01.04.87
Uhrzeit:	17:25 - 18:55
Benzol	< 1 ug/m ³ (Raumluft)
Toluol	"
Xylol	"
Alkylbenzole	"



Kreisarchiv Stormarn B 65

Bestimmung der leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffe in der Kellerraumluft ausgewählter Häuser

Haus:	Erlenring 10
Keller-Nr.:	3/2
Datum:	01.04.87
Uhrzeit:	17:25 - 18:55
Chlormethan	< 10 ng/m ³ (Raumluft)
Dichlormethan	"
Chloroform	"
Tetrachlormethan	"
Brommethan	"
Bromdichlormethan	"
Dibromchlormethan	"
Tribrommethan	"
Trichlorfluormethan	"
Vinylchlorid	"
Butylchlorid	"
Allylchlorid	"
tert. -Butylchlorid	"
2-Chlorbutadien-(1,3)	"
1,1-Dichlorethan	"
1,1-Dichlorethen	"
1,2-Dichlorpropan	"
3,3-Dichlorbenzidin	"
cis-1,3-Dichlorpropen	"
trans-1,2-Dichlorethen	"
trans-1,3-Dichlorpropen	"
1,1,1-Trichlorethan	"
1,1,2-Trichlorethan	"
1,1,2,2-Tetrachlorethan	"
Chlorbenzol	"
Trichlorethen	60
Tetrachlorethen	500

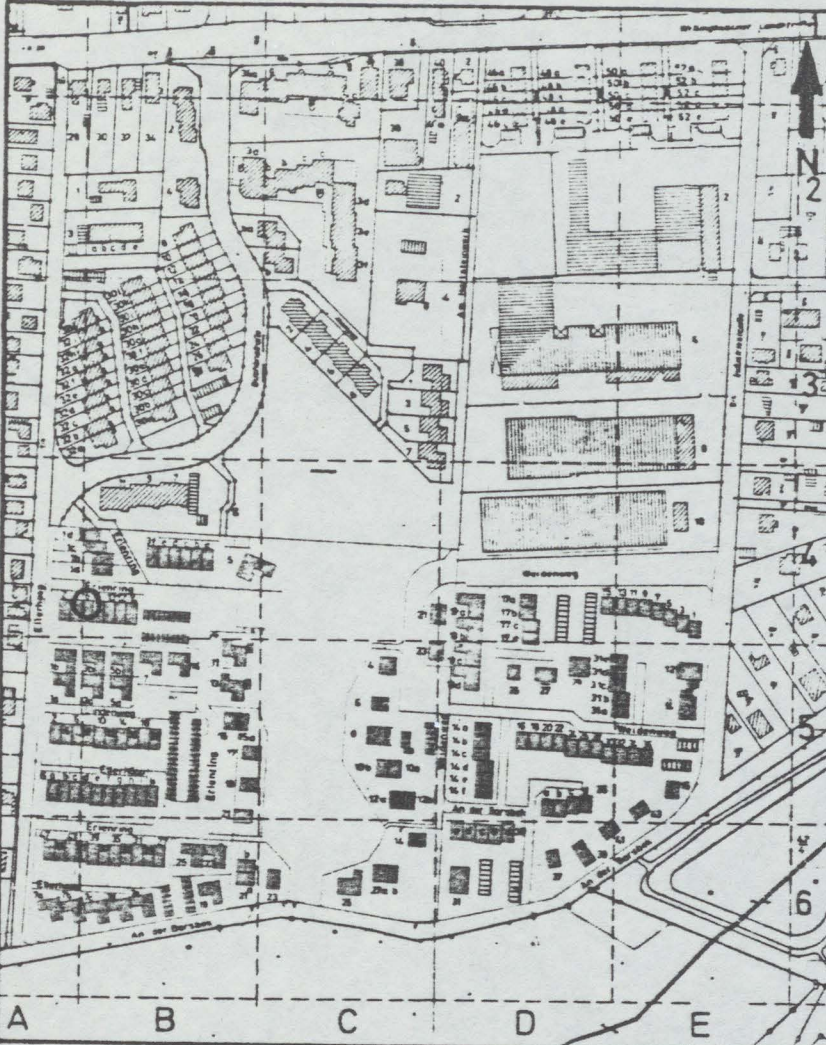


Kreisarchiv Stormarn B 65

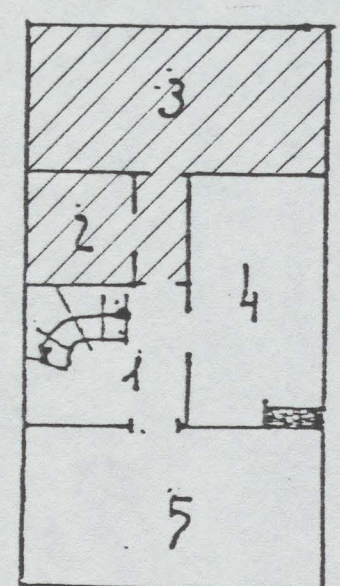
54

- 50 -

Sanierung Altablagerung Nr.78 Barsbüttel




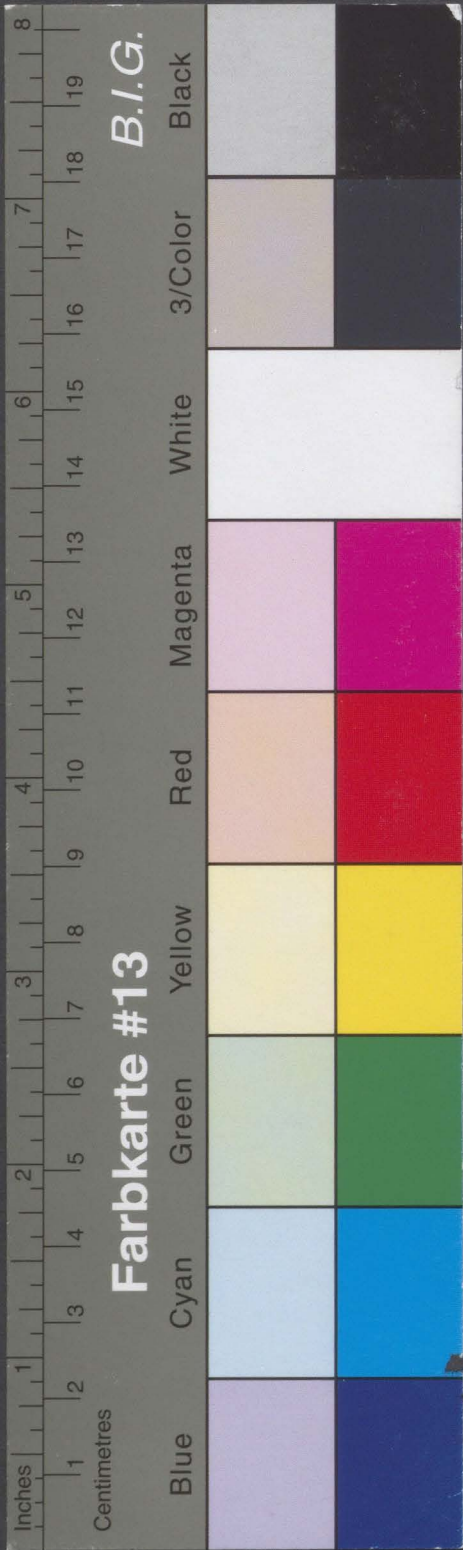
LAUFENDE NUMMER	131
Straße: Erlenring 6	
Eigentümer / Bewohner:	
Tag der Untersuchung: 1,4,87.....	
Haustyp:	
Einzelhaus	<input type="checkbox"/>
Reihenhaus	<input checked="" type="checkbox"/>
Mehrfamilienhaus	<input type="checkbox"/>
Garagen	<input type="checkbox"/>
Vollkeller	<input checked="" type="checkbox"/>
Teilkeller	<input type="checkbox"/>
Nicht unterkellert	<input type="checkbox"/>
Gründungsart:	
Pfahlgründung	<input checked="" type="checkbox"/>
Plattengründung	<input type="checkbox"/>
Streifenfundamente	<input type="checkbox"/>
Bodenaustausch	<input type="checkbox"/>



1
2
3
4
5

LEGENDE

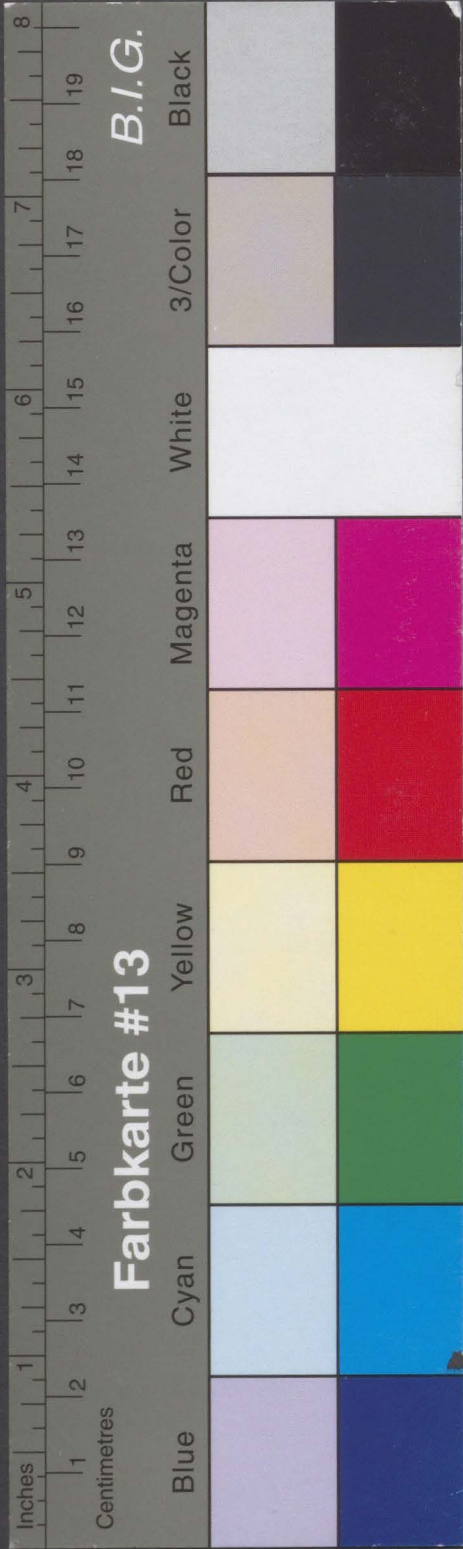
 Raum der auf Spurenkomponenten untersucht wurde



Kreisarchiv Stormarn B 65

Meßergebnisse: Bestimmung von Methan-, Kohlendioxid- und Sauerstoff-Konzentrationen in der Keller- raumluf t ausgewählter Häuser

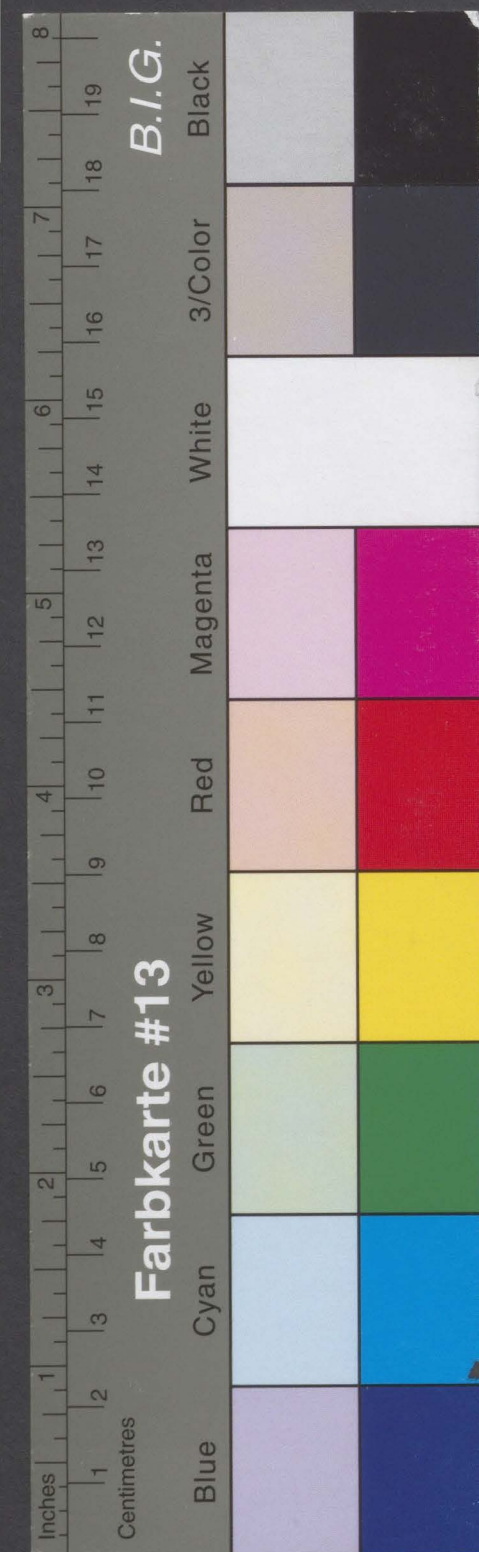
Haus: Erl enring 6			
Datum: 01.04.87			
Uhrzeit: 18:10 - 19:15			
Keller-Nr.	CH ₄ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
2/3	0,0034	21,0	< 0,1
4	0,0016	21,0	< 0,1
5	0,0028	21,0	< 0,1



Kreisarchiv Stormarn B 65

Bestimmung von Benzol, Toluol, Xylol und Benzolhomologen in
der Kellerraumluft ausgewählter Häuser

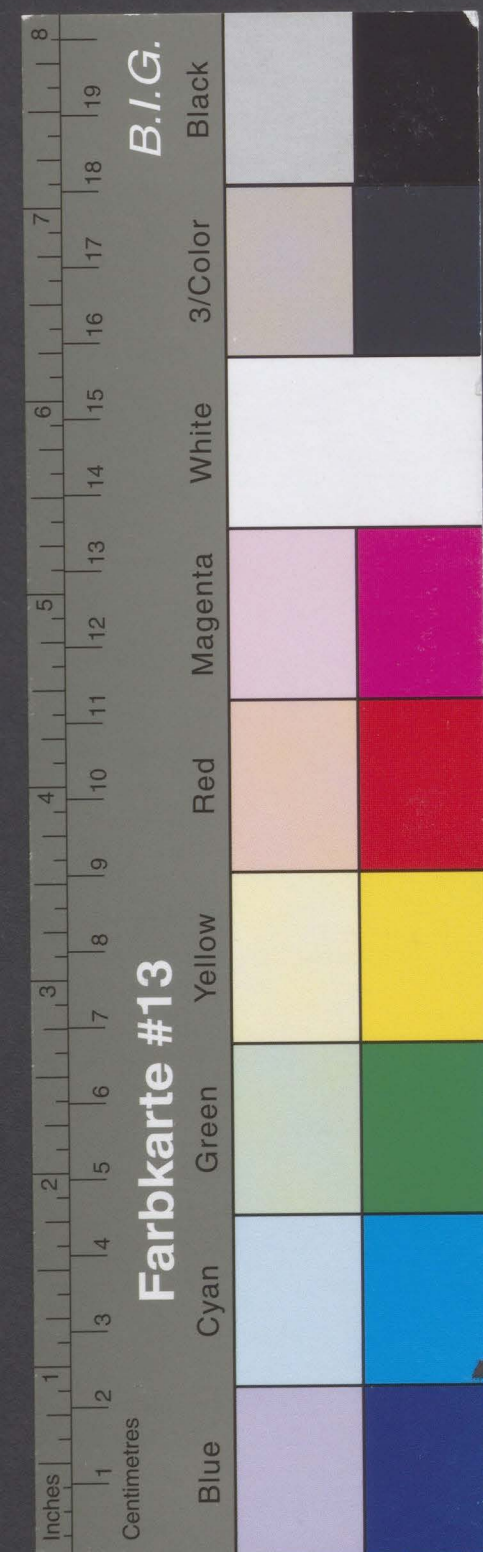
Haus:	Erlenring 6
Keller-Nr.:	2/3
Datum:	01.04.87
Uhrzeit:	13:15 - 15:00
Benzol	< 1 ug/m ³ (Raumluft)
Toluol	"
Xylole	"
Alkylbenzole	"



Kreisarchiv Stormarn B 65

Bestimmung der leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffe in der Kellerraumluft ausgewählter Häuser

Haus:	Erlenring 6
Keller-Nr.:	2/3
Datum:	01.04.87
Uhrzeit:	13:15 - 15:00
Chlormethan	< 10 ng/m ³ (Raumluft)
Dichlormethan	"
Chloroform	"
Tetrachlormethan	"
Brommethan	"
Bromdichlormethan	"
Dibromchlormethan	"
Tribrommethan	"
Trichlorfluormethan	"
Vinylchlorid	"
Butylchlorid	"
Allylchlorid	"
tert. -Butylchlorid	"
2-Chlorbutadien-(1,3)	"
1,1-Dichlorethan	"
1,1-Dichlorethen	"
1,2-Dichlorpropan	"
3,3-Dichlorbenzidin	"
cis-1,3-Dichlorpropen	"
trans-1,2-Dichlorethen	"
trans-1,3-Dichlorpropen	"
1,1,1-Trichlorethan	"
1,1,2-Trichlorethan	"
1,1,2,2-Tetrachlorethan	"
Chlorbenzol	"
Trichlorethen	40
Tetrachlorethen	420

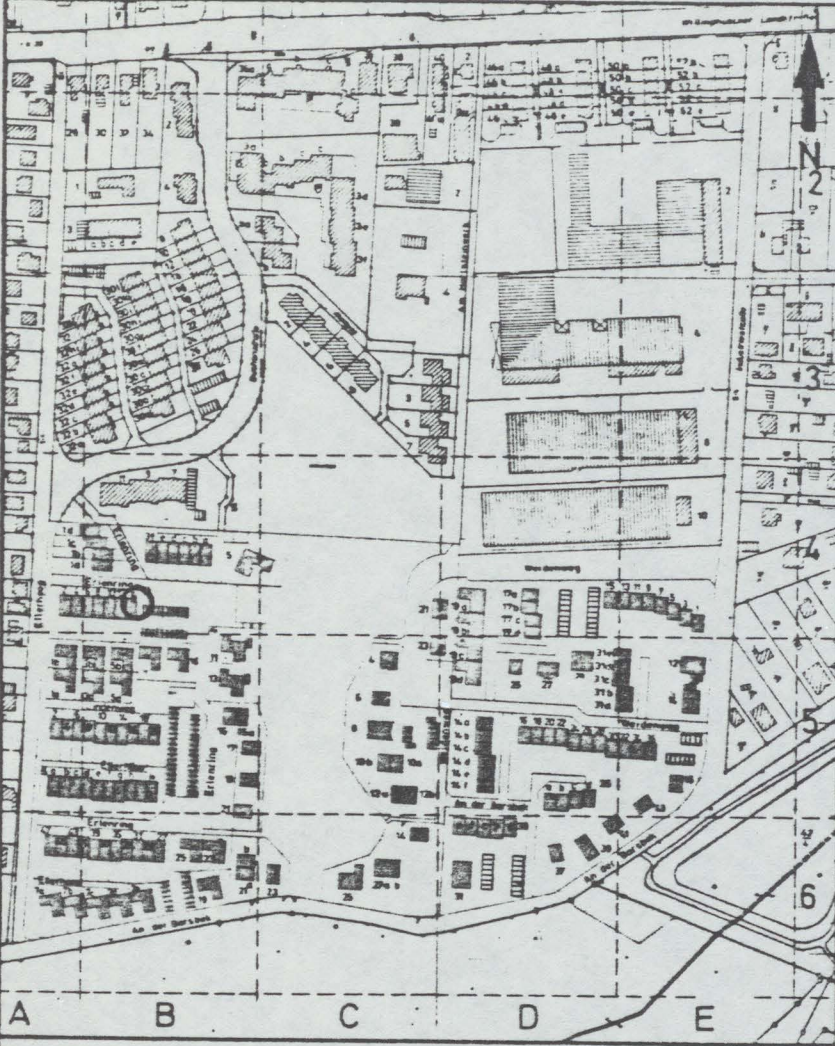


Kreisarchiv Stormarn B 65

58

- 54 -

Sanierung Altablagerung Nr.78 Barsbüttel



LAUFENDE NUMMER 135

Straße: Erlerning 14

Eigentümer / Bewohner:

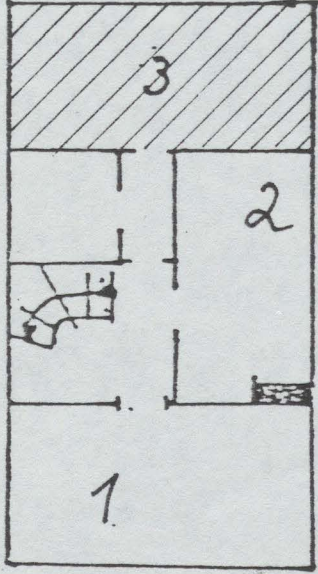
Tag der Untersuchung:

Haustyp:

Einzelhaus	<input type="checkbox"/>
Reihenhaus	<input checked="" type="checkbox"/>
Mehrfamilienhaus	<input type="checkbox"/>
Garagen	<input type="checkbox"/>
Vollkeller	<input checked="" type="checkbox"/>
Teilkeller	<input type="checkbox"/>
Nicht unterkellert	<input type="checkbox"/>

Gründungsart:

Pfahlgründung	<input checked="" type="checkbox"/>
Plattengründung	<input type="checkbox"/>
Streifenfundamente	<input type="checkbox"/>
Bodenaustausch	<input type="checkbox"/>




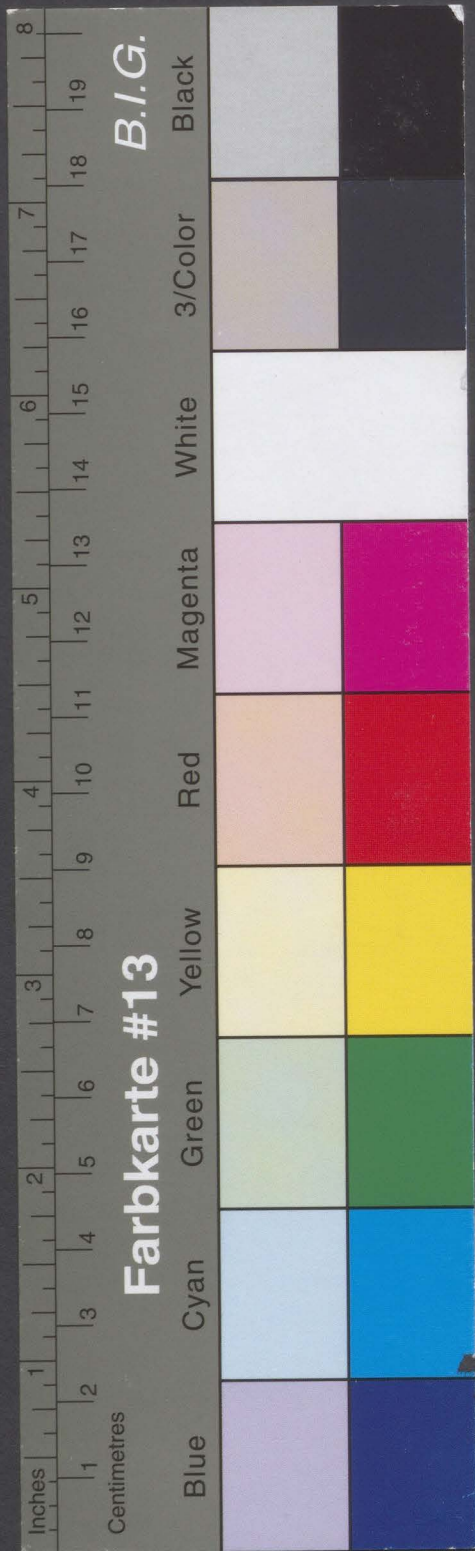
1

2

3

LEGENDE

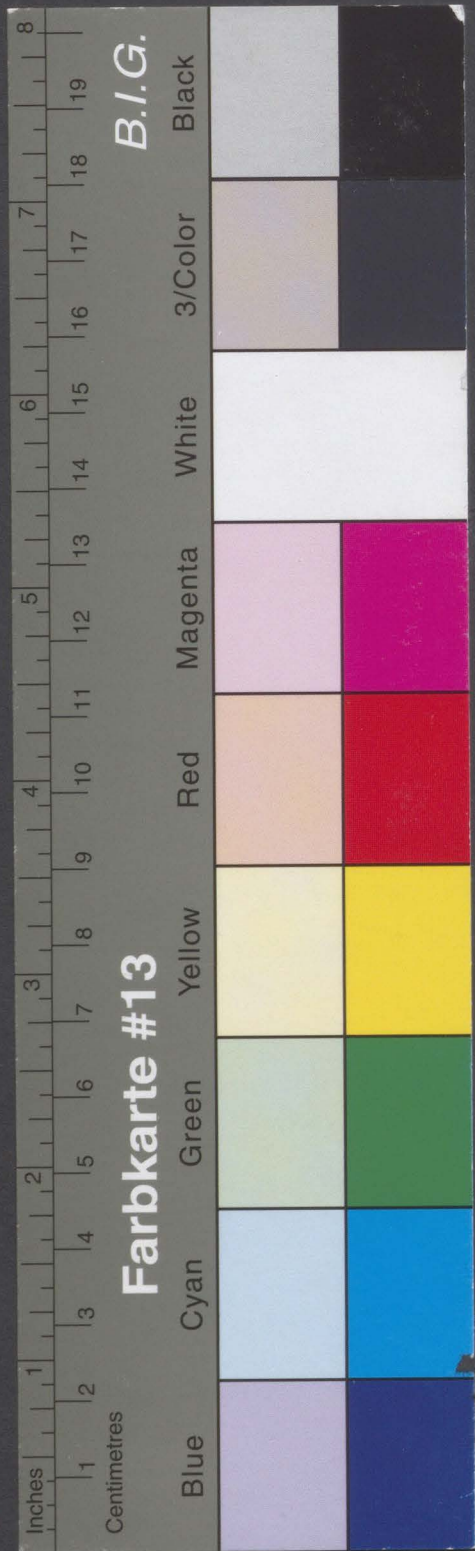
 Raum der auf Spurenkomponenten untersucht wurde



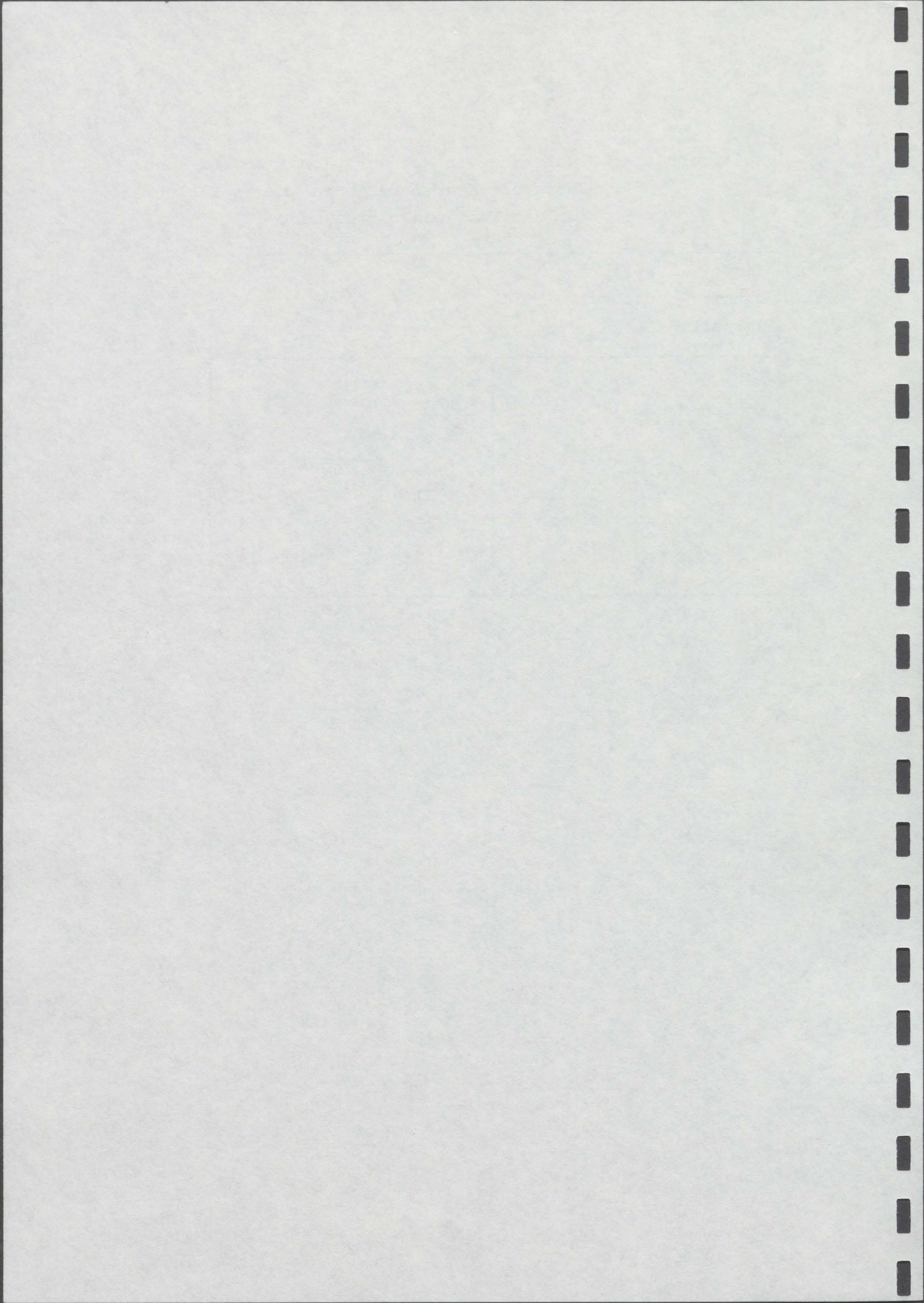
Kreisarchiv Stormarn B 65

Meßergebnisse: Bestimmung von Methan-, Kohlendioxid- und Sauerstoff-Konzentrationen in der Keller-raumluft ausgewählter Häuser

Haus: Erlenring 14			
Datum: 02.04.87			
Uhrzeit: 17:20 - 18:35			
Keller-Nr.	CH ₄ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
1	0,0015	21,0	< 0,1
2	0,0020	21,0	< 0,1
3	0,0060	21,0	< 0,1



Kreisarchiv Stormarn B 65



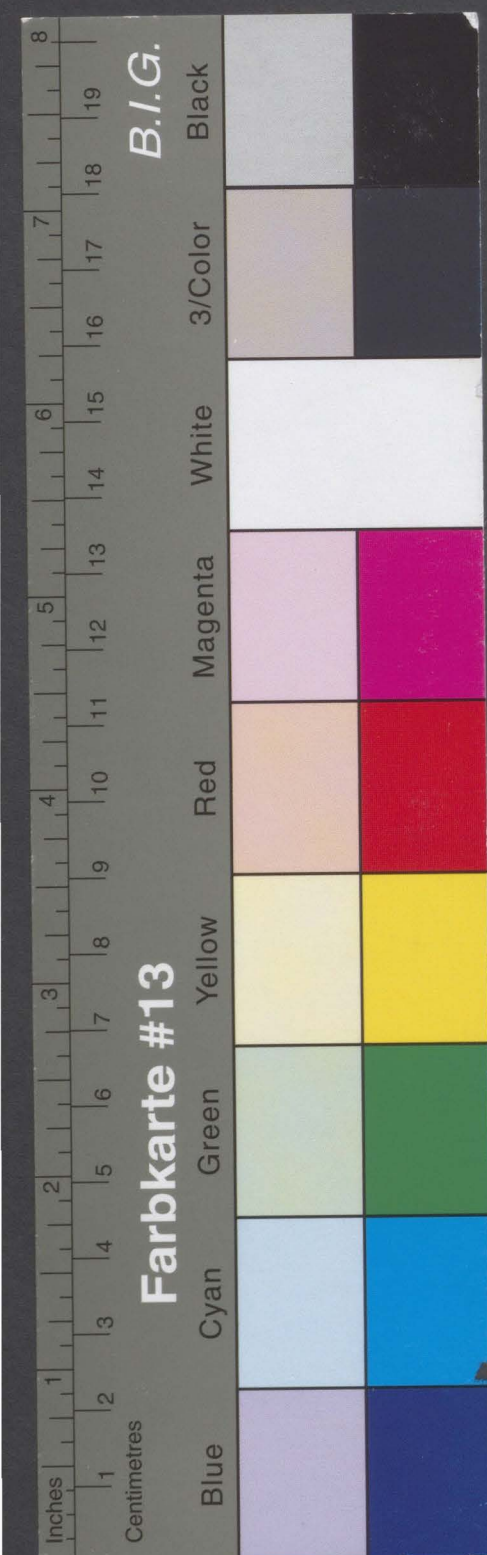
- 56 -

60

Bestimmung von Benzol, Toluol, Xylol und Benzolhomologen in der Kellerraumluft ausgewählter Häuser

Haus:	Erlenring 14
Keller-Nr.:	3
Datum:	02.04.87
Uhrzeit:	17:20 - 18:35

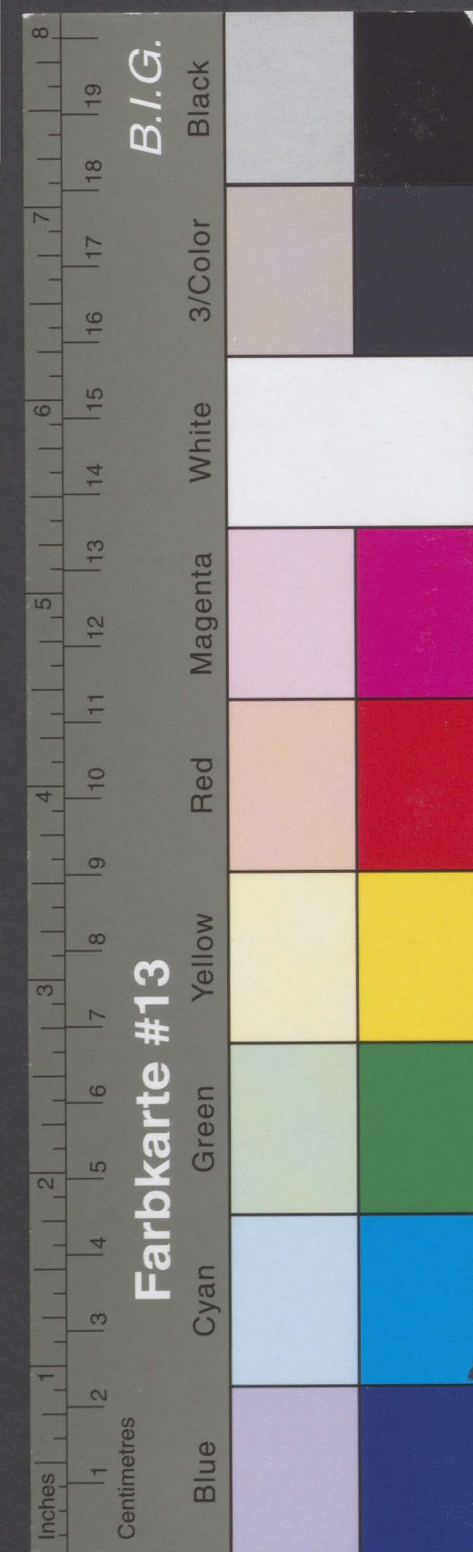
Benzol	< 1 ug/m ³ (Raumluft)
Toluol	"
Xylole	"
Alkylbenzole	"



Kreisarchiv Stormarn B 65

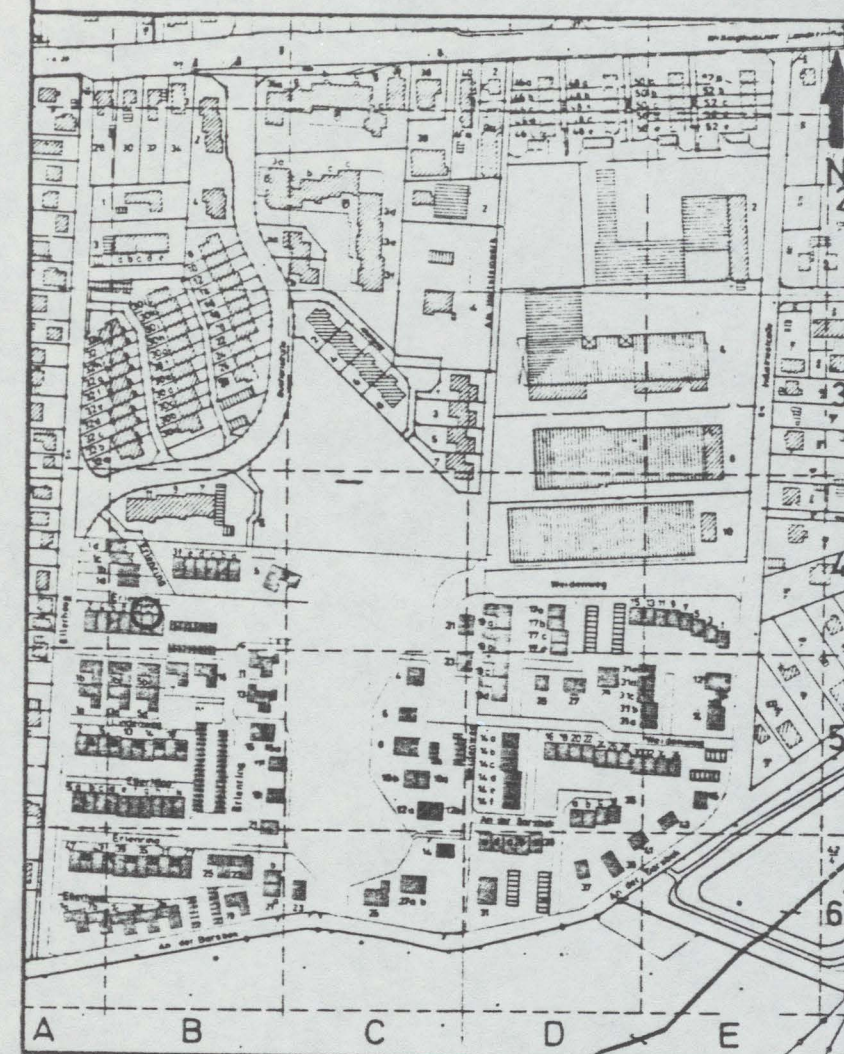
Bestimmung der leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffe in der Kellerraumluft ausgewählter Häuser

Haus:	Erlenring 14
Keller-Nr.:	3
Datum:	02.04.87
Uhrzeit:	17:20 - 18:35
Chlormethan	< 10 ng/m ³ (Raumluft)
Dichlormethan	"
Chloroform	"
Tetrachlormethan	"
Brommethan	"
Bromdichlormethan	"
Dibromchlormethan	"
Tribrommethan	"
Trichlorfluormethan	"
Vinylchlorid	"
Butylchlorid	"
Allylchlorid	"
tert. -Butylchlorid	"
2-Chlorbutadien-(1,3)	"
1,1-Dichlorethan	"
1,1-Dichlorethen	"
1,2-Dichlorpropan	"
3,3-Dichlorbenzidin	"
cis-1,3-Dichlorpropen	"
trans-1,2-Dichlorethen	"
trans-1,3-Dichlorpropen	"
1,1,1-Trichlorethan	"
1,1,2-Trichlorethan	"
1,1,2,2-Tetrachlorethan	"
Chlorbenzol	"
Trichlorethen	40
Tetrachlorethen	380



Kreisarchiv Stormarn B 65

Sanierung Altablagerung Nr.78 Barsbüttel



LAUFENDE NUMMER 134

Straße: Erlenring 12

Eigentümer / Bewohner:

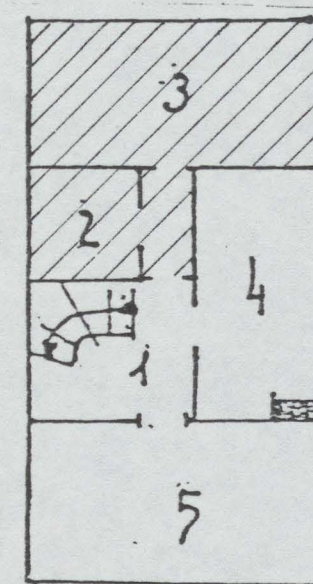
Tag der Untersuchung: 3.4.87

Haustyp:


- | | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Einzelhaus | <input type="checkbox"/> |
| Reihenhaus | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mehrfamilienhaus | <input type="checkbox"/> |
| Garagen | <input type="checkbox"/> |
| Vollkeller | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Teilkeller | <input type="checkbox"/> |
| Nicht unterkellert | <input type="checkbox"/> |

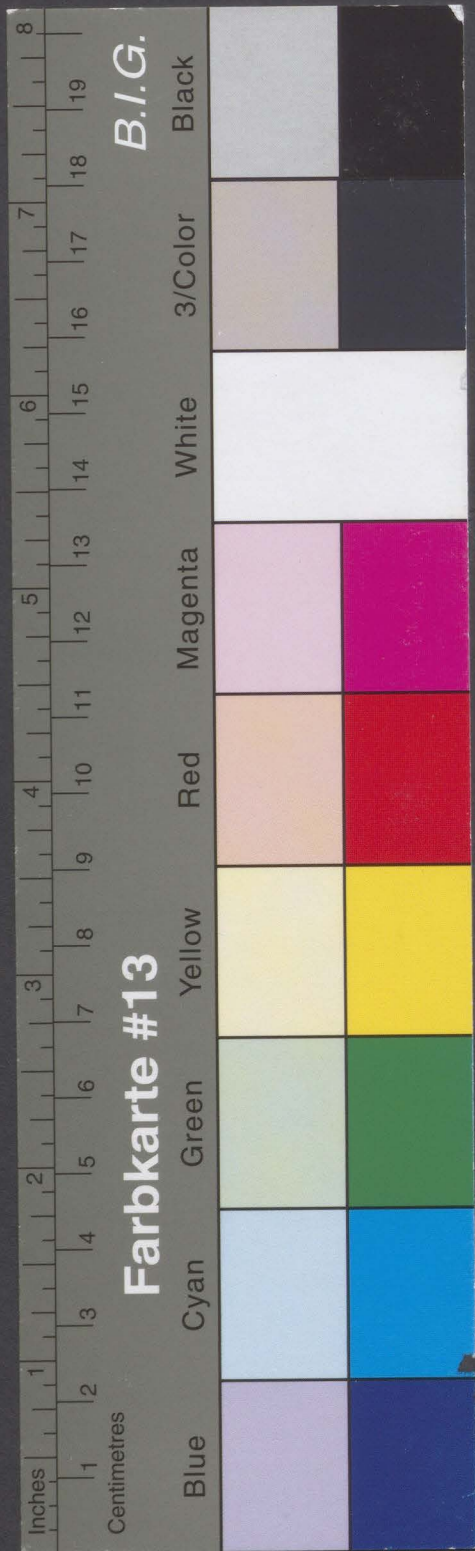
Gründungsart:

- | | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Pfahlgründung | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Plattengründung | <input type="checkbox"/> |
| Streifenfundamente | <input type="checkbox"/> |
| Bodenaustausch | <input type="checkbox"/> |



LEGENDE

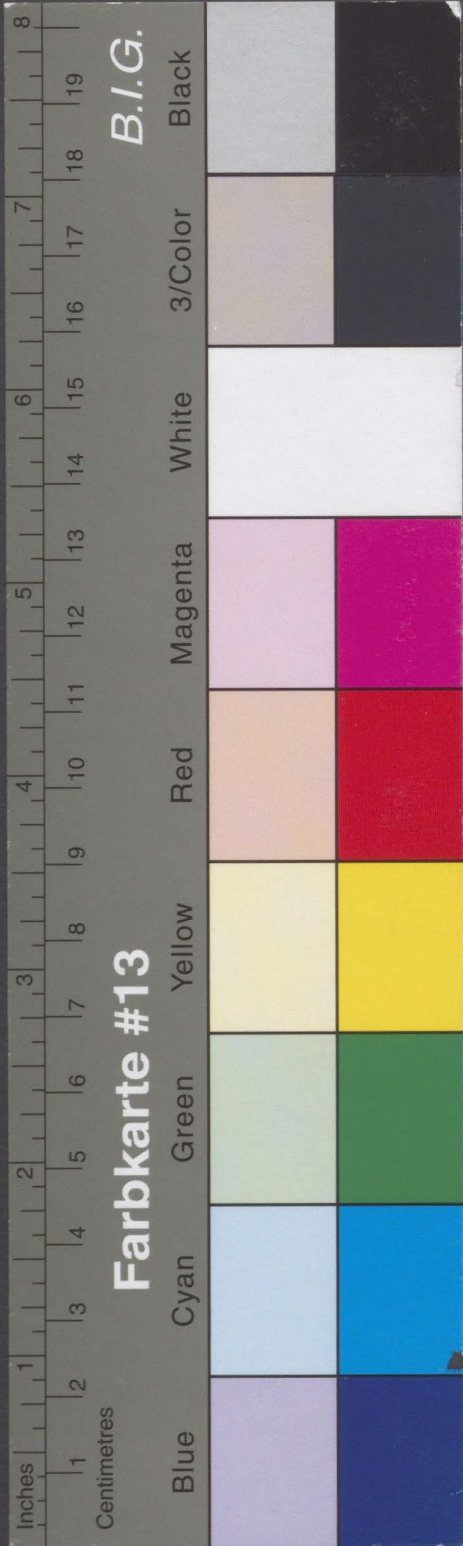
 Raum der auf Spurenkomponenten untersucht wurde



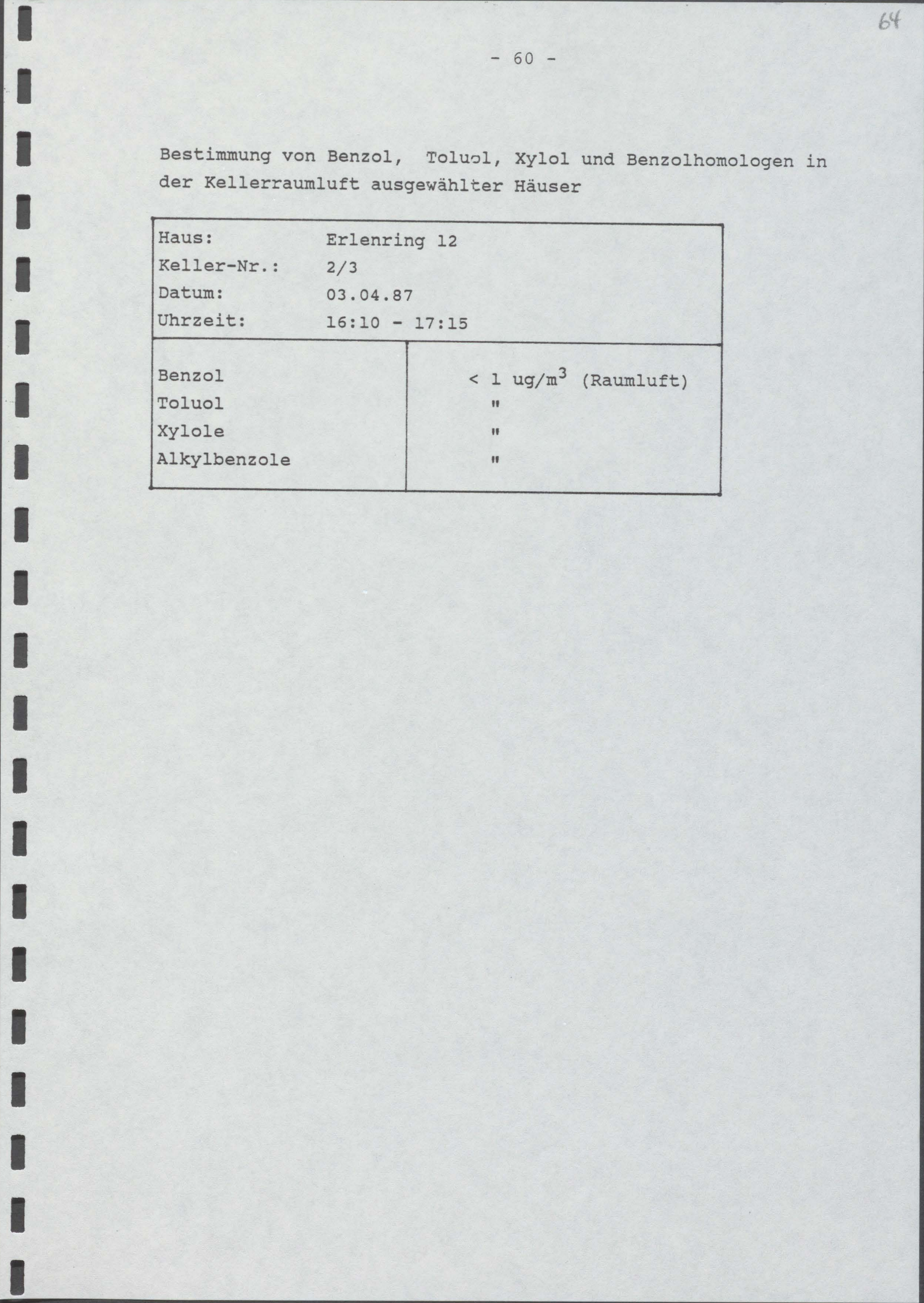
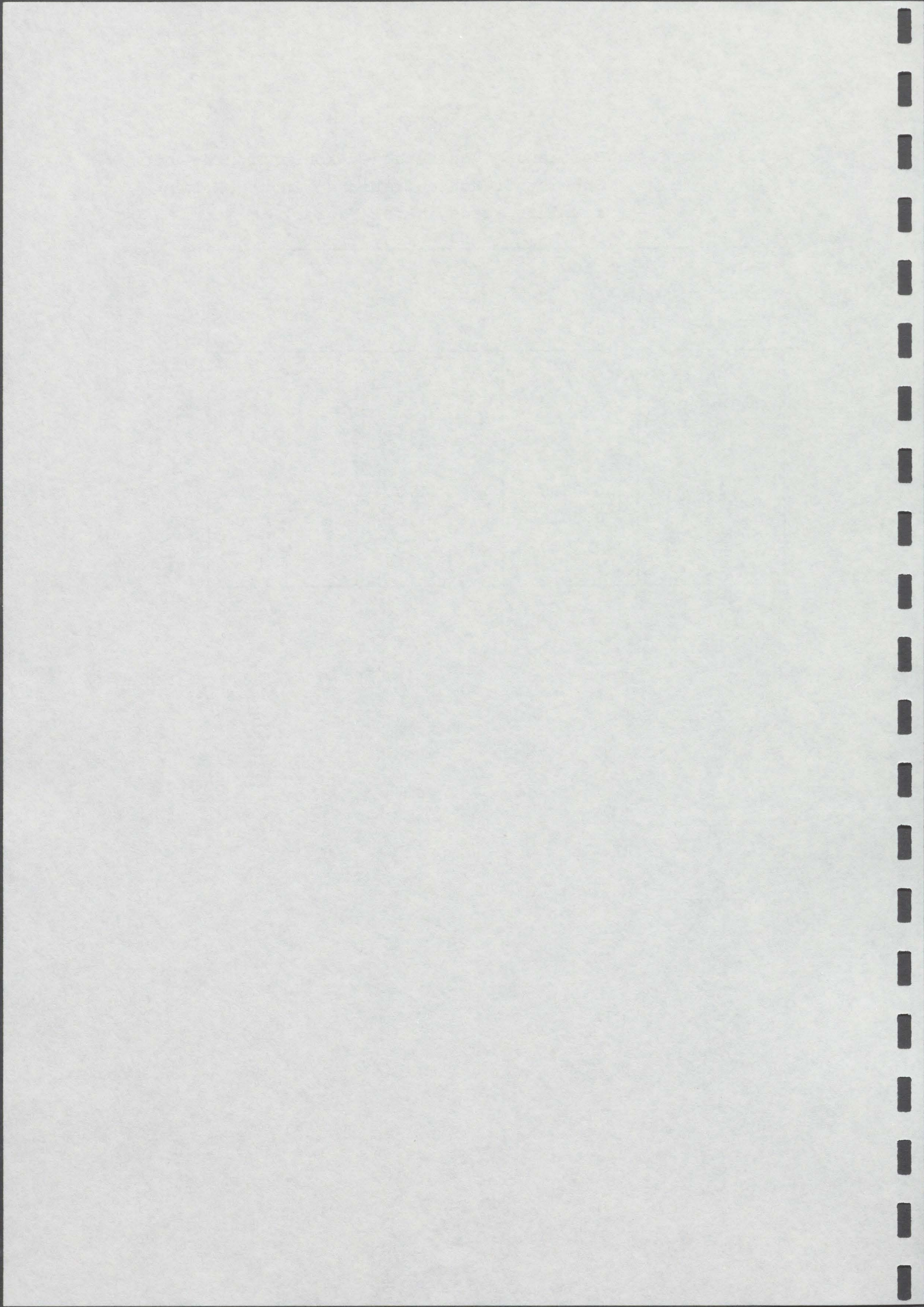
Kreisarchiv Stormarn B 65

Meßergebnisse: Bestimmung von Methan-, Kohlendioxid- und Sauerstoff-Konzentrationen in der Keller-raumluf t ausgewählter Häuser

Haus: Erl enring 12			
Datum: 03.04.87			
Uhrzeit: 16:10 - 17:15			
Keller-Nr.	CH ₄ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
2/3	0,0060	21,0	< 0,1
4	0,0015	21,0	< 0,1
5	0,0010	21,0	< 0,1

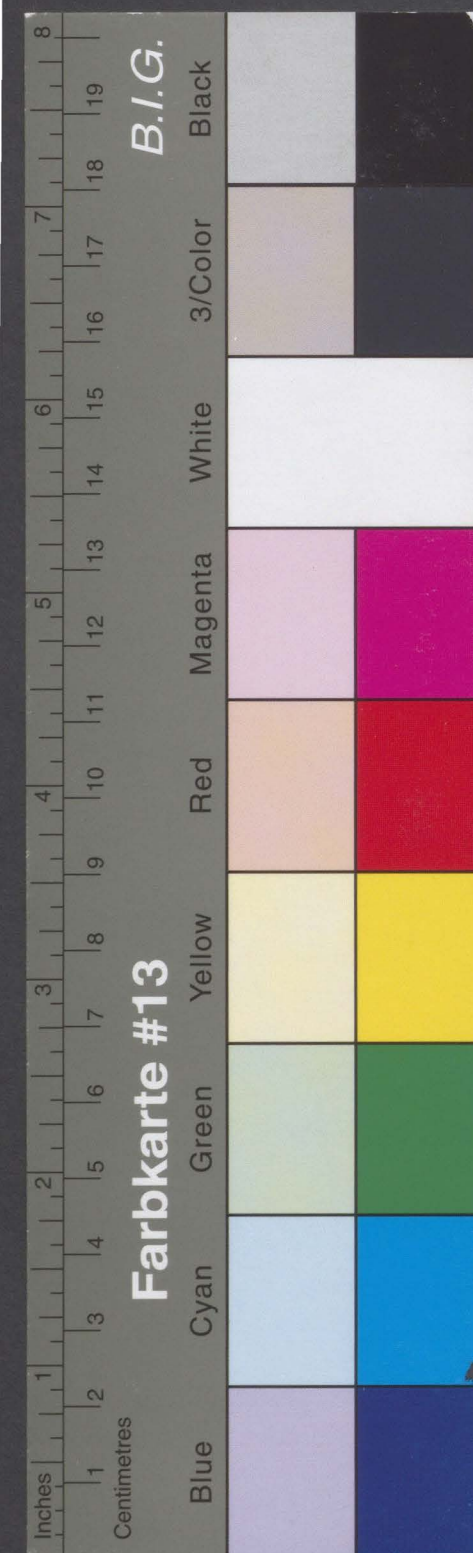


Kreisarchiv Stormarn B 65



Bestimmung von Benzol, Toluol, Xylol und Benzolhomologen in der Kellerraumluft ausgewählter Häuser

Haus:	Erlenring 12
Keller-Nr.:	2/3
Datum:	03.04.87
Uhrzeit:	16:10 - 17:15
Benzol	< 1 ug/m ³ (Raumluft)
Toluol	"
Xylol	"
Alkylbenzole	"

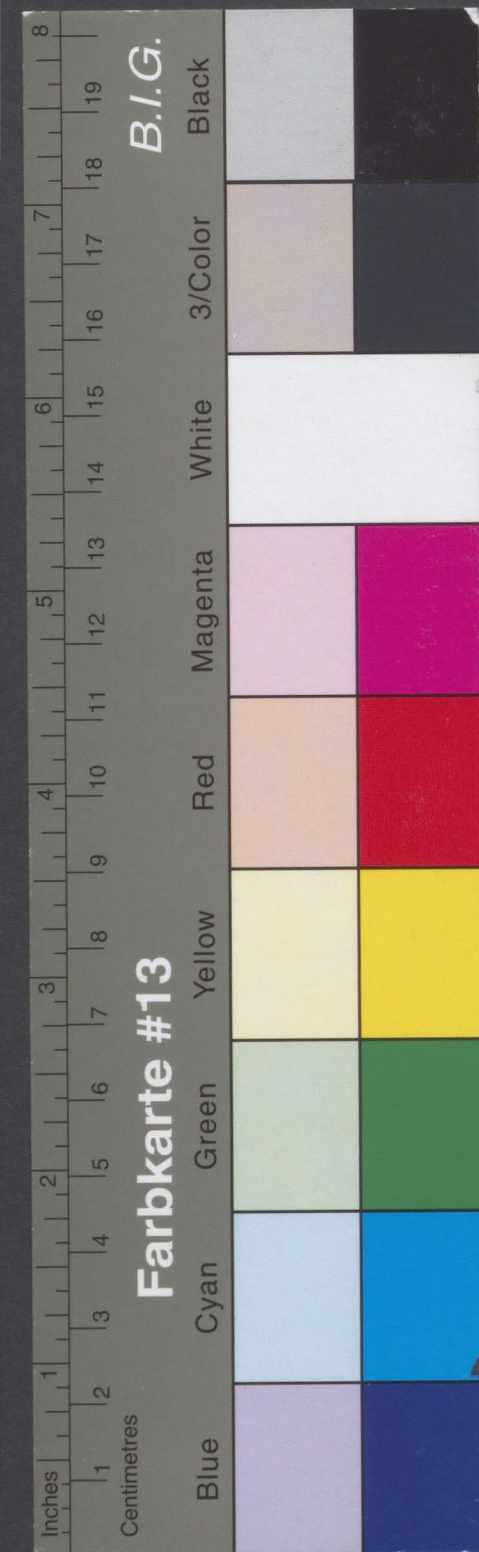


Kreisarchiv Stormarn B 65

Bestimmung der leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffe in der Kellerraumluft ausgewählter Häuser

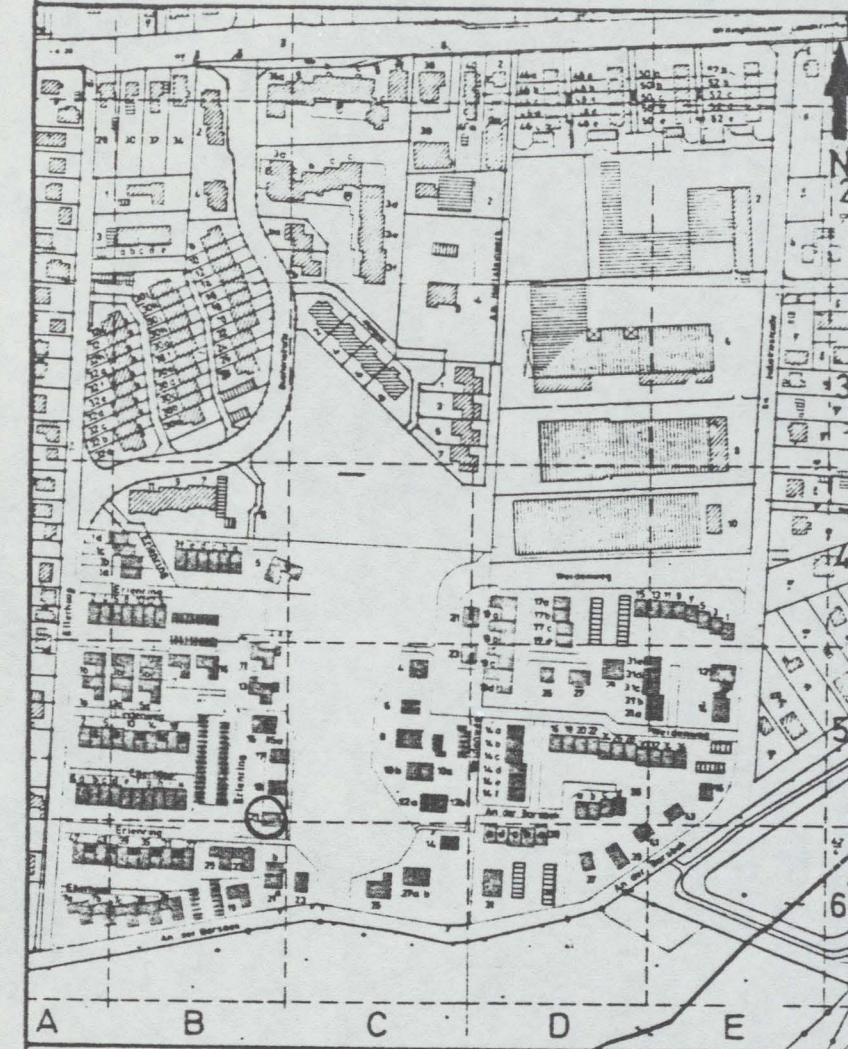
Haus:	Erlenring 12
Keller-Nr.:	2/3
Datum:	03.04.87
Uhrzeit:	16:10 - 17:15

Chlormethan	< 10 ng/m ³ (Raumluft)
Dichlormethan	"
Chloroform	"
Tetrachlormethan	"
Brommethan	"
Bromdichlormethan	"
Dibromchlormethan	"
Tribrommethan	"
Trichlorfluormethan	"
Vinylchlorid	"
Butylchlorid	"
Allylchlorid	"
tert. -Butylchlorid	"
2-Chlorbutadien-(1,3)	"
1,1-Dichlorethan	"
1,1-Dichlorethen	"
1,2-Dichlorpropan	"
3,3-Dichlorbenzidin	"
cis-1,3-Dichlorpropen	"
trans-1,2-Dichlorethen	"
trans-1,3-Dichlorpropen	"
1,1,1-Trichlorethan	"
1,1,2-Trichlorethan	"
1,1,2,2-Tetrachlorethan	"
Chlorbenzol	"
Trichlorethen	25
Tetrachlorethen	220



Kreisarchiv Stormarn B 65

Sanierung Altablagerung Nr.78 Barsbüttel



LAUFENDE NUMMER 114

Straße: Erlenring 21

Eigentümer / Bewohner:

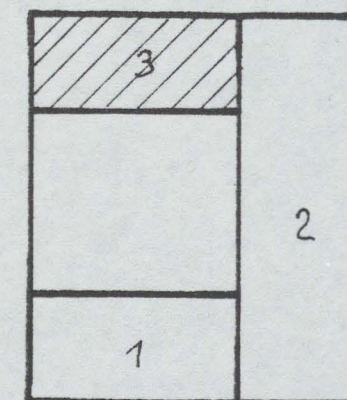
Tag der Untersuchung: 3.4.87

Haustyp:


- | | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Einzelhaus | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Reihenhaus | <input type="checkbox"/> |
| Mehrfamilienhaus | <input type="checkbox"/> |
| Garagen | <input type="checkbox"/> |
| Vollkeller | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Teilkeller | <input type="checkbox"/> |
| Nicht unterkellert | <input type="checkbox"/> |

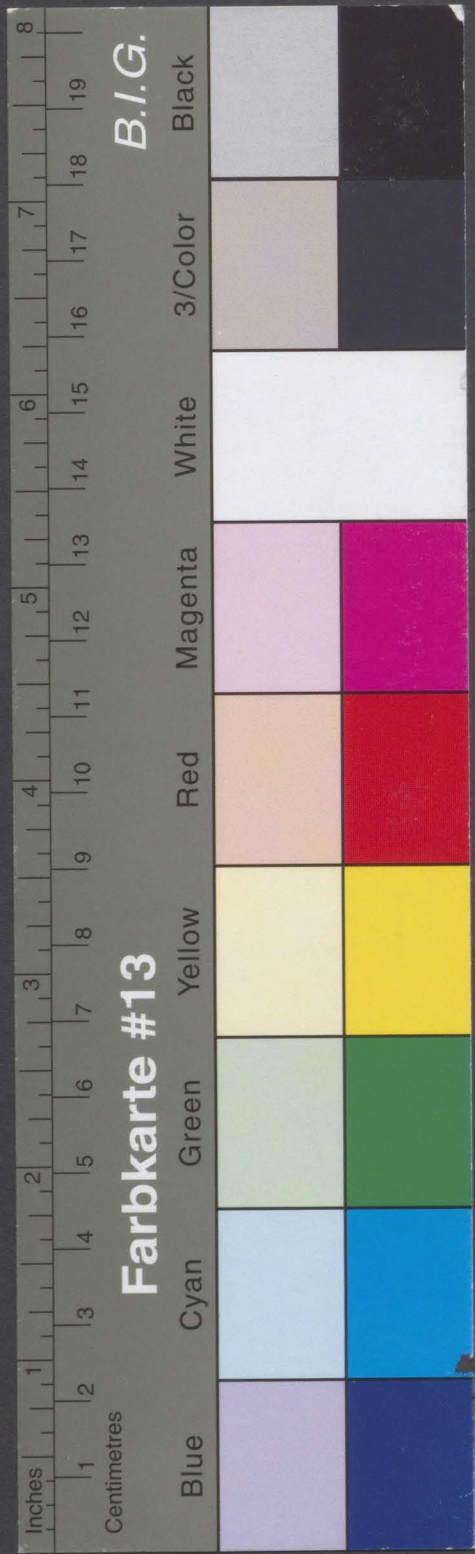
Gründungsart:

- | | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Pfahlgründung | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Plattengründung | <input type="checkbox"/> |
| Streifenfundamente | <input type="checkbox"/> |
| Bodenaustausch | <input type="checkbox"/> |

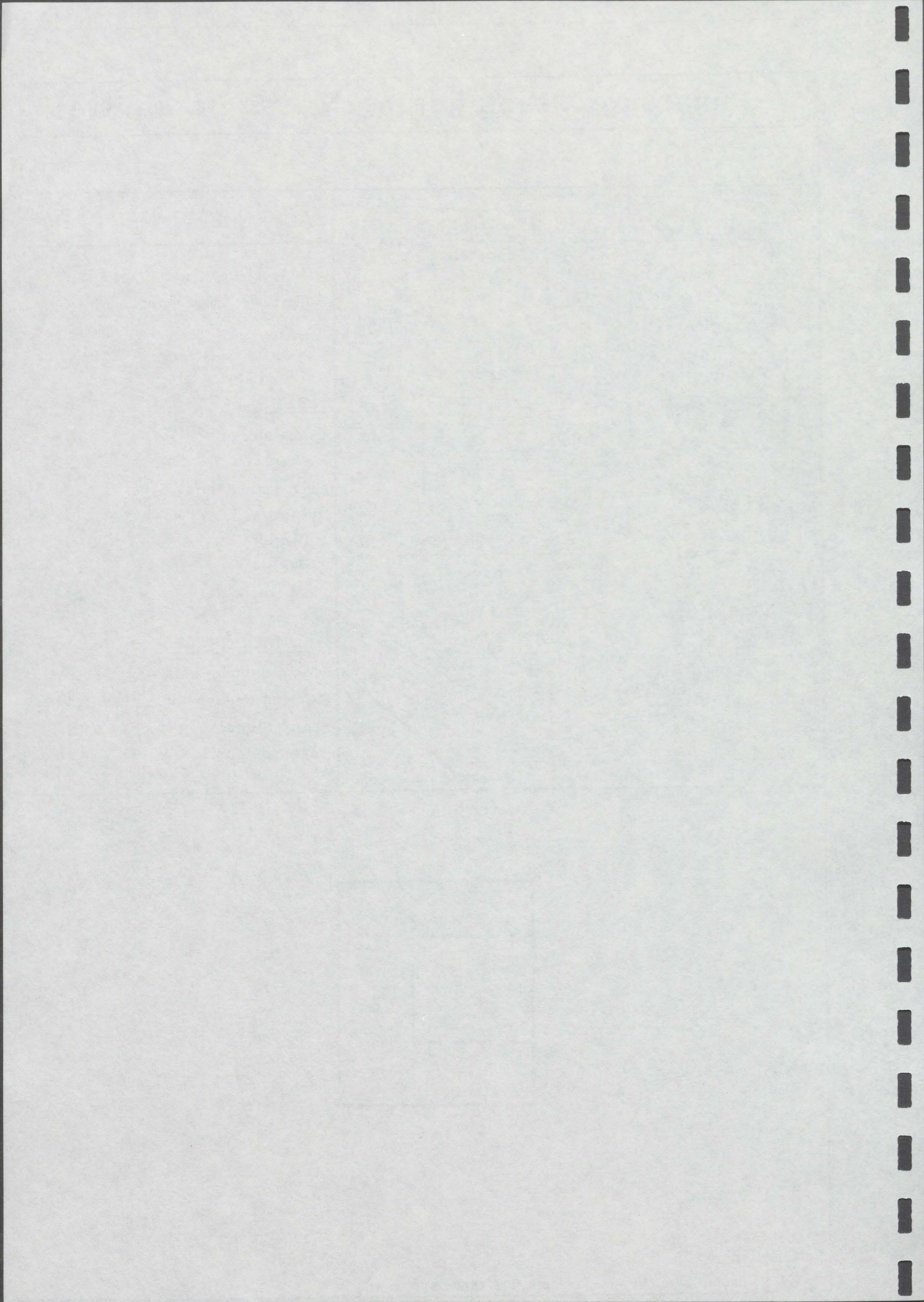


LEGENDE

 Raum der auf Spurenkomponenten untersucht wurde



Kreisarchiv Stormarn B 65



67

- 63 -

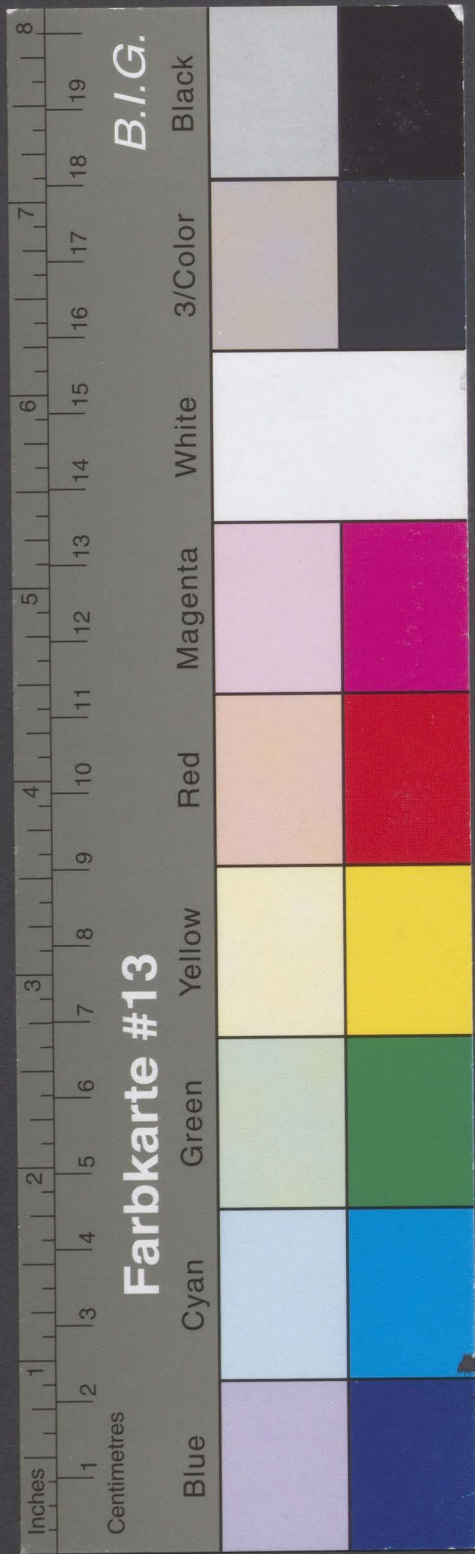
Meßergebnisse: Bestimmung von Methan-, Kohlendioxid- und Sauerstoff-Konzentrationen in der Keller-
raumluft ausgewählter Häuser

Haus: Erlenring 21

Datum: 03.04.87

Uhrzeit: 16:40 - 17:40

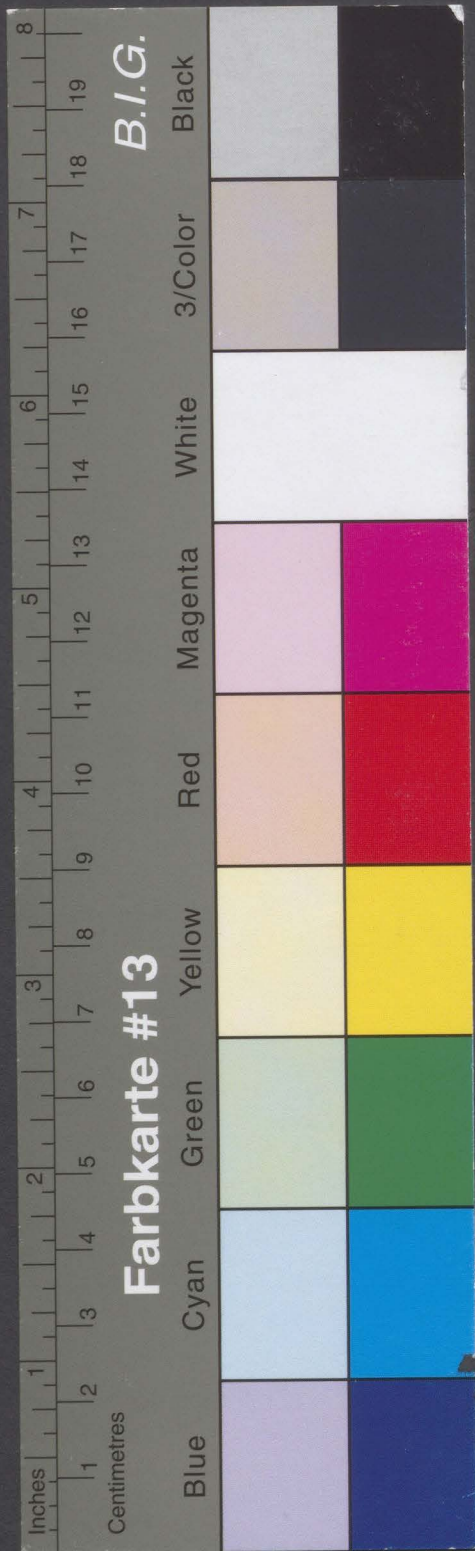
Keller-Nr.	CH ₄ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
1	0,0015	21,0	< 0,1
2	0,0018	21,0	< 0,1
3	0,0038	21,0	< 0,1



Kreisarchiv Stormarn B 65

Bestimmung von Benzol, Toluol, Xylol und Benzolhomologen in
der Kellerraumluft ausgewählter Häuser

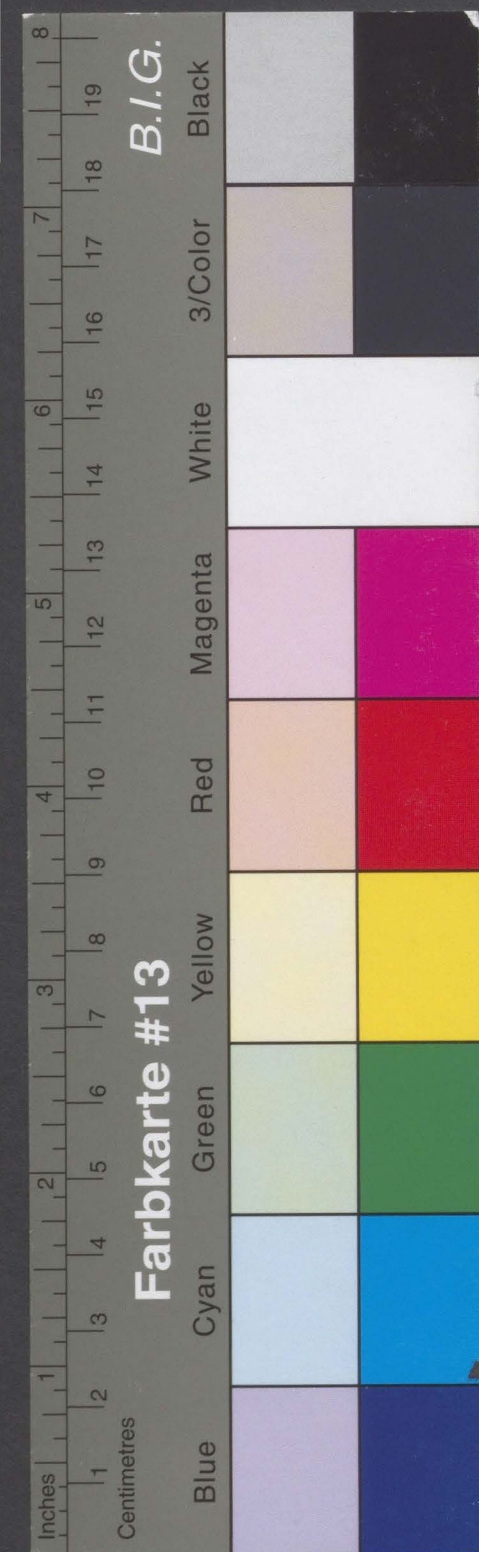
Haus:	Erlenring 21
Keller-Nr.:	3
Datum:	03.04.87
Uhrzeit:	16:40 - 17:40
Benzol	< 1 ug/m ³ (Raumluft)
Toluol	"
Xylol	"
Alkylbenzole	"



Kreisarchiv Stormarn B 65

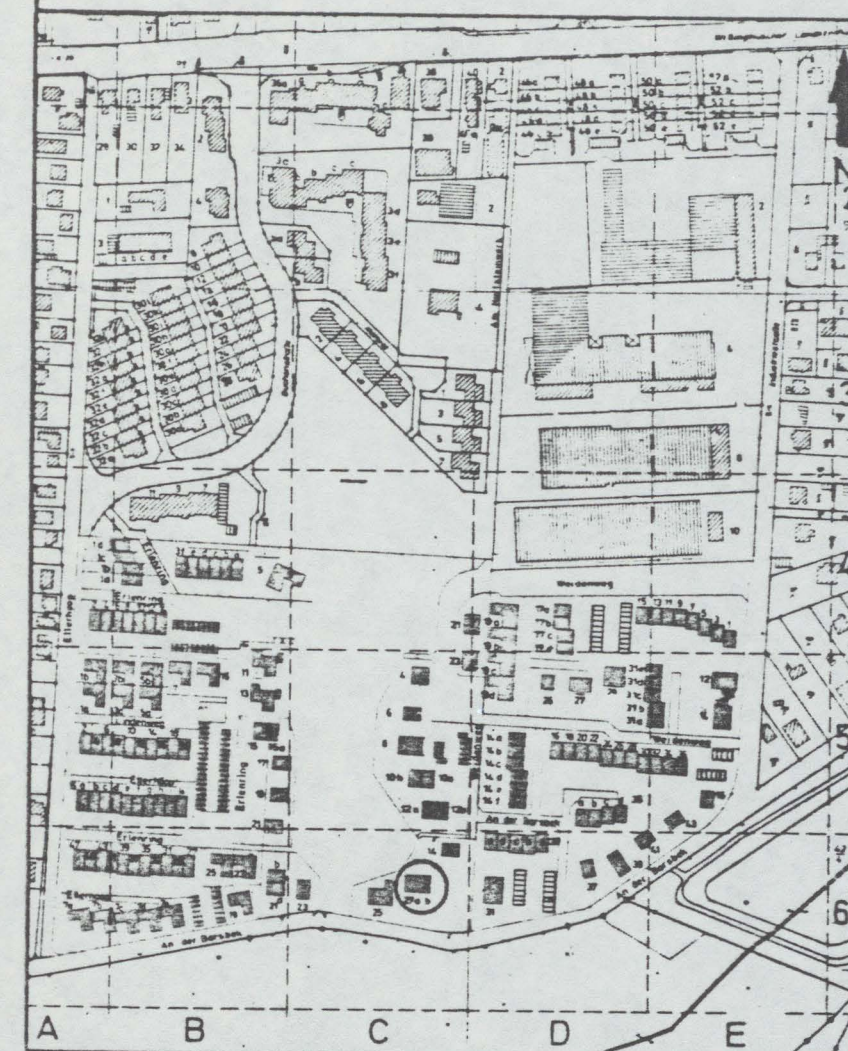
Bestimmung der leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffe in der Kellerraumluft ausgewählter Häuser

Haus: Erlenring 21	
Keller-Nr.: 3	
Datum: 03.04.87	
Uhrzeit: 16:40 - 17:40	
Chlormethan	< 10 ng/m ³ (Raumluft)
Dichlormethan	"
Chloroform	"
Tetrachlormethan	"
Brommethan	"
Bromdichlormethan	"
Dibromchlormethan	"
Tribrommethan	"
Trichlorfluormethan	"
Vinylchlorid	"
Butylchlorid	"
Allylchlorid	"
tert. -Butylchlorid	"
2-Chlorbutadien-(1,3)	"
1,1-Dichlorethan	"
1,1-Dichlorethen	"
1,2-Dichlorpropan	"
3,3-Dichlorbenzidin	"
cis-1,3-Dichlorpropen	"
trans-1,2-Dichlorethen	"
trans-1,3-Dichlorpropen	"
1,1,1-Trichlorethan	"
1,1,2-Trichlorethan	"
1,1,2,2-Tetrachlorethan	"
Chlorbenzol	"
Trichlorethen	30
Tetrachlorethen	440



Kreisarchiv Stormarn B 65

- 66 -
Sanierung Altablagerung Nr.78 Barsbüttel



LAUFENDE NUMMER 69

Straße: An der Barsbek. 27.b...

Eigentümer / Bewohner:

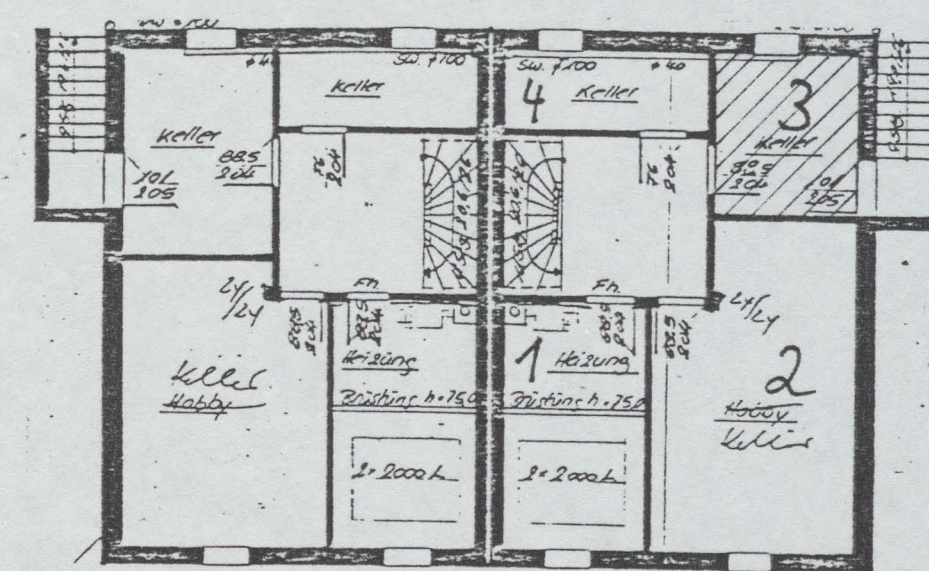
Tag der Untersuchung: 3.4.87

Haustyp:

- | | |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Einzelhaus | <input type="checkbox"/> |
| Reihenhaus Doppelhaus | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mehrfamilienhaus | <input type="checkbox"/> |
| Garagen | <input type="checkbox"/> |
| Vollkeller | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Teilkeller | <input type="checkbox"/> |
| Nicht unterkellert | <input type="checkbox"/> |

Gründungsart:


- | | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Pfahlgründung | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Plattengründung | <input type="checkbox"/> |
| Streifenfundamente | <input type="checkbox"/> |
| Bodenaustausch | <input type="checkbox"/> |

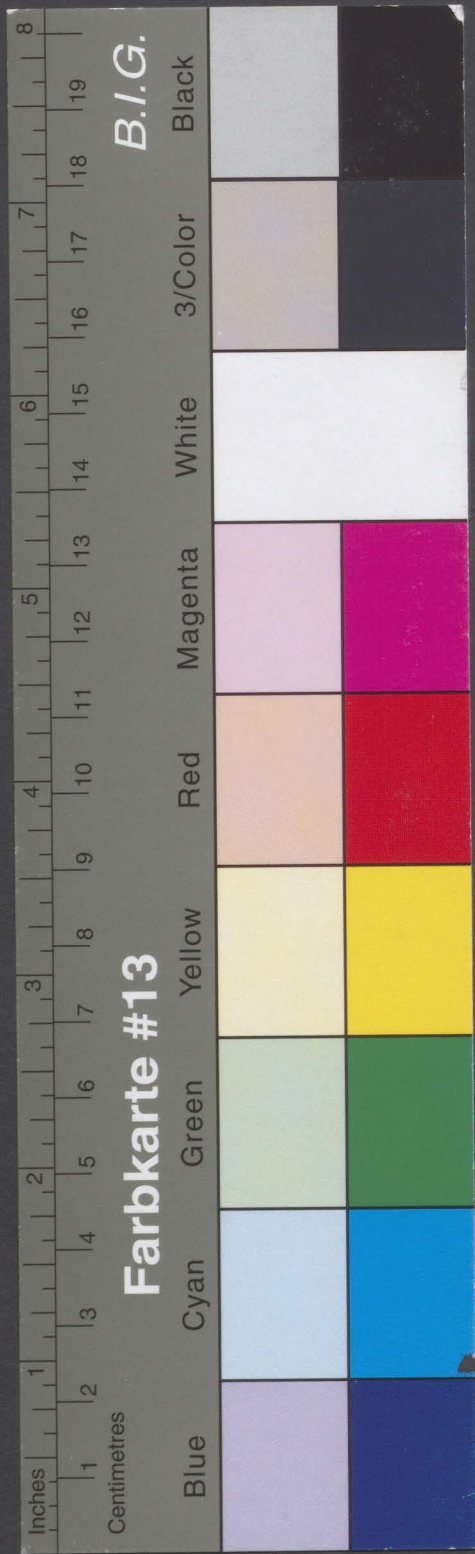


27a

27b

LEGENDE

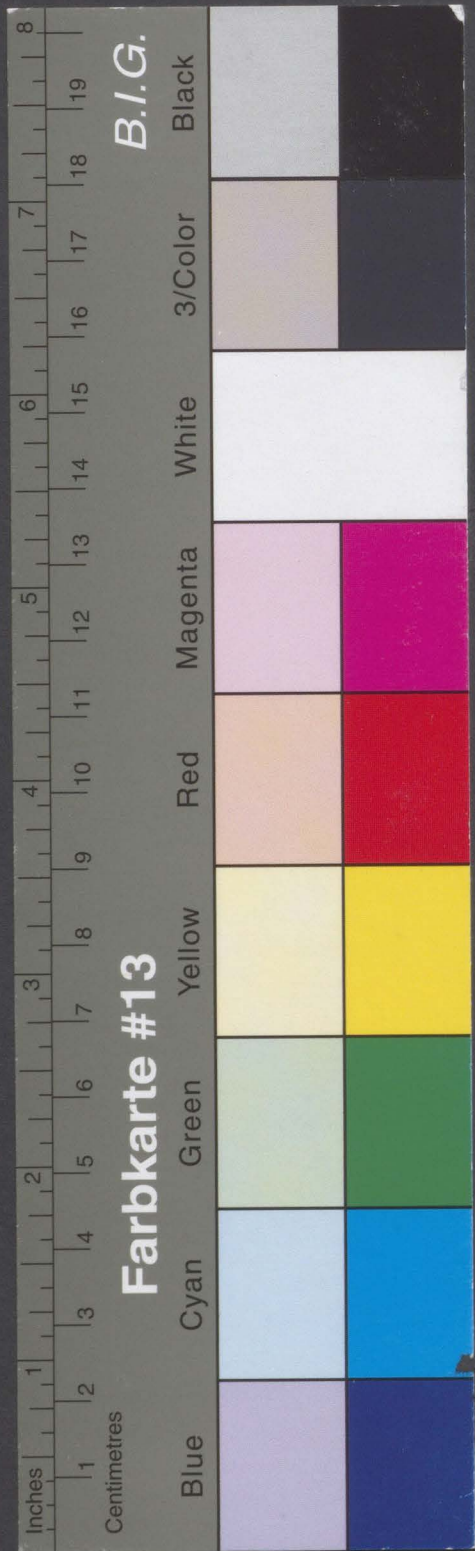
 Raum der auf Spurenkomponenten untersucht wurde



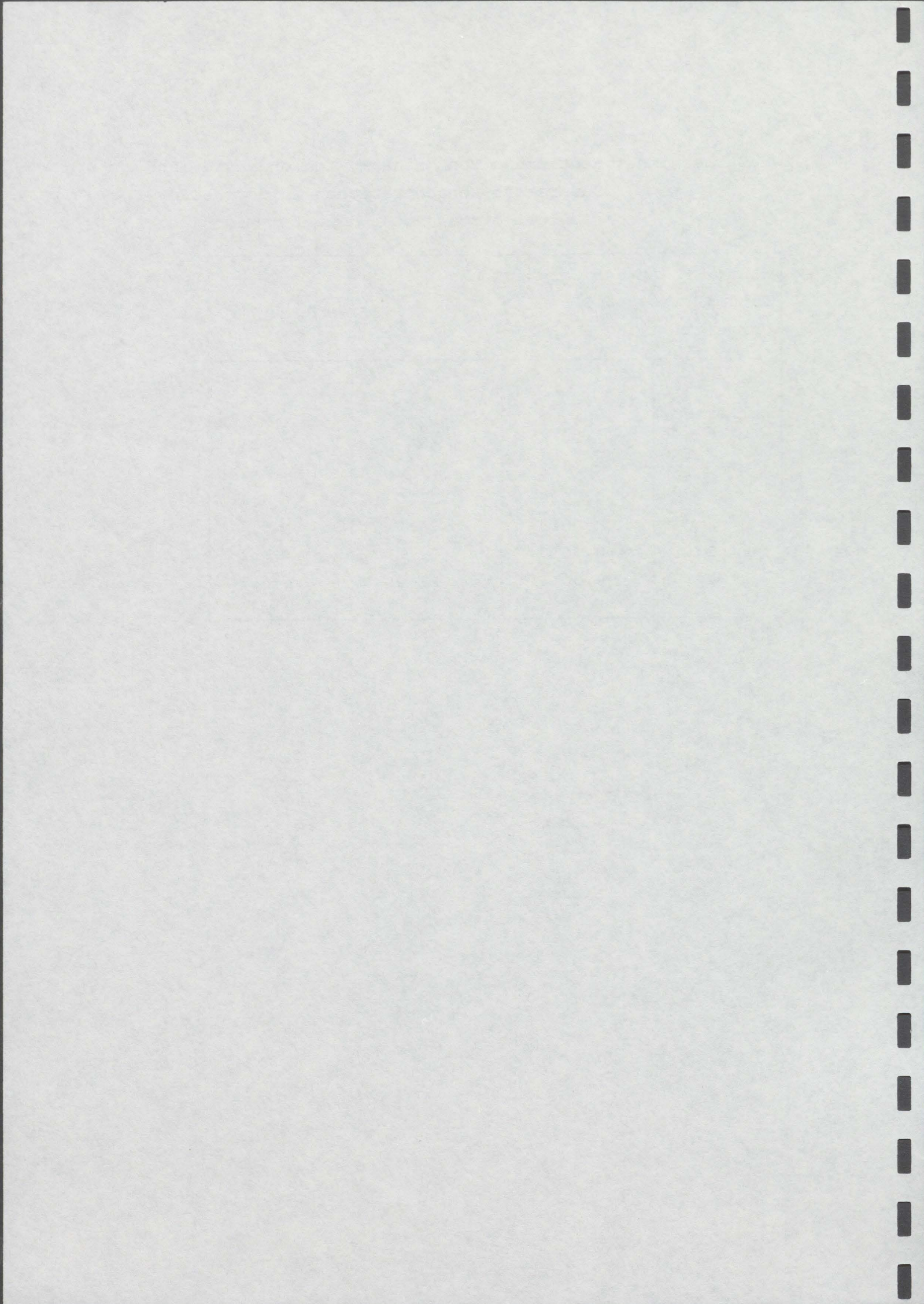
Kreisarchiv Stormarn B 65

Meßergebnisse: Bestimmung von Methan-, Kohlendioxid- und Sauerstoff-Konzentrationen in der Keller-raumlufte ausgewählter Häuser

Haus: An der Barsbeck 27b			
Datum: 03.04.87			
Uhrzeit: 17:30 - 18:25			
Keller-Nr.	CH ₄ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
1	< 0,0010	21,0	< 0,1
2	< 0,0010	21,0	< 0,1
3	< 0,0010	21,0	< 0,1
4	< 0,0010	21,0	< 0,1



Kreisarchiv Stormarn B 65

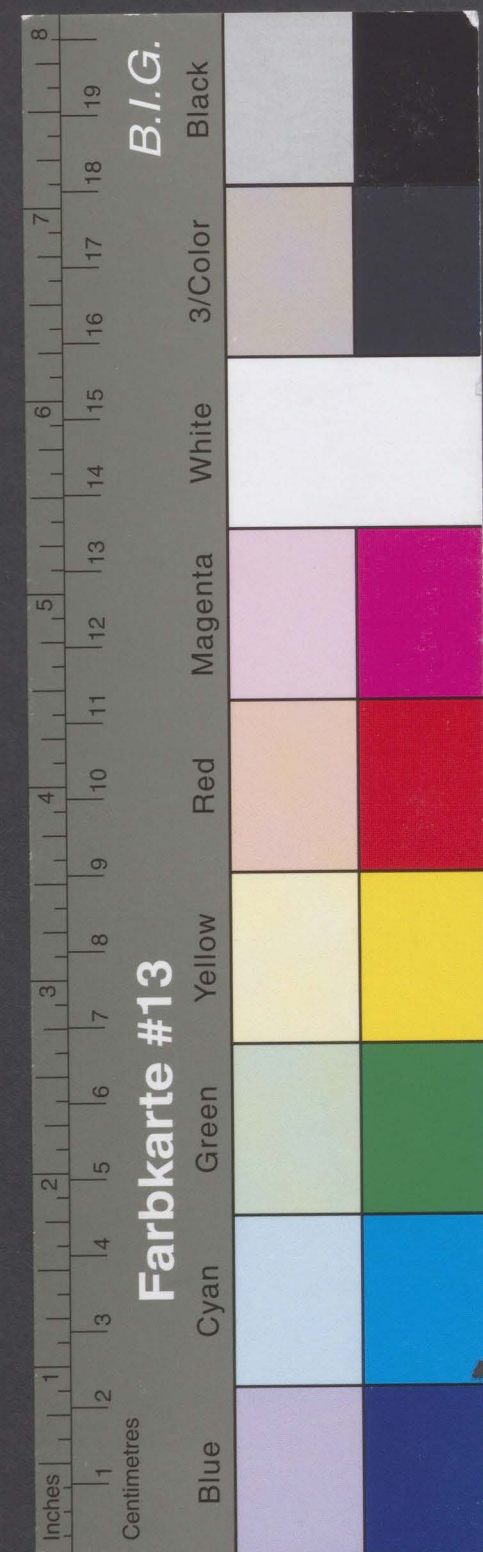


72

- 68 -

Bestimmung von Benzol, Toluol, Xylol und Benzolhomologen in der Kellerraumluft ausgewählter Häuser

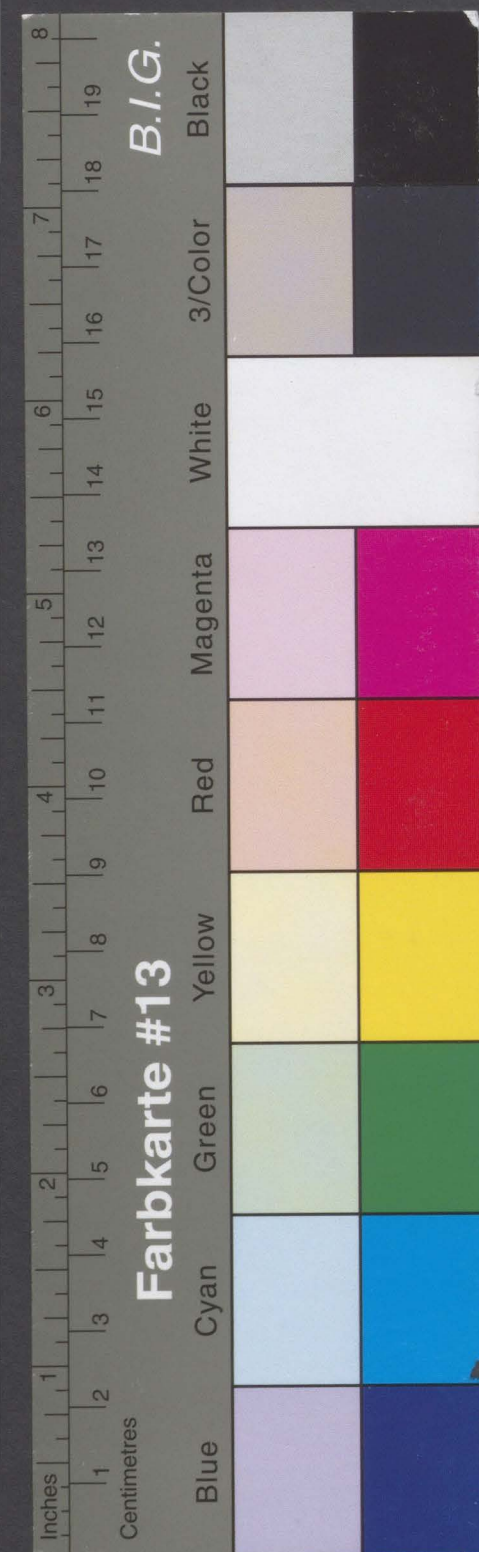
Haus:	An der Barsbeck 27b
Keller-Nr.:	3
Datum:	03.04.87
Uhrzeit:	17:30 - 18:25
Benzol	< 1 ug/m ³ (Raumluft)
Toluol	"
Xylole	"
Alkylbenzole	"

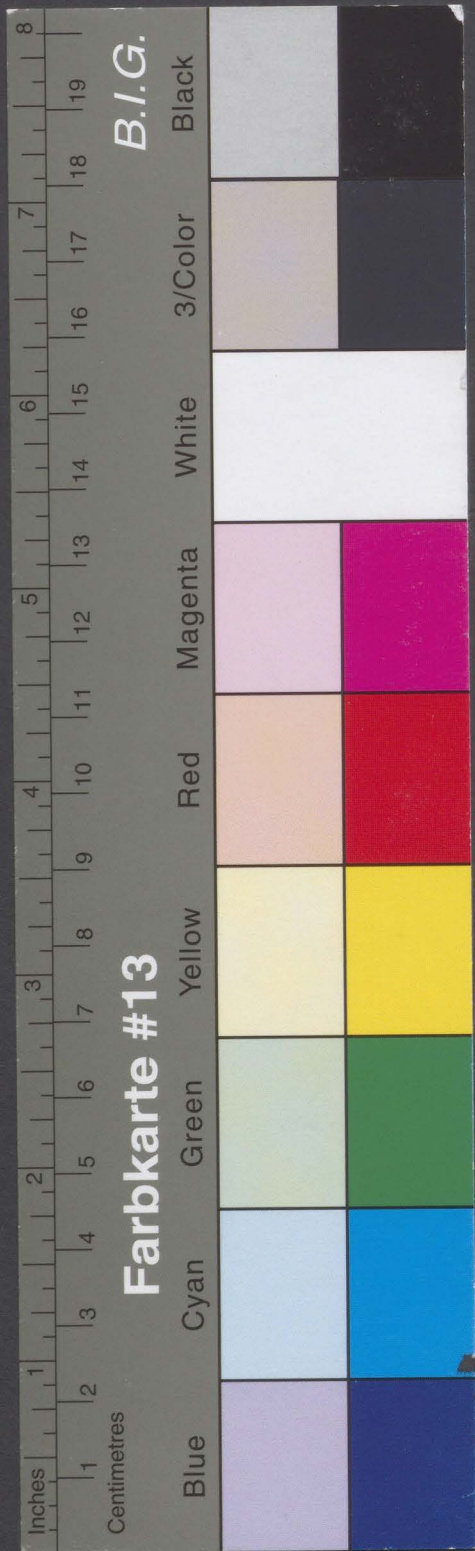


Kreisarchiv Stormarn B 65

Bestimmung der leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffe in der Kellerraumluft ausgewählter Häuser

Haus:	An der Barsbeck 27b
Keller-Nr.:	3
Datum:	03.04.87
Uhrzeit:	17:30 - 18:25
Chlormethan	< 10 ng/m ³ (Raumluft)
Dichlormethan	"
Chloroform	"
Tetrachlormethan	"
Brommethan	"
Bromdichlormethan	"
Dibromchlormethan	"
Tribrommethan	"
Trichlorfluormethan	"
Vinylchlorid	"
Butylchlorid	"
Allylchlorid	"
tert. -Butylchlorid	"
2-Chlorbutadien-(1,3)	"
1,1-Dichlorethan	"
1,1-Dichlorethen	"
1,2-Dichlorpropan	"
3,3-Dichlorbenzidin	"
cis-1,3-Dichlorpropen	"
trans-1,2-Dichlorethen	"
trans-1,3-Dichlorpropen	"
1,1,1-Trichlorethan	"
1,1,2-Trichlorethan	"
1,1,2,2-Tetrachlorethan	"
Chlorbenzol	"
Trichlorethen	15
Tetrachlorethen	200

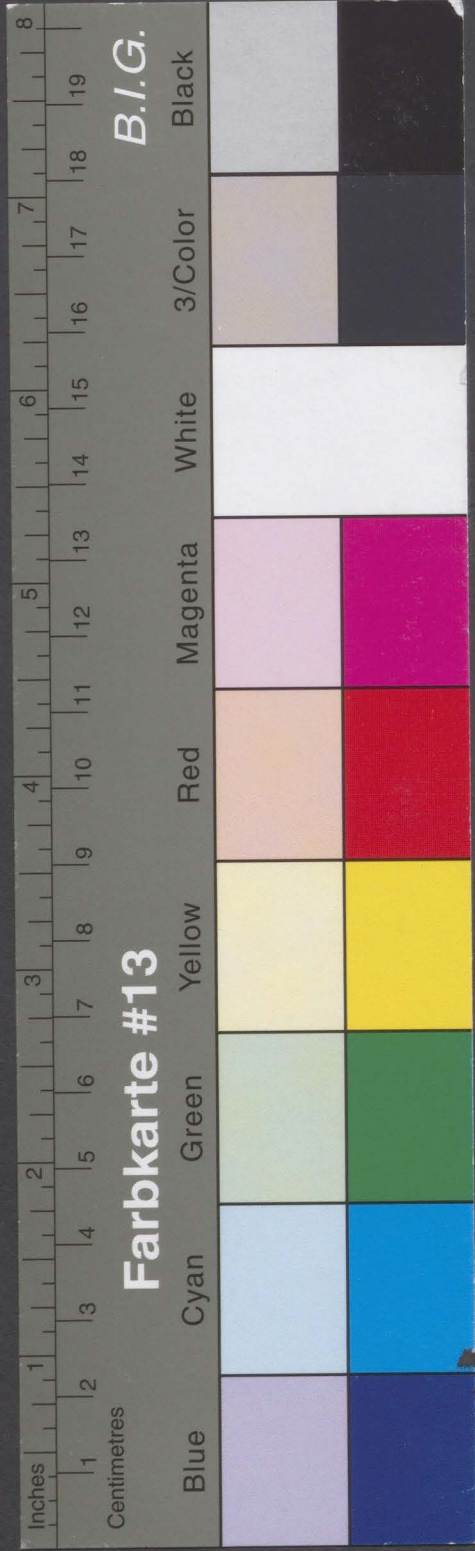




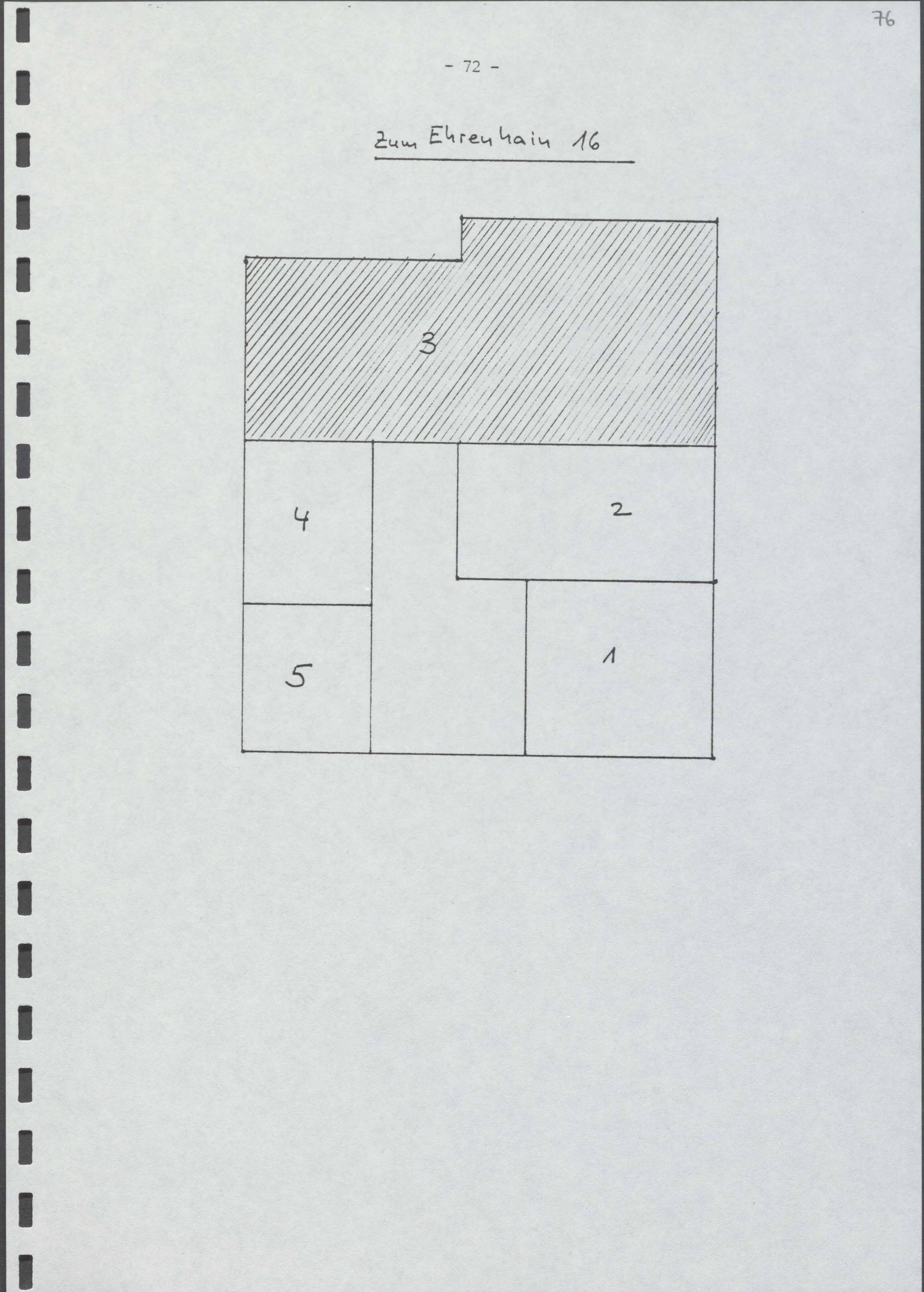
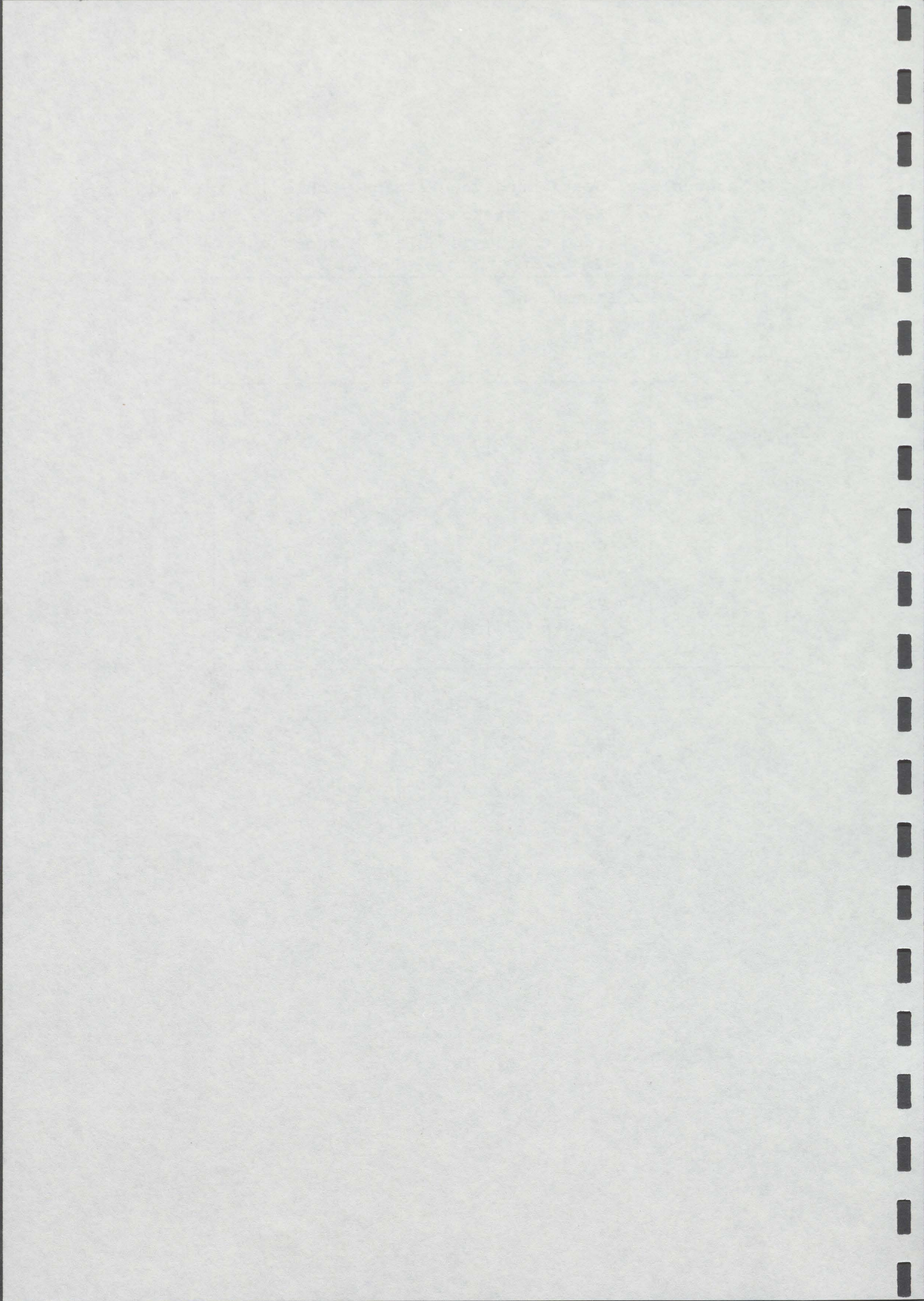
Kreisarchiv Stormarn B 65

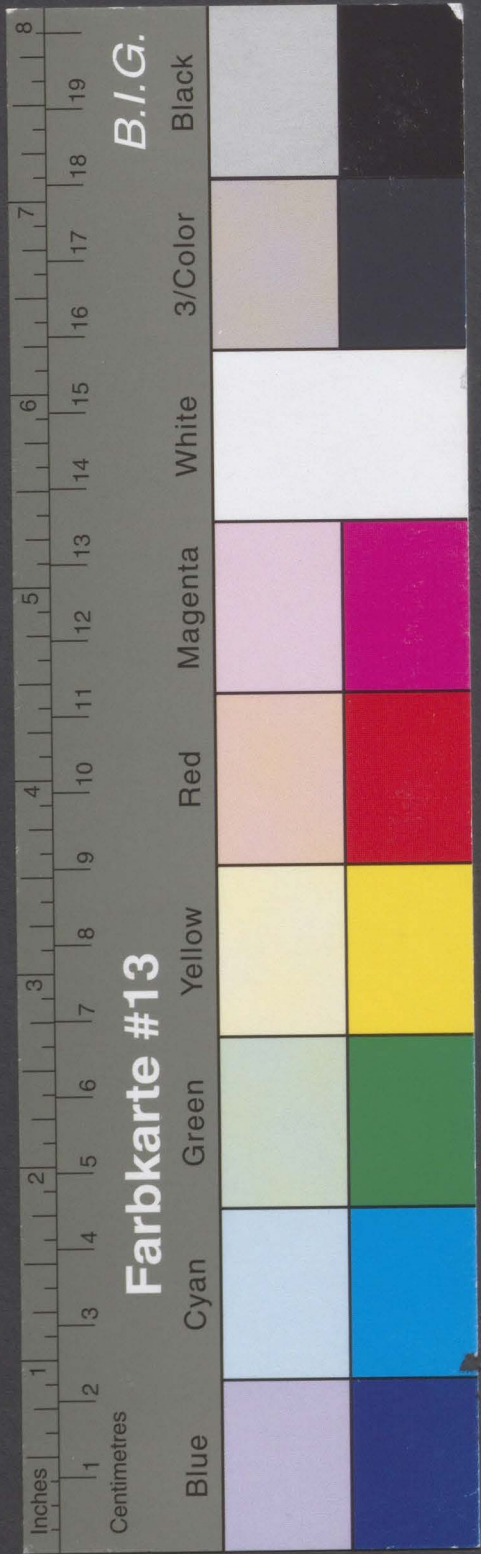
Meßergebnisse: Bestimmung von Methan-, Kohlendioxid- und Sauerstoff-Konzentrationen in der Keller- raumlufte ausgewählter Häuser (außerhalb des Altablagerungsbereiches)

Haus: Zum Ehrenhain 16			
Datum: 03.04.87			
Uhrzeit: 9:25 - 12:45			
Keller-Nr.	CH ₄ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
1	< 0,0010	21,0	< 0,1
2	< 0,0010	21,0	< 0,1
3	< 0,0010	21,0	< 0,1
4	< 0,0010	21,0	< 0,1
5	< 0,0010	21,0	< 0,1

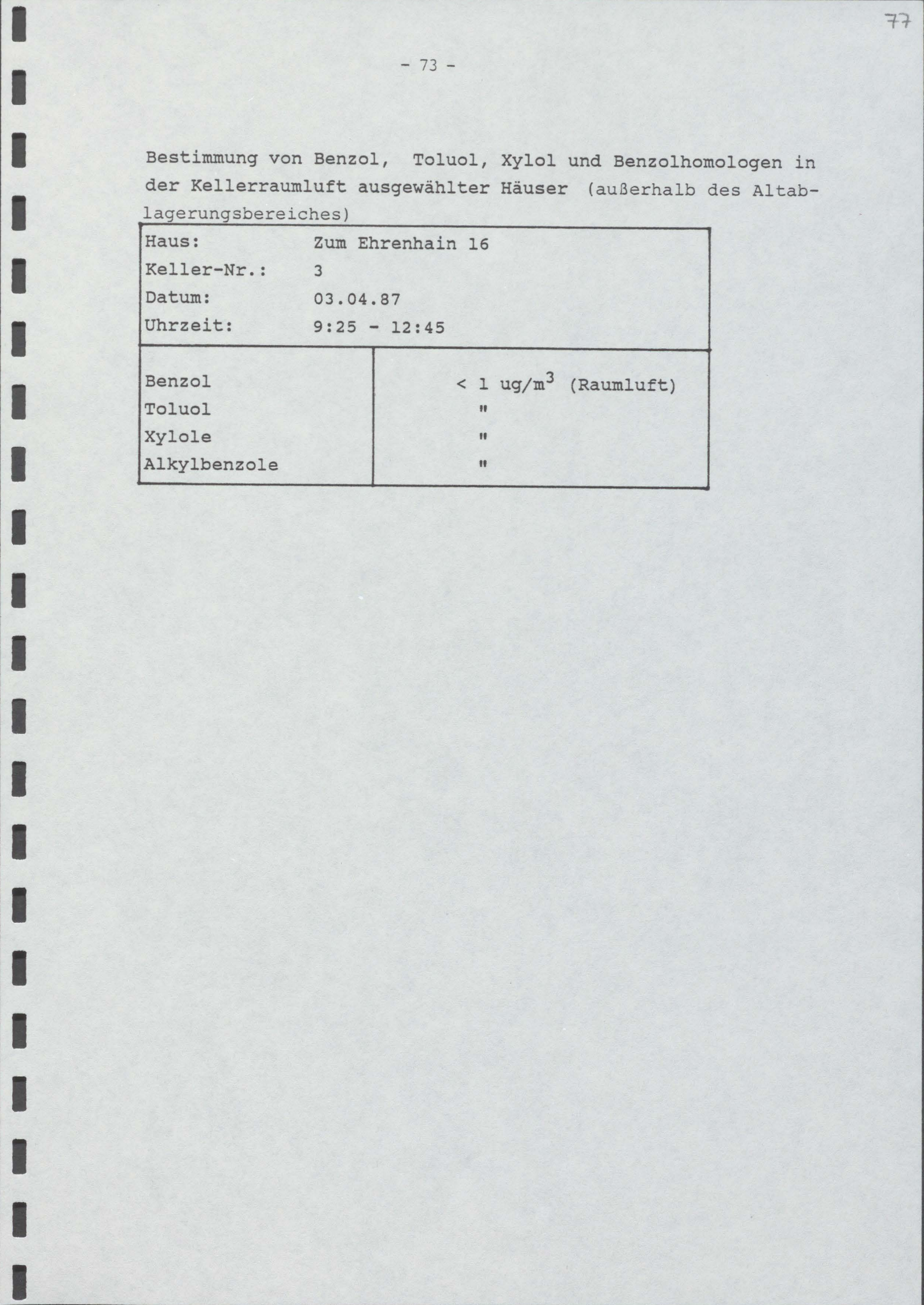
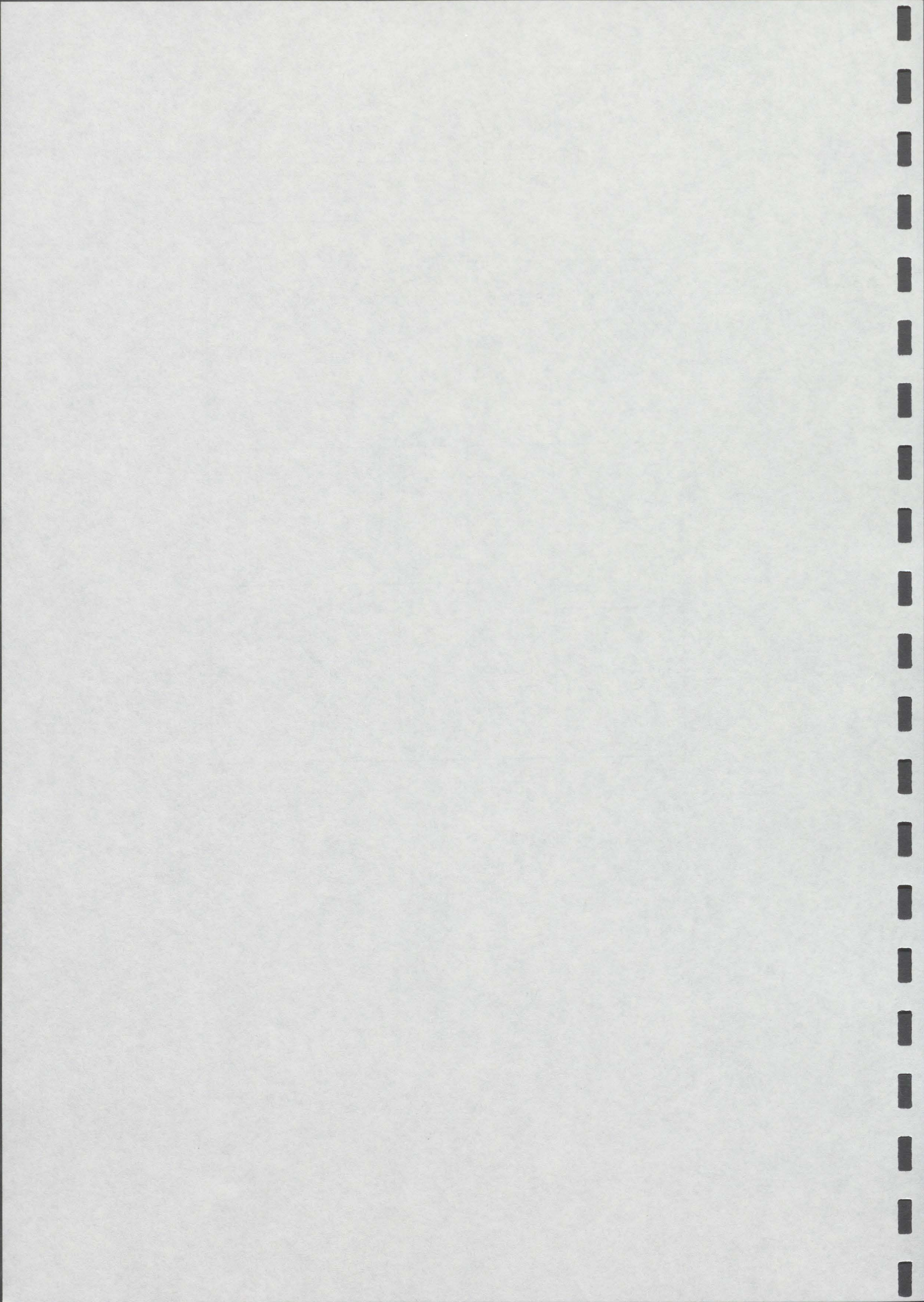


Kreisarchiv Stormarn B 65



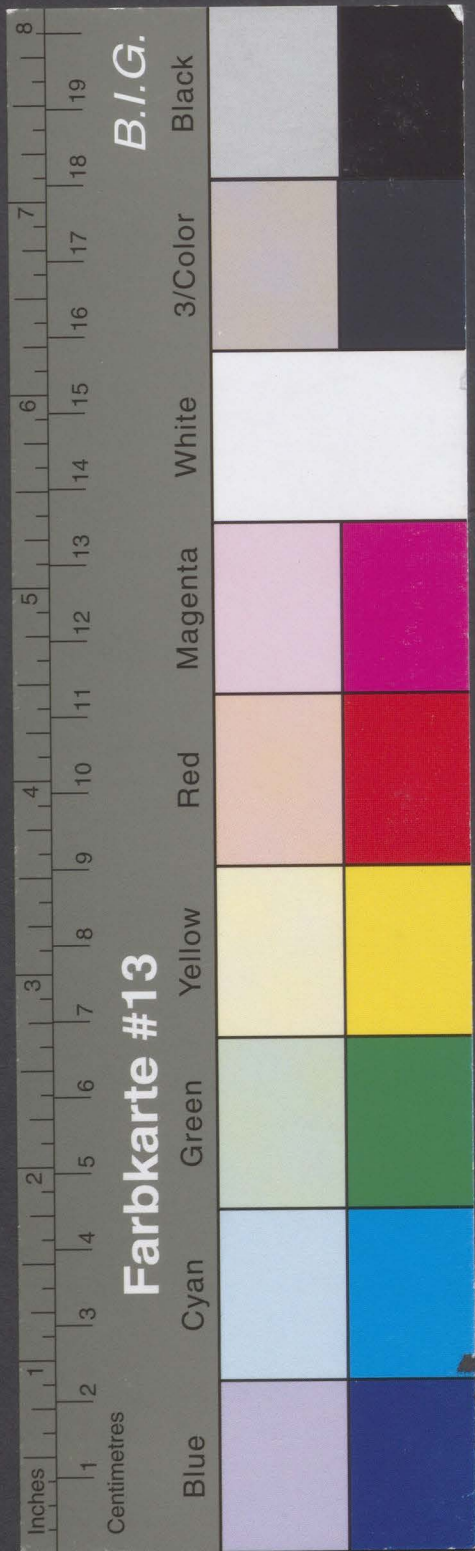


Kreisarchiv Stormarn B 65



Bestimmung von Benzol, Toluol, Xylol und Benzolhomologen in der Kellerraumluft ausgewählter Häuser (außerhalb des Altablagerungsbereiches)

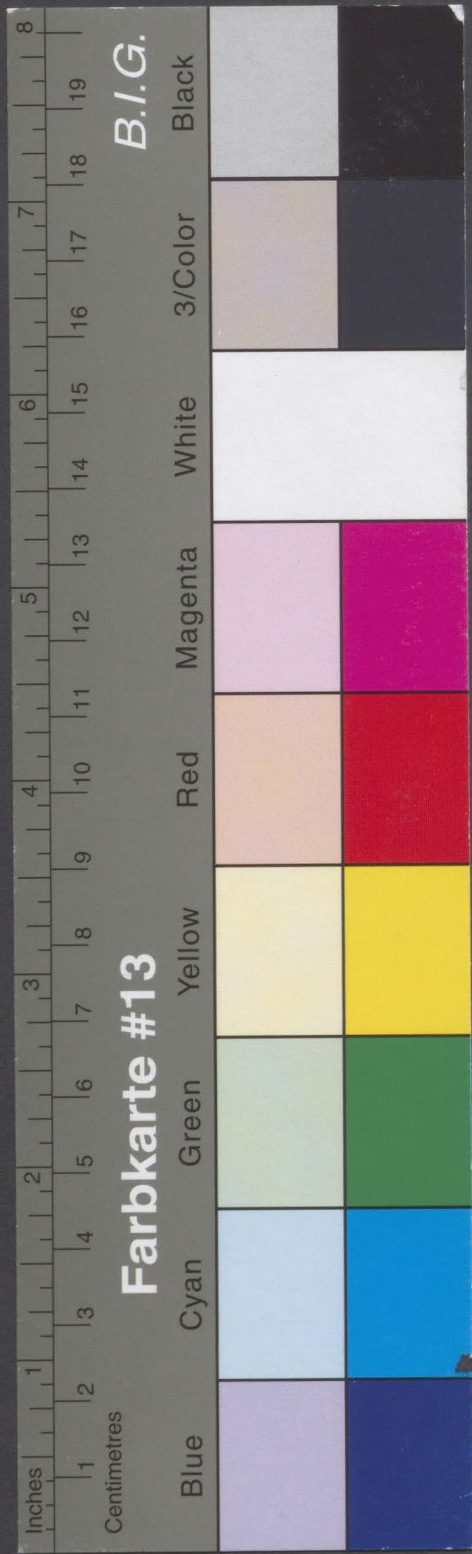
Haus:	Zum Ehrenhain 16
Keller-Nr.:	3
Datum:	03.04.87
Uhrzeit:	9:25 - 12:45
Benzol	< 1 ug/m ³ (Raumluft)
Toluol	"
Xylole	"
Alkylbenzole	"



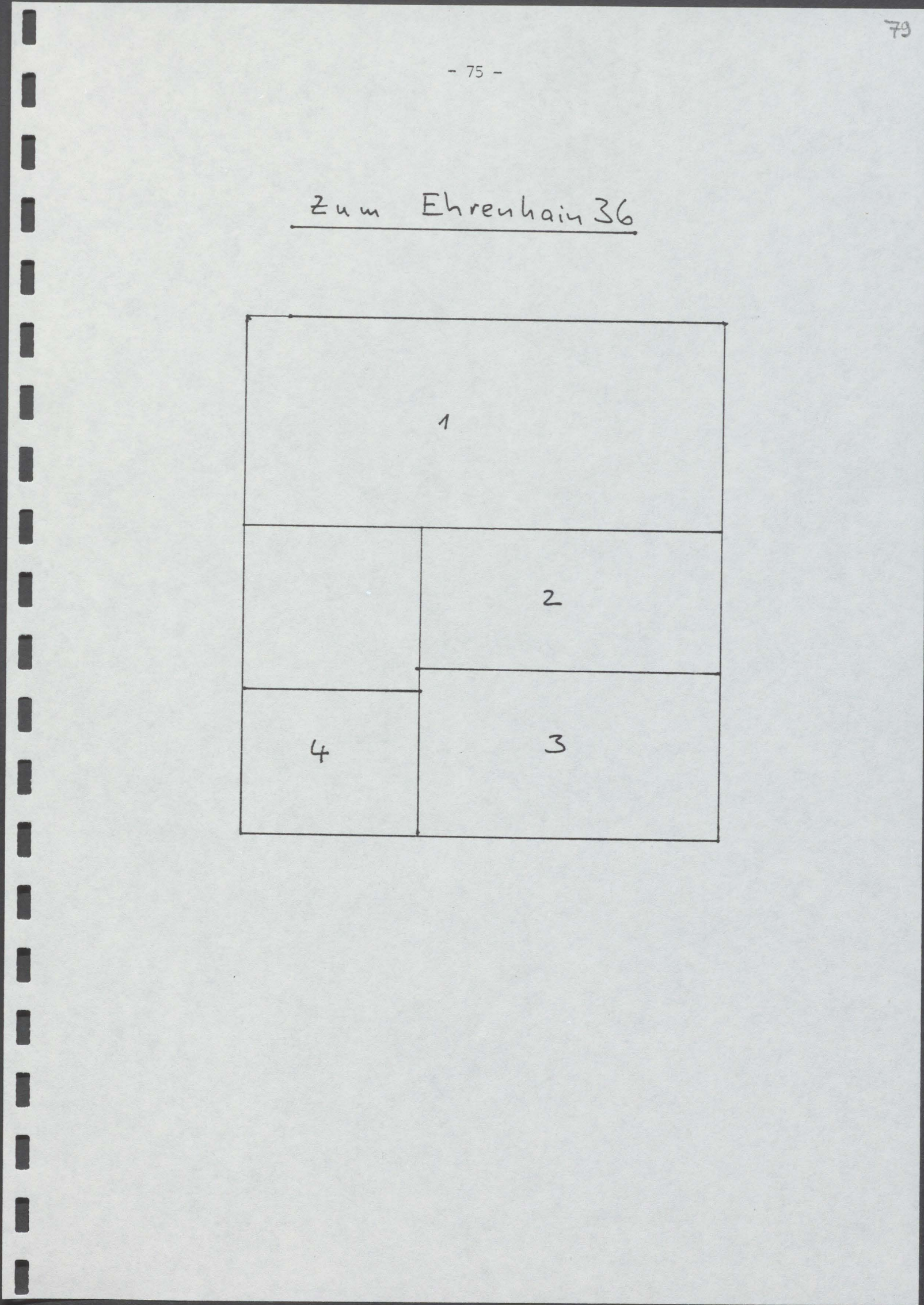
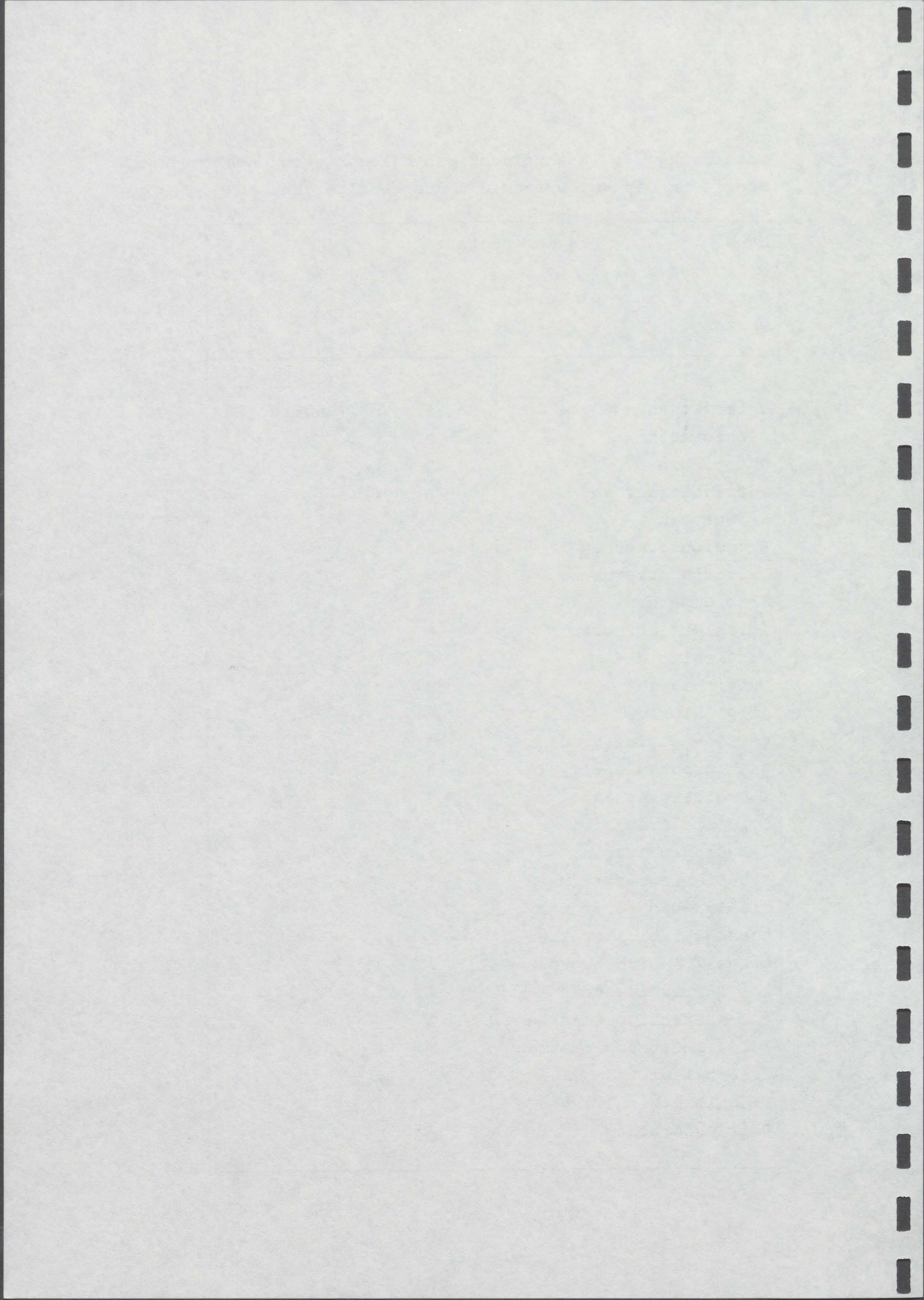
Kreisarchiv Stormarn B 65

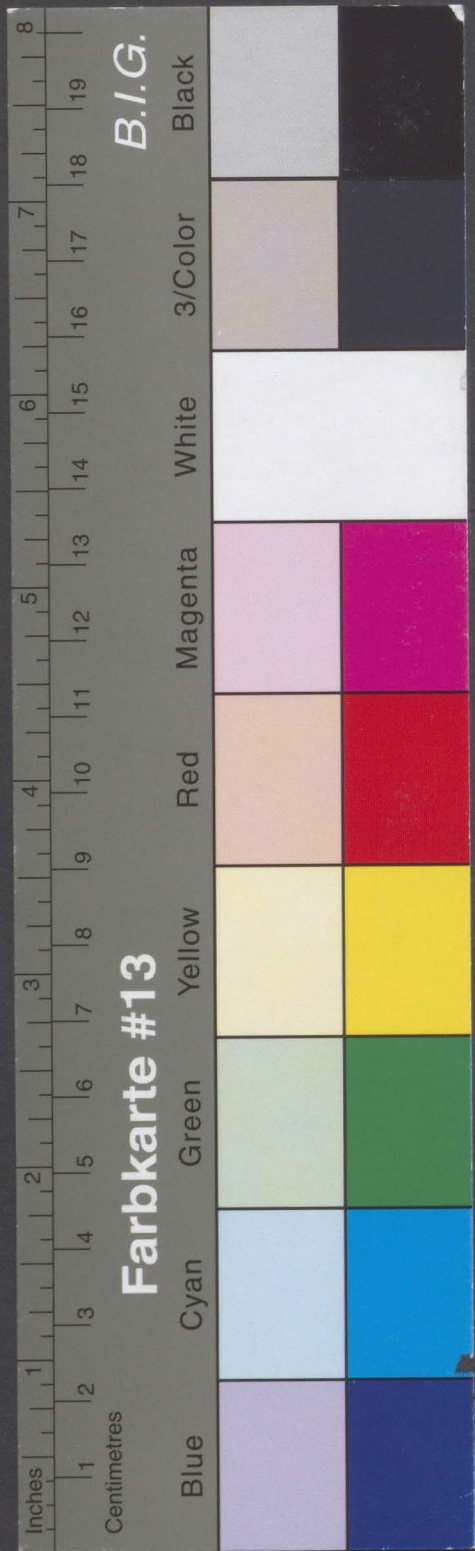
Bestimmung der leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffe in der Kellerraumlufte ausgewählter Häuser (außerhalb des Altablagerungsbereiches)

Haus:	Zum Ehrenhain 16
Keller-Nr.:	3
Datum:	03.04.87
Uhrzeit:	9:25 - 12:45
Chlormethan	< 10 ng/m ³ (Raumlufte)
Dichlormethan	"
Chloroform	"
Tetrachlormethan	"
Brommethan	"
Bromdichlormethan	"
Dibromchlormethan	"
Tribrommethan	"
Trichlorfluormethan	"
Vinylchlorid	"
Butylchlorid	"
Allylchlorid	"
tert. -Butylchlorid	"
2-Chlorbutadien-(1,3)	"
1,1-Dichlorethan	"
1,1-Dichlorethen	"
1,2-Dichlorpropan	"
3,3-Dichlorbenzidin	"
cis-1,3-Dichlorpropen	"
trans-1,2-Dichlorethen	"
trans-1,3-Dichlorpropen	"
1,1,1-Trichlorethan	"
1,1,2-Trichlorethan	"
1,1,2,2-Tetrachlorethan	"
Chlorbenzol	"
Trichlorethen	30
Tetrachlorethen	250



Kreisarchiv Stormarn B 65

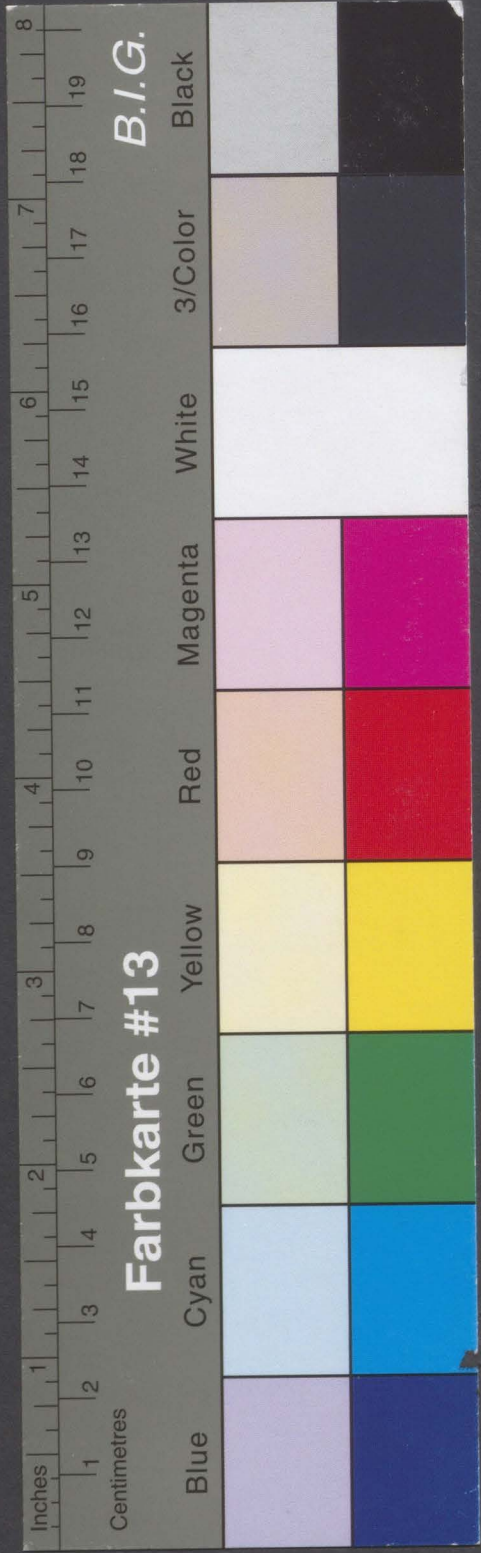




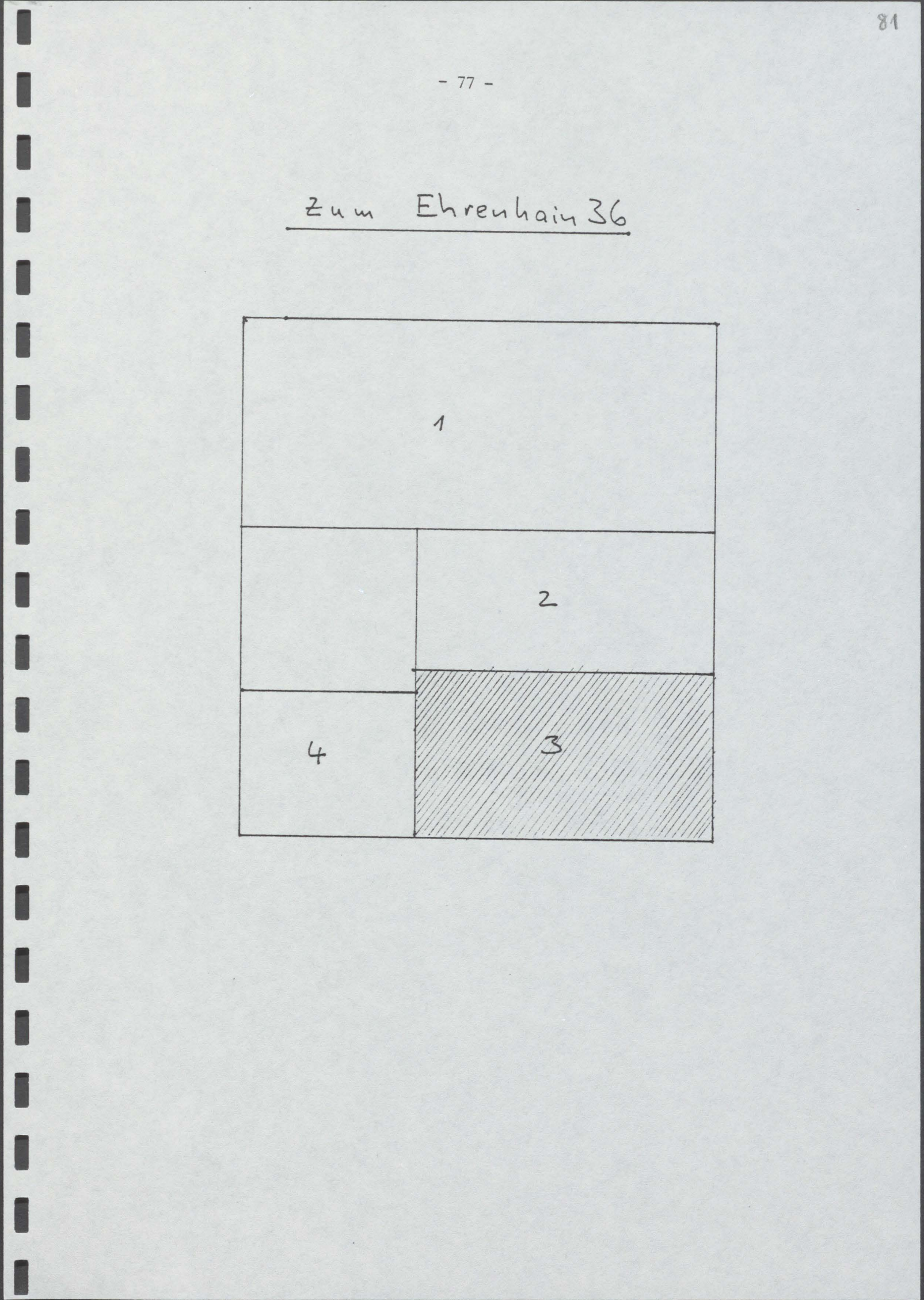
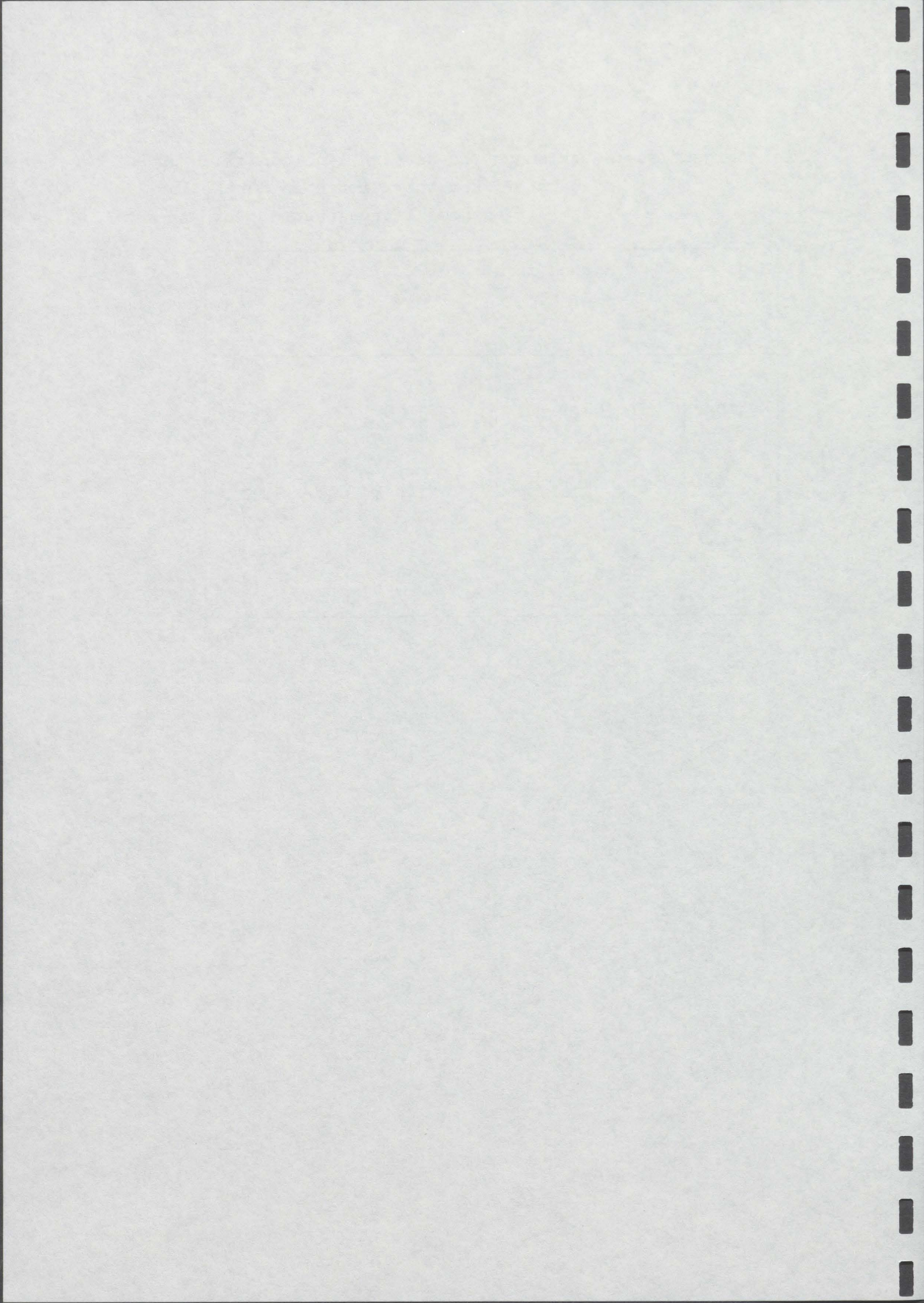
Kreisarchiv Stormarn B 65

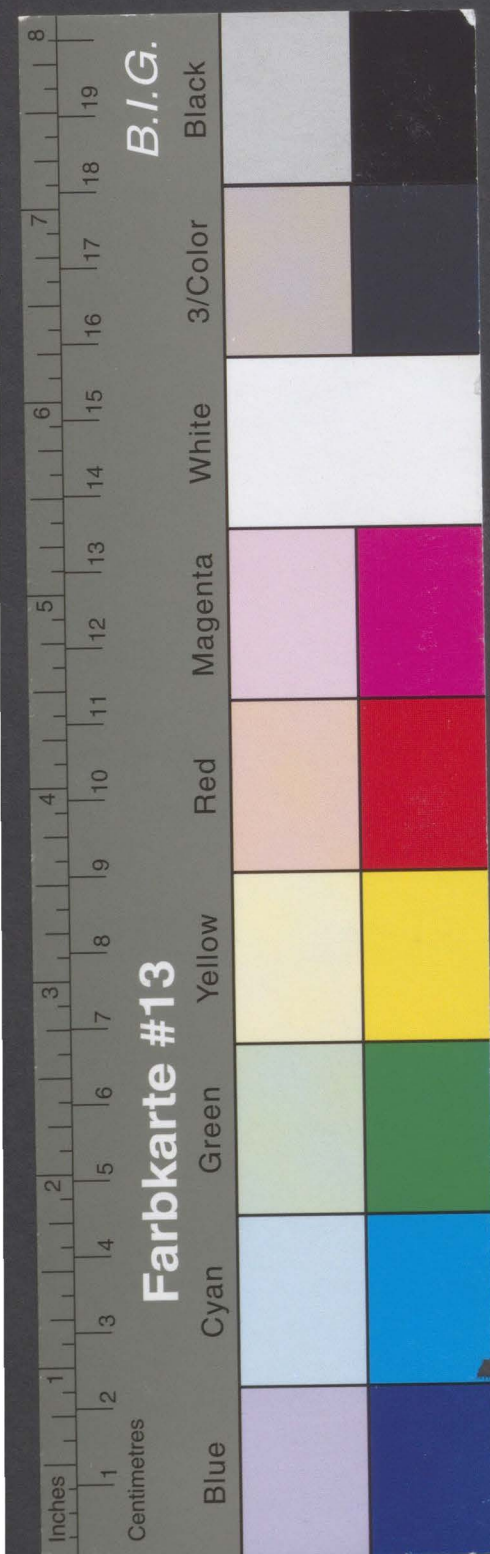
Meßergebnisse: Bestimmung von Methan-, Kohlendioxid- und Sauerstoff-Konzentrationen in der Keller-raumlufte ausgewählter Häuser (außerhalb des Altablagerungsbereiches)

Haus: Zum Ehrenhain 36			
Datum: 03.04.87			
Uhrzeit: 12:25 - 15:30			
Keller-Nr.	CH ₄ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
1	< 0,0010	21,0	< 0,1
2	< 0,0010	21,0	< 0,1
3	< 0,0010	21,0	< 0,1
4	< 0,0010	21,0	< 0,1



Kreisarchiv Stormarn B 65



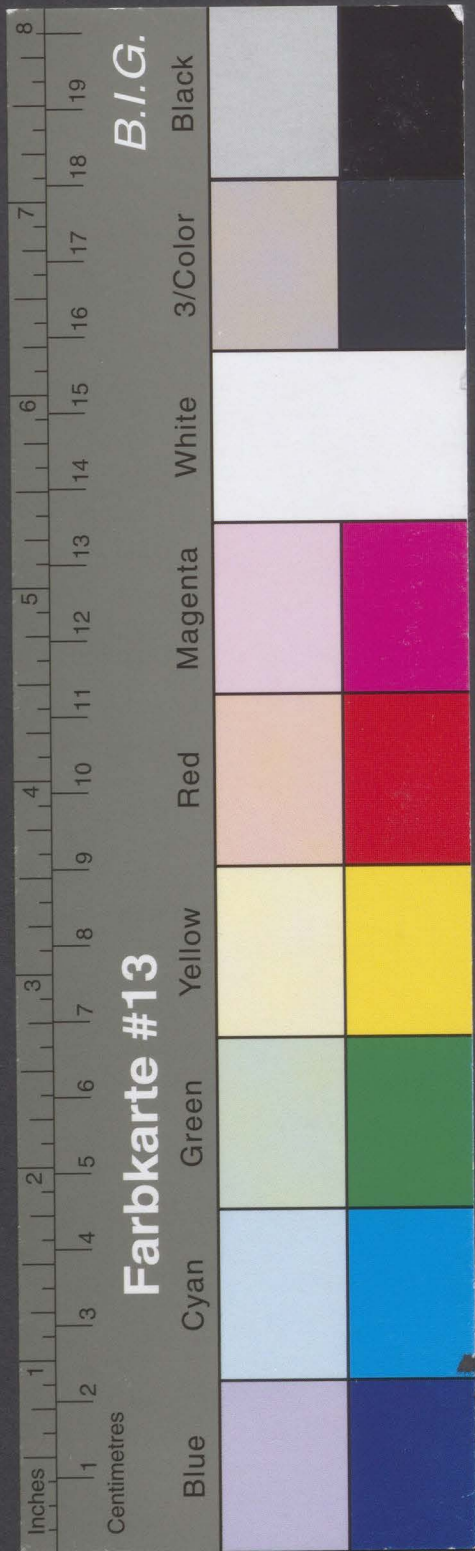


Kreisarchiv Stormarn B 65

-70 -

Bestimmung von Benzol, Toluol, Xylol und Benzolhomologen in
der Kellerraumluft ausgewählter Häuser (außerhalb des Altabla-
gerungsbereiches)

Haus:	Zum Ehrenhain 36
Keller-Nr.:	3
Datum:	03.04.87
Uhrzeit:	12:25 - 15:30
Benzol	< 1 ug/m ³ (Raumluft)
Toluol	"
Xylole	"
Alkylbenzole	"

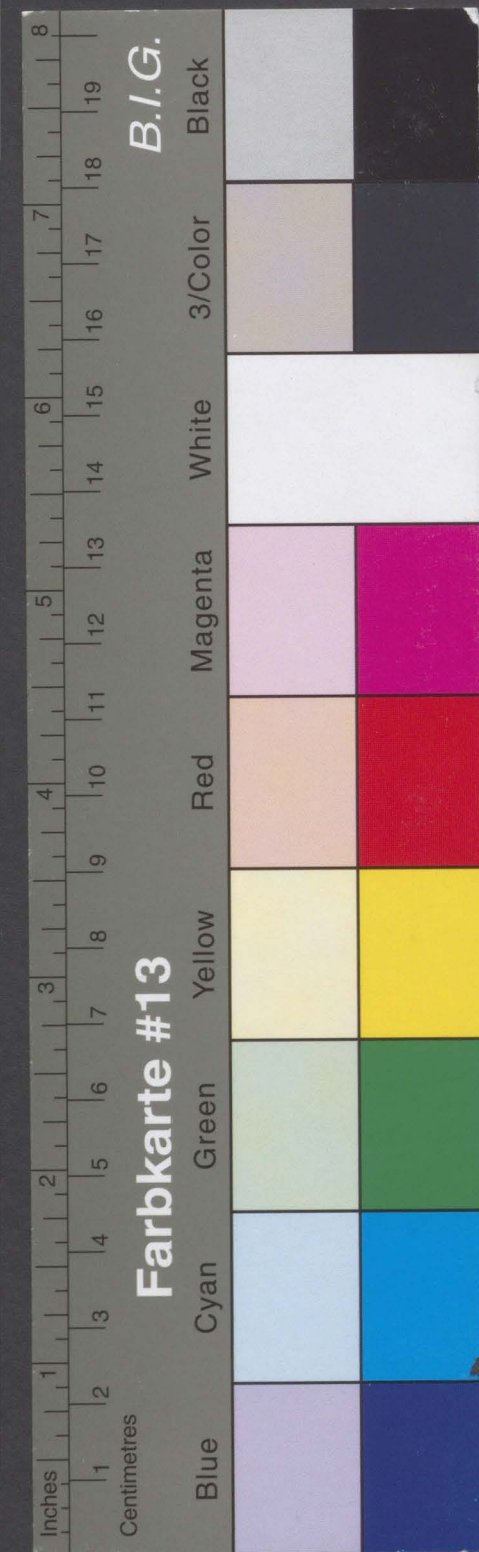


Kreisarchiv Stormarn B 65

Bestimmung der leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffe in der Kellerraumlucht ausgewählter Häuser (außerhalb des Altablagerungsbereiches)

Haus: Zum Ehrenhain 36
Keller-Nr.: 3
Datum: 03.04.87
Uhrzeit: 12:25 - 15:30

Chlormethan	< 10 ng/m ³ (Raumlucht)
Dichlormethan	"
Chloroform	"
Tetrachlormethan	"
Brommethan	"
Bromdichlormethan	"
Dibromchlormethan	"
Tribrommethan	"
Trichlorfluormethan	"
Vinylchlorid	"
Butylchlorid	"
Allylchlorid	"
tert. -Butylchlorid	"
2-Chlorbutadien-(1,3)	"
1,1-Dichlorethan	"
1,1-Dichlorethen	"
1,2-Dichlorpropan	"
3,3-Dichlorbenzidin	"
cis-1,3-Dichlorpropen	"
trans-1,2-Dichlorethen	"
trans-1,3-Dichlorpropen	"
1,1,1-Trichlorethan	"
1,1,2-Trichlorethan	"
1,1,2,2-Tetrachlorethan	"
Chlorbenzol	"
Trichlorethen	35
Tetrachlorethen	260



Kreisarchiv Stormarn B 65



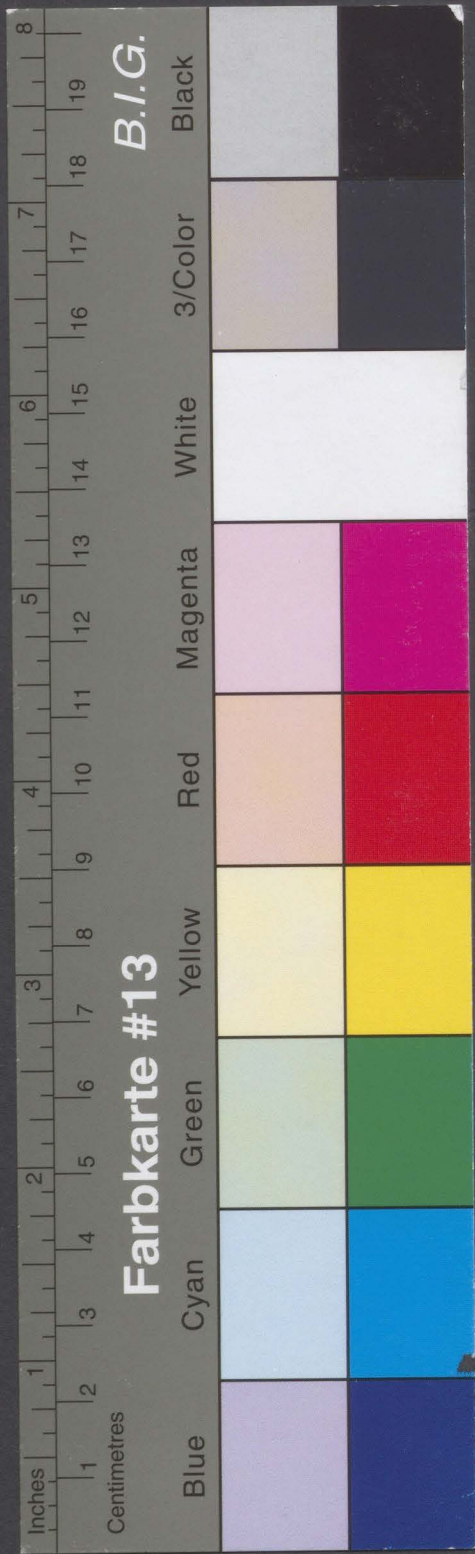
LEGENDE :

- ⊕ Lage der Außenluftmessungen
- Lage der Vergleichsmessungen in Gebäude -
kellern außerhalb der Altablagerung Nr. 78

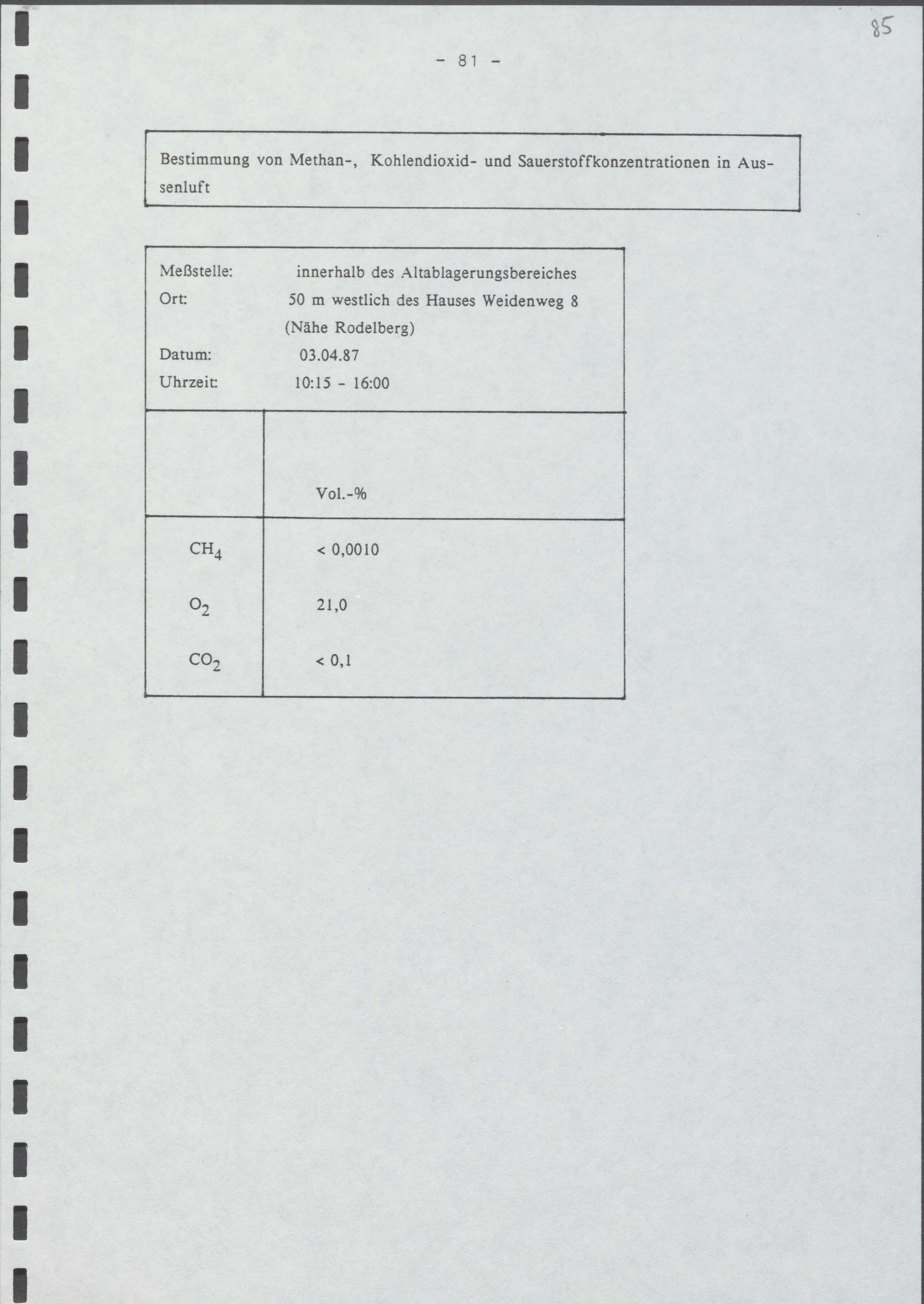
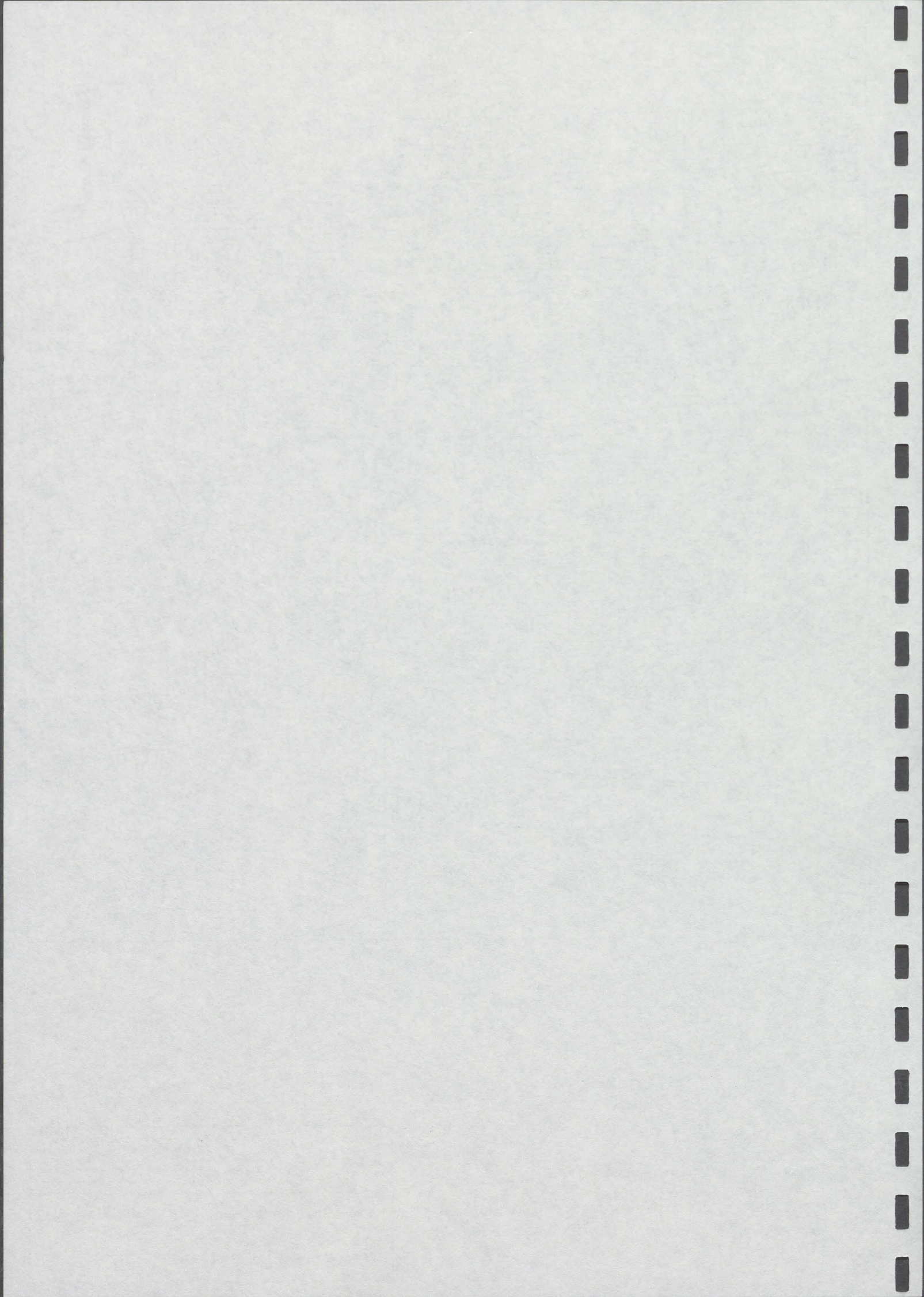
IGB
INGENIEURBÜRO FÜR GRUNDBAU
BODENMECHANIK UND UMWELTECHNIK
DR.-ING. J. RAPPERT · DR.-ING. K.H. SCHWINN
DR.-ING. K. GÖNTHER · DR.-ING. H. HEIL
HEINRICH-WERTZ-STRASSE 10 · 21480 BÜTTEN · TEL. 040/32018

Sanierung Altablagerung Nr.78 Barsbüttel

LAGE DER AUSSENLUFT - UND
VERGLEICHSMESSUNGEN



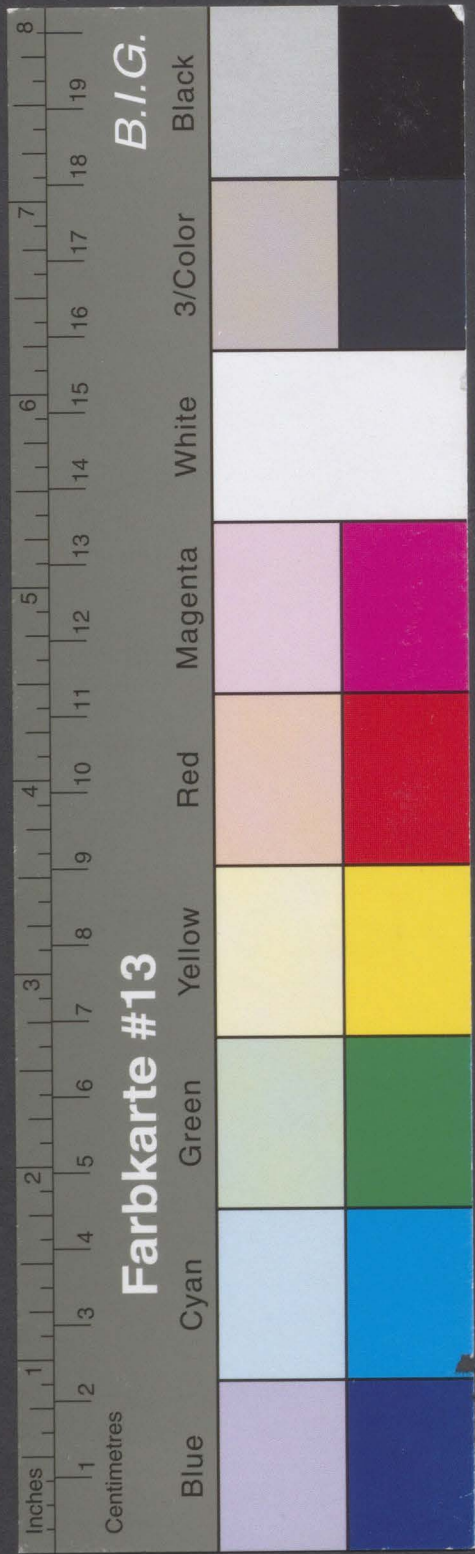
Kreisarchiv Stormarn B 65



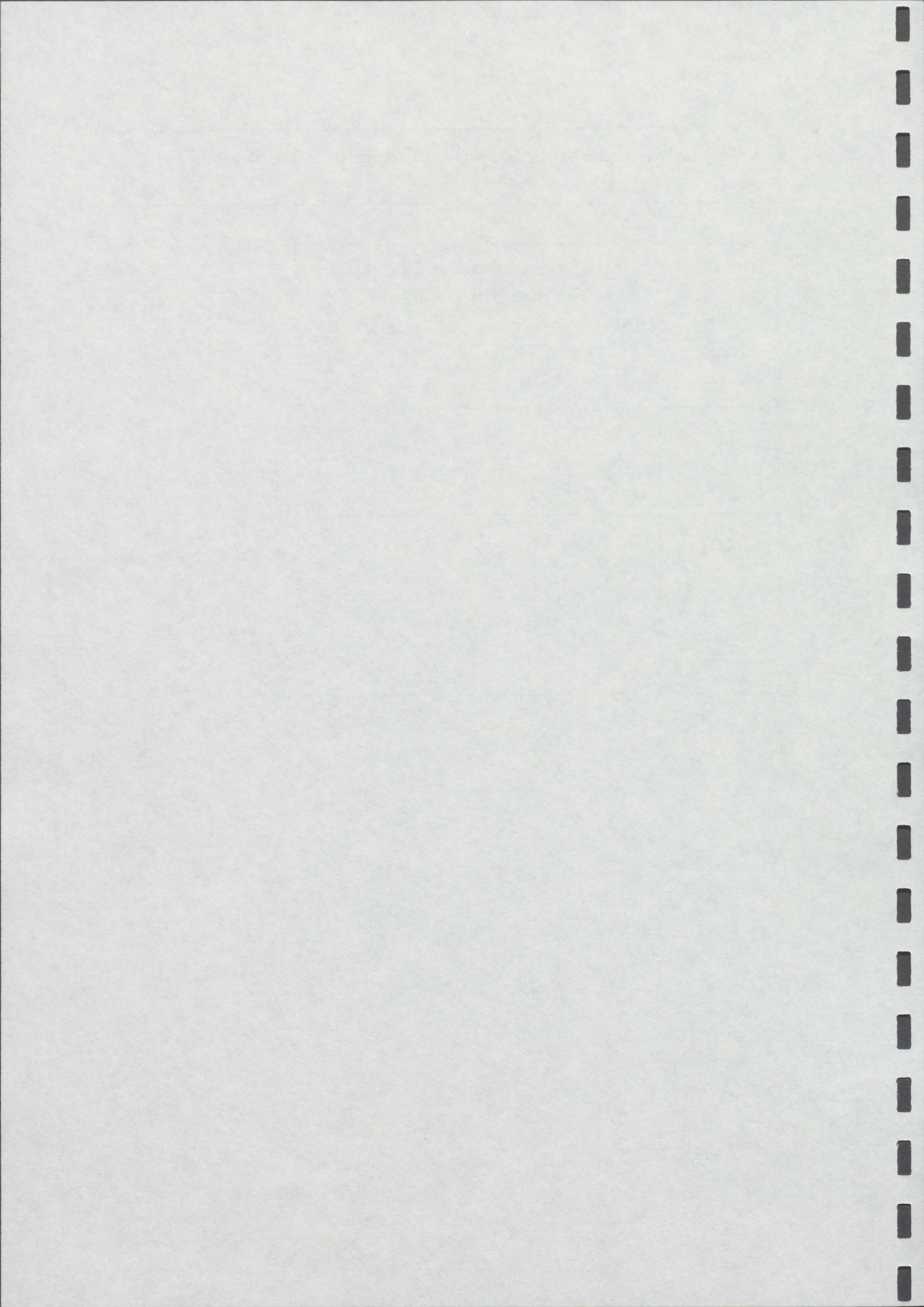
Bestimmung von Methan-, Kohlendioxid- und Sauerstoffkonzentrationen in Aus-
senluft

Meßstelle: innerhalb des Altablagerungsbereiches
Ort: 50 m westlich des Hauses Weidenweg 8
(Nähe Rodelberg)
Datum: 03.04.87
Uhrzeit: 10:15 - 16:00

	Vol.-%
CH ₄	< 0,0010
O ₂	21,0
CO ₂	< 0,1



Kreisarchiv Stormarn B 65

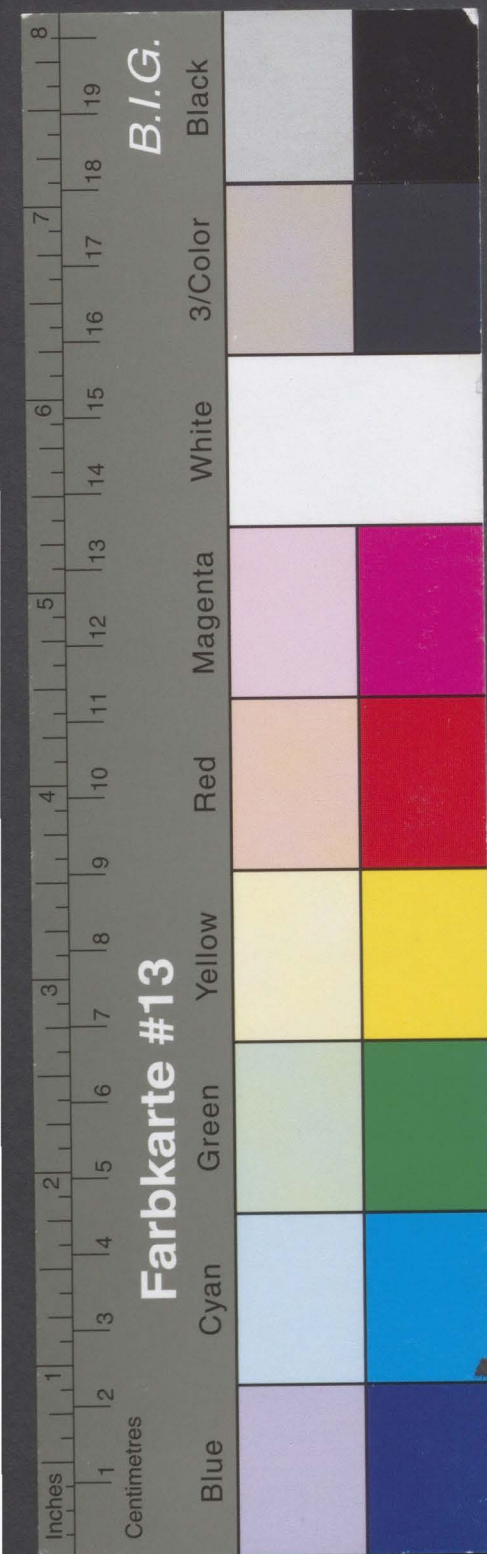


- 82 -

86

Bestimmung von Benzol, Toluol, Xylol und Benzolhomologen

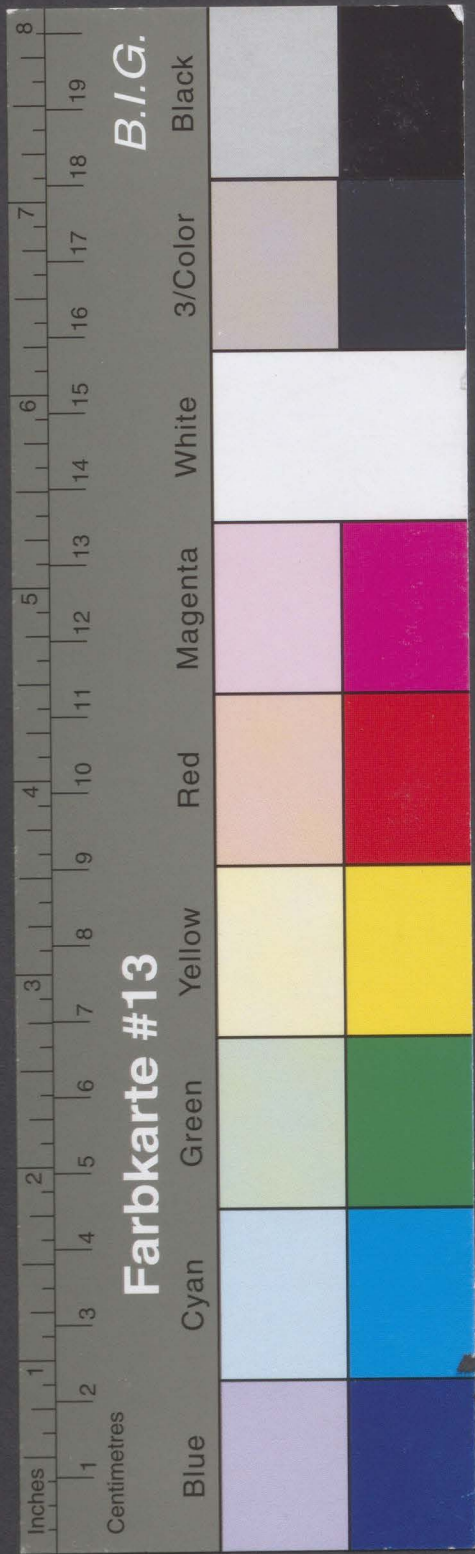
Ort:	50 m westlich von Weidenweg 8 (Rodelberg)
Datum:	03.04.87
Uhrzeit:	10:00 - 16:00
Benzol	< 1 ug/m ³ (Außenluft)
Toluol	"
Xylole	"
Alkylbenzole	"



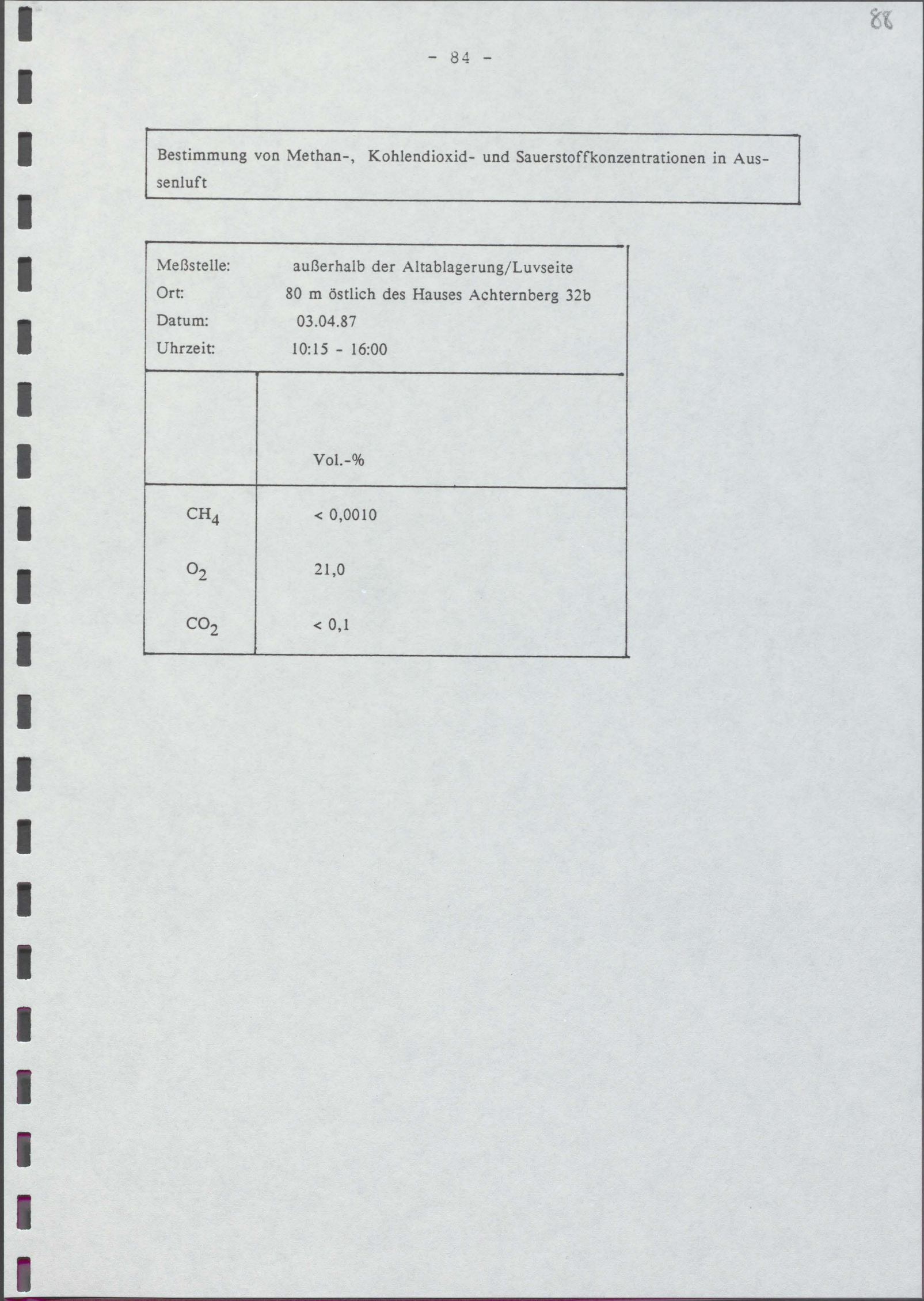
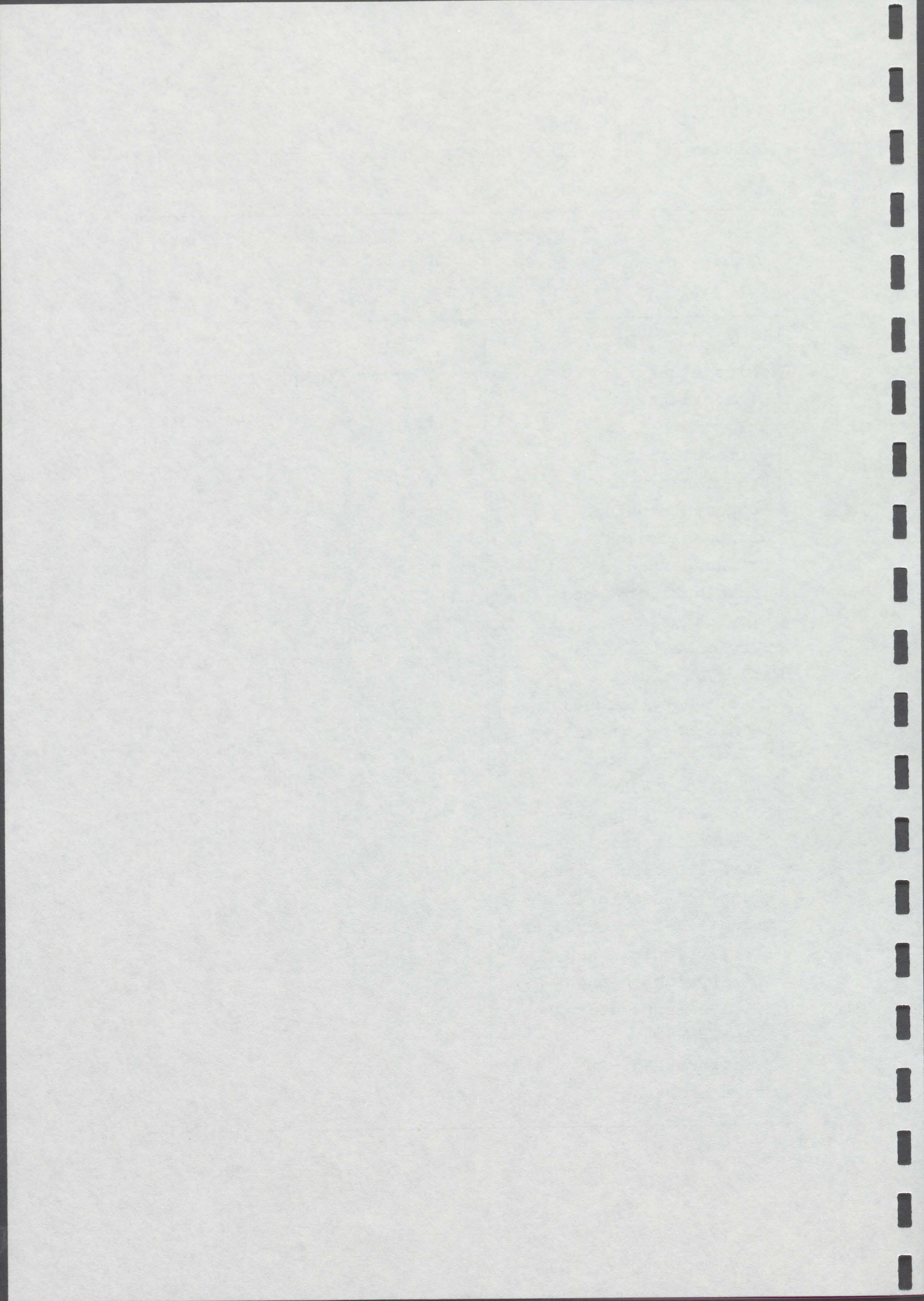
Kreisarchiv Stormarn B 65

Bestimmung der leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffe

Ort:	50 m westlich von Weidenweg 8 (Rodelberg)
Datum:	03.04.87
Uhrzeit:	10:00 - 16:00
Chlormethan	< 10 ng/m ³ (Außenluft)
Dichlormethan	"
Chloroform	"
Tetrachlormethan	"
Brommethan	"
Bromdichlormethan	"
Dibromchlormethan	"
Tribrommethan	"
Trichlorfluormethan	"
Vinylchlorid	"
Butylchlorid	"
Allylchlorid	"
tert. -Butylchlorid	"
2-Chlorbutadien-(1,3)	"
1,1-Dichlorethan	"
1,1-Dichlorethen	"
1,2-Dichlorpropan	"
3,3-Dichlorbenzidin	"
cis-1,3-Dichlorpropen	"
trans-1,2-Dichlorethen	"
trans-1,3-Dichlorpropen	"
1,1,1-Trichlorethan	"
1,1,2-Trichlorethan	"
1,1,2,2-Tetrachlorethan	"
Chlorbenzol	"
Trichlorethen	80
Tetrachlorethen	580



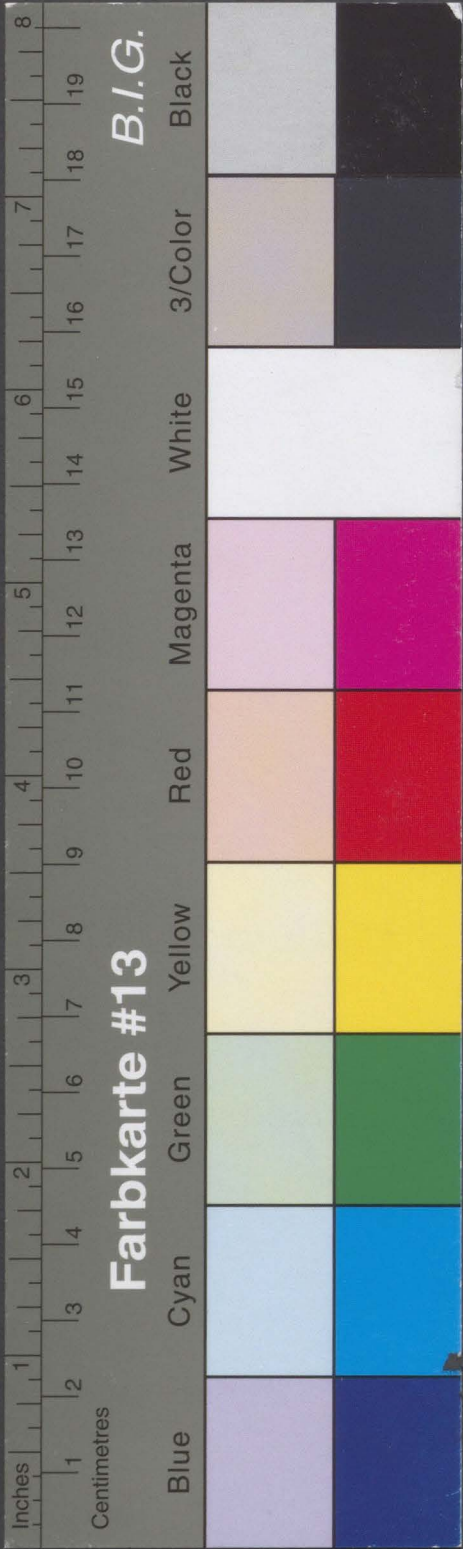
Kreisarchiv Stormarn B 65



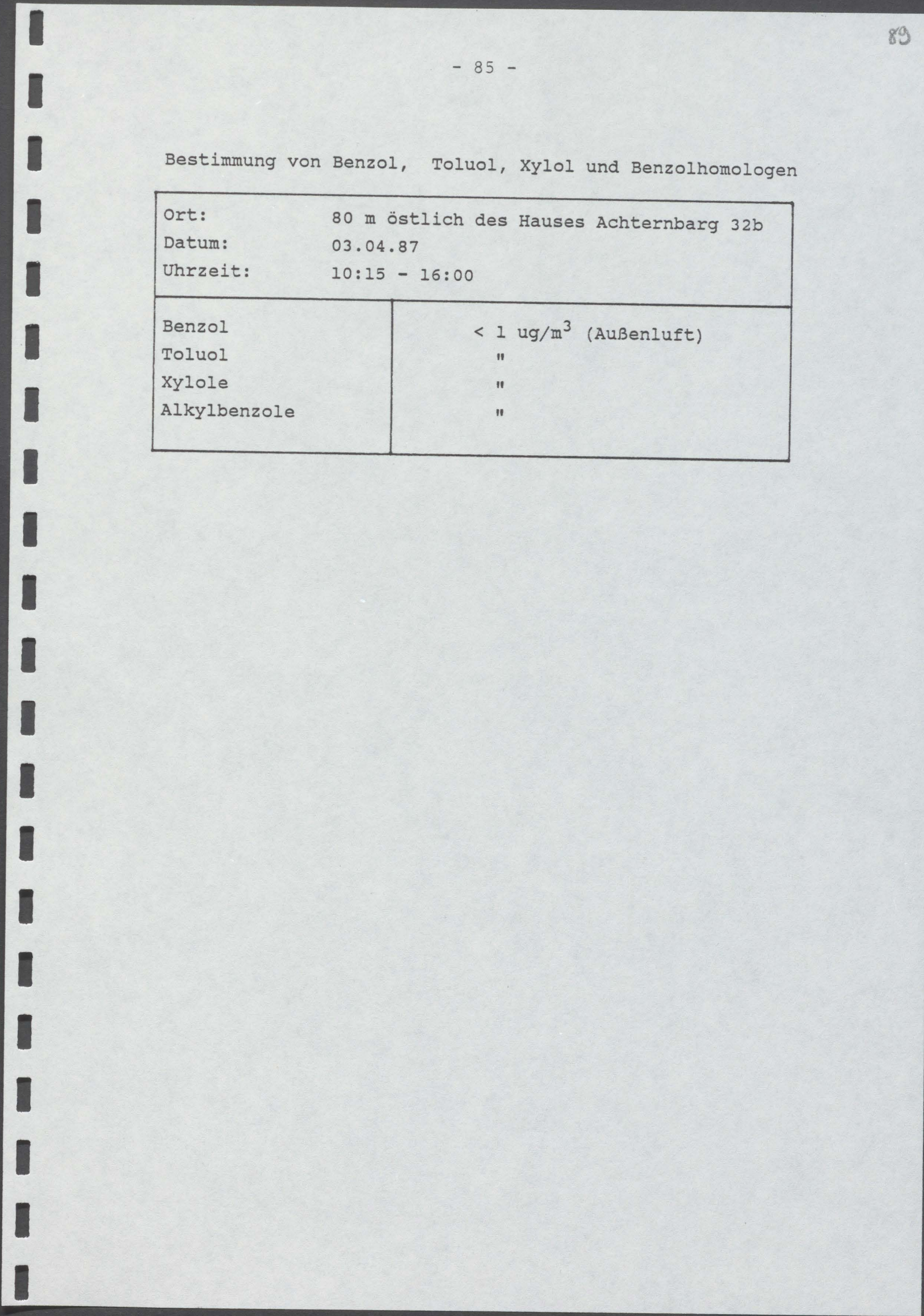
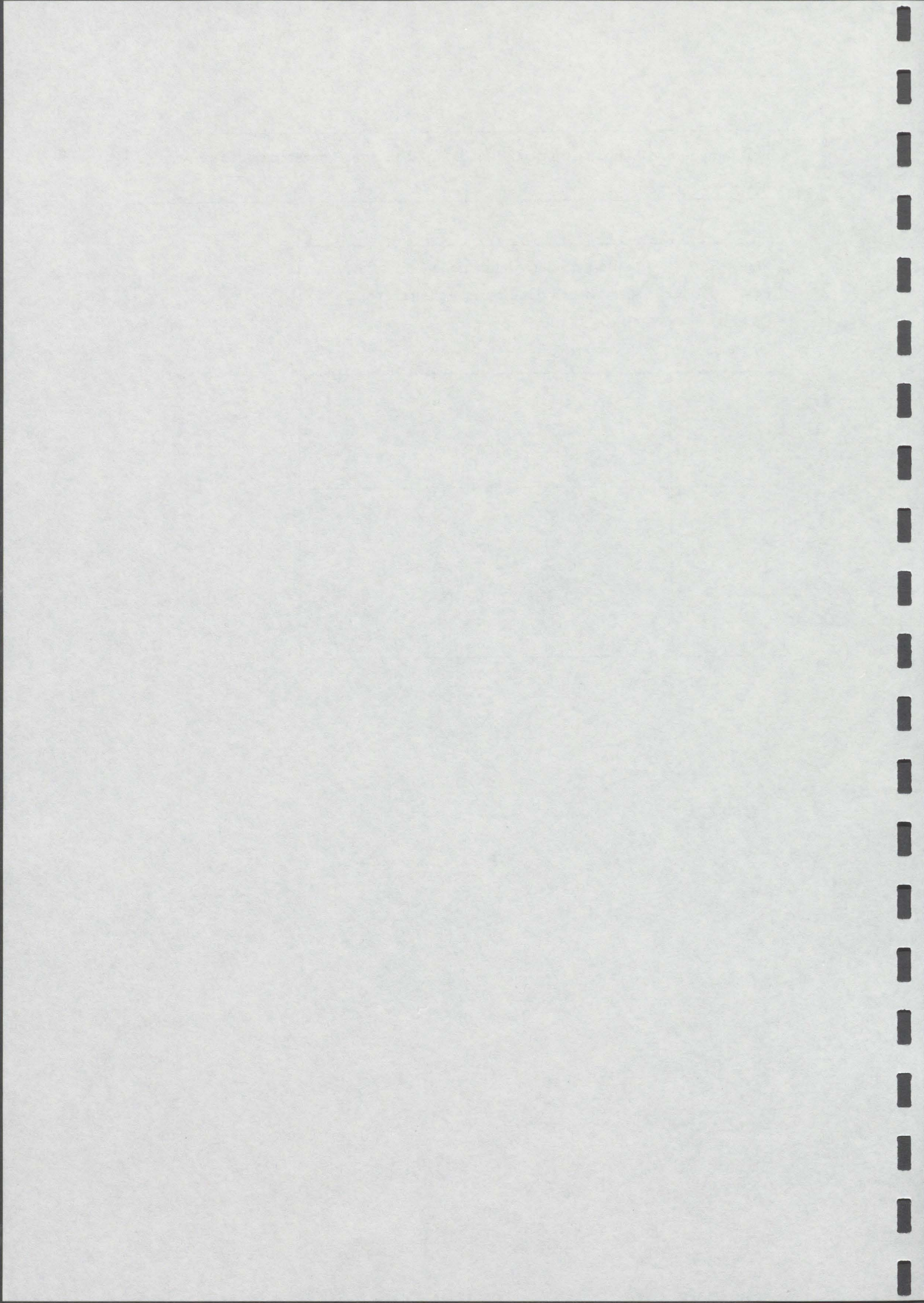
Bestimmung von Methan-, Kohlendioxid- und Sauerstoffkonzentrationen in Außenluft

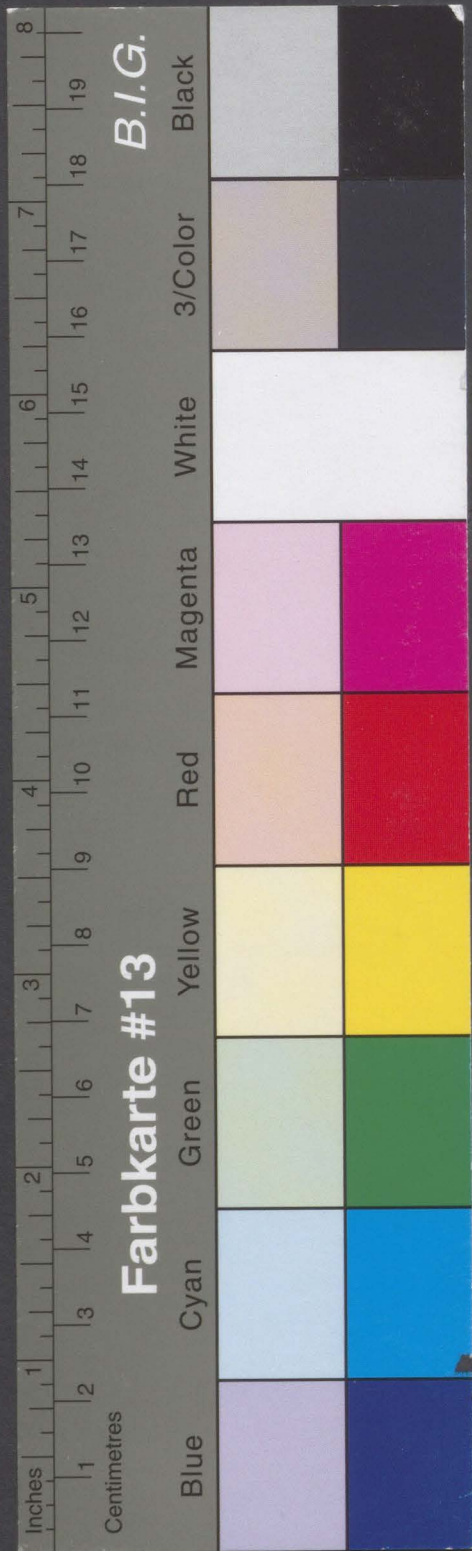
Meßstelle: außerhalb der Altablagerung/Luvseite
Ort: 80 m östlich des Hauses Achternberg 32b
Datum: 03.04.87
Uhrzeit: 10:15 - 16:00

	Vol.-%
CH ₄	< 0,0010
O ₂	21,0
CO ₂	< 0,1



Kreisarchiv Stormarn B 65



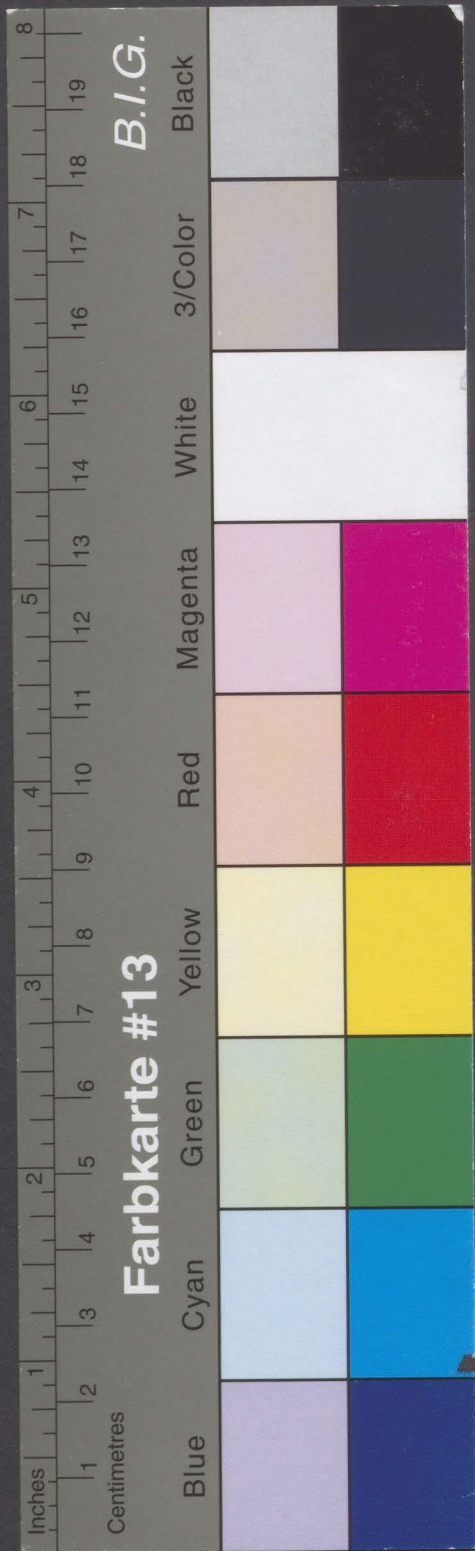


Kreisarchiv Stormarn B 65

Bestimmung der leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffe

Ort: 80 m östlich des Hauses Achternbarg 32b
Datum: 03.04.87
Uhrzeit: 10:15 - 16:00

Chlormethan	< 10 ng/m ³ (Außenluft)
Dichlormethan	"
Chloroform	"
Tetrachlormethan	"
Brommethan	"
Bromdichlormethan	"
Dibromchlormethan	"
Tribrommethan	"
Trichlorfluormethan	"
Vinylchlorid	"
Butylchlorid	"
Allylchlorid	"
tert. -Butylchlorid	"
2-Chlorbutadien-(1,3)	"
1,1-Dichlorethan	"
1,1-Dichlorethen	"
1,2-Dichlorpropan	"
3,3-Dichlorbenzidin	"
cis-1,3-Dichlorpropen	"
trans-1,2-Dichlorethen	"
trans-1,3-Dichlorpropen	"
1,1,1-Trichlorethan	"
1,1,2-Trichlorethan	"
1,1,2,2-Tetrachlorethan	"
Chlorbenzol	"
Trichlorethen	50
Tetrachlorethen	450



Kreisarchiv Stormarn B 65

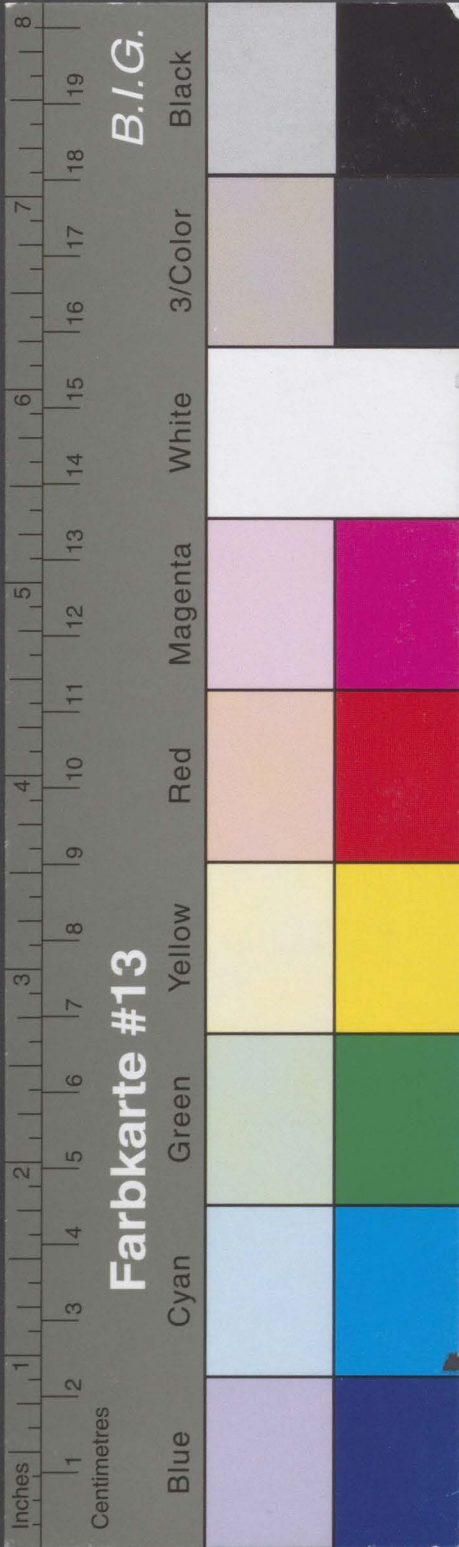
6. Zusammenfassung der Meßergebnisse

In der Tabelle 1 sind die Ergebnisse der Raumlufmessungen in Gebäuden auf und außerhalb der Altablagerung Nr. 78 zusammengefaßt. Aufgeführt sind die Meßergebnisse der Kellerräume in den jeweiligen Häusern, die die höchsten Methankonzentrationen aufweisen. Es sind dementsprechend auch die Räume, in denen die Beprobung für die Spurenanalyse erfolgte.

Nachfolgend diese Räume aufgelistet:

Haus:	Kellerraum
Weidenweg 8	4
Weidenweg 24	2
Weidenweg 10a	2
Weidenweg 12a	1
Erlenring 5	1
Erlenring 19	2
Erlenring 17	4
Erlenring 15	2
Lindenstr. 3a	3
Erlenring 10	2/3
Erlenring 6	2/3
Erlenring 14	3
Zum Ehrenhain 16 ¹⁾	3
Zum Ehrenhain 36 ¹⁾	3
Erlenring 12	2/3
Erlenring 21	3
An der Barsbeck 27b	3

1) Häuser außerhalb des Altablagerungsbereiches



Kreisarchiv Stormarn B 65

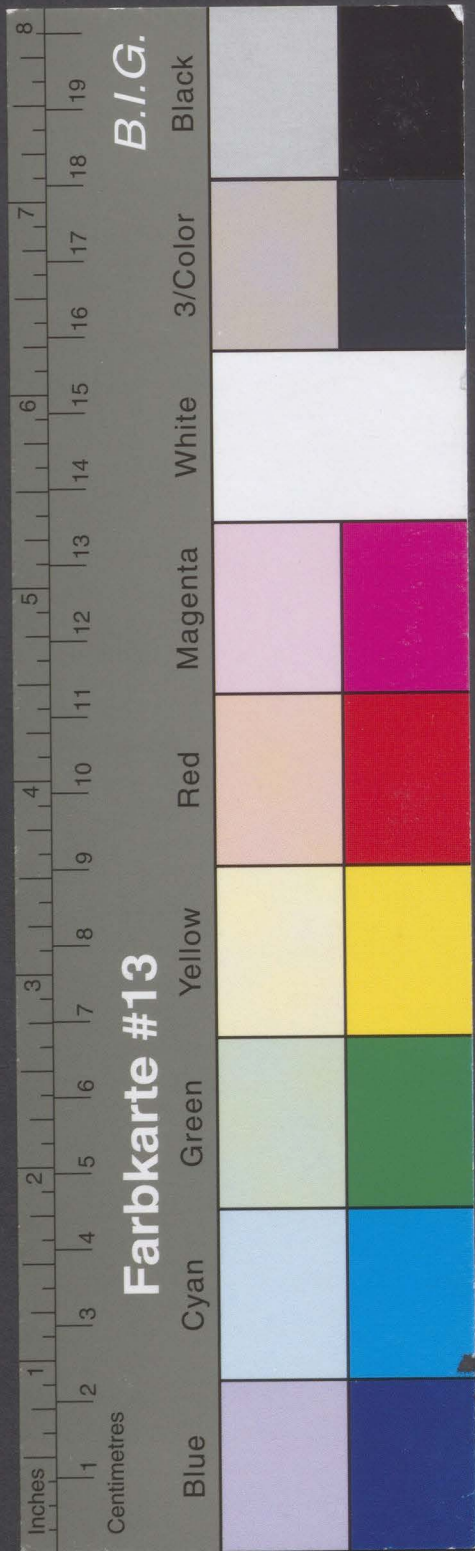
Gebäude	CH ₄ Vol. %	O ₂ Vol. %	CO ₂ Vol. %
Weidenweg 8	< 0,0010	21,0	< 0,1
Weidenweg 24	< 0,0010	21,0	< 0,1
Weidenweg 10a	0,0011	21,0	< 0,1
Weidenweg 12a	< 0,0010	21,0	< 0,1
Erlenring 5	0,0016	21,0	< 0,1
Erlenring 19	0,0011	21,0	< 0,1
Erlenring 17	0,0020	21,0	< 0,1
Erlenring 15	0,0200	21,0	< 0,1
Lindenstr. 3a	0,0065	21,0	< 0,1
Erlenring 10	0,0350	21,0	< 0,1
Erlenring 6	0,0034	21,0	< 0,1
Erlenring 14	0,0070	21,0	< 0,1
Zum Ehrenhain 16 ¹⁾	< 0,0010	21,0	< 0,1
Zum Ehrenhain 36 ¹⁾	< 0,0010	21,0	< 0,1
Erlenring 12	0,0060	21,0	< 0,1
Erlenring 21	0,0040	21,0	< 0,1
An der Barsbeck 27b	< 0,0010	21,0	< 0,1

1) Vergleichsmessungen

Tab. 1: Ergebnisse der Raumlufthmessung auf Gehalte an Methan, Kohlendioxid und Sauerstoff in Kellerräumen mit höchster Methanbelastung

In der Tabelle 2 sind die Ergebnisse der Analysen auf Konzentrationen an Spurenstoffen in der Kellerraumlufth sowie der Außenluft innerhalb und außerhalb des Altablagerungsbereiches zusammengefaßt.

Von den untersuchten Spurenstoffen waren lediglich Perchloräthylen und Trichloräthylen nachweisbar.

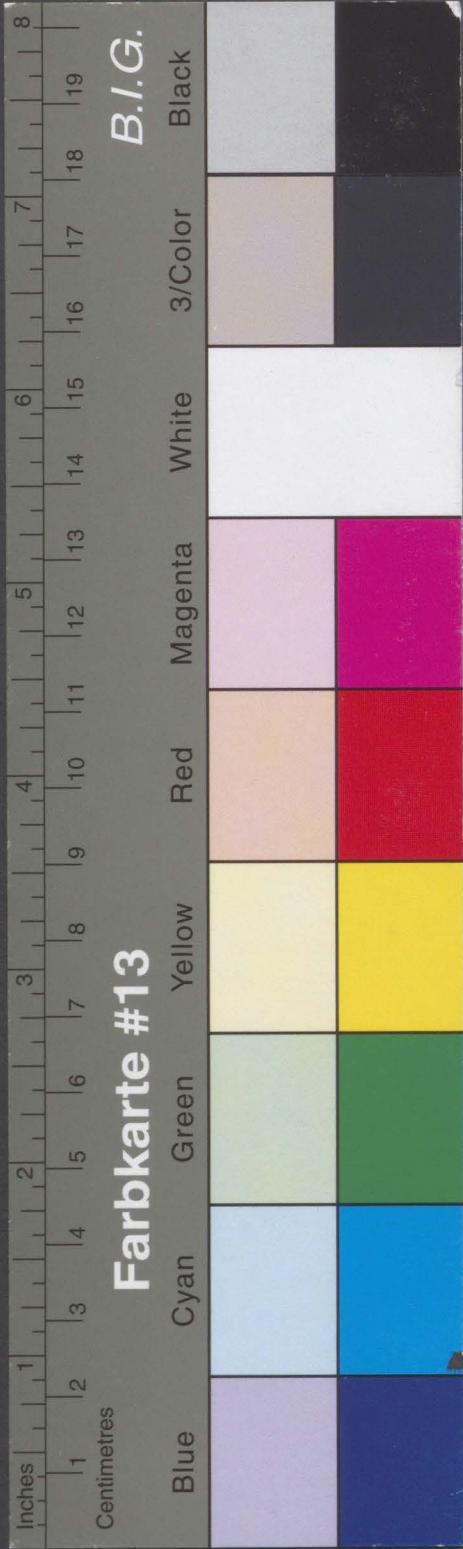


Kreisarchiv Stormarn B 65

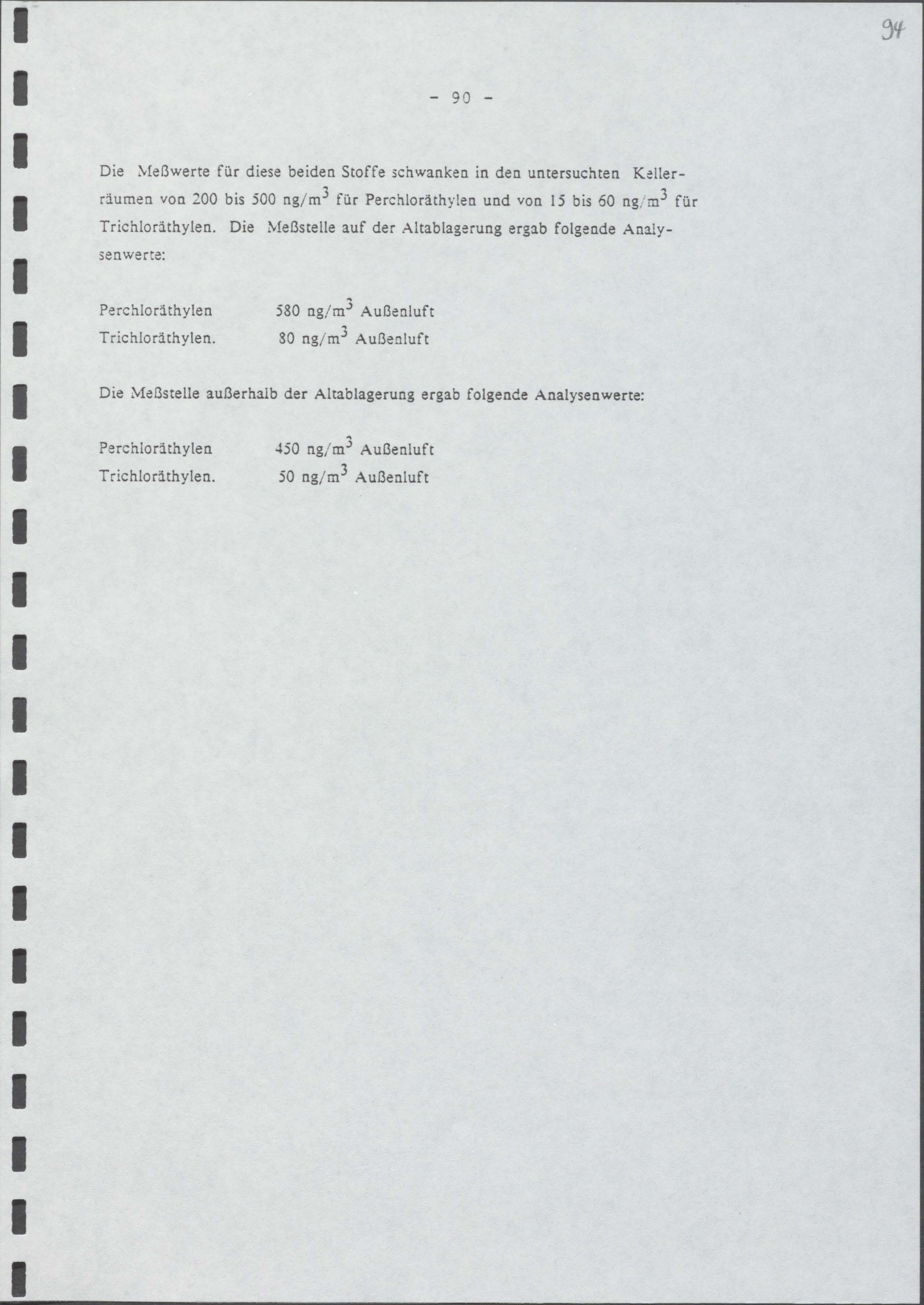
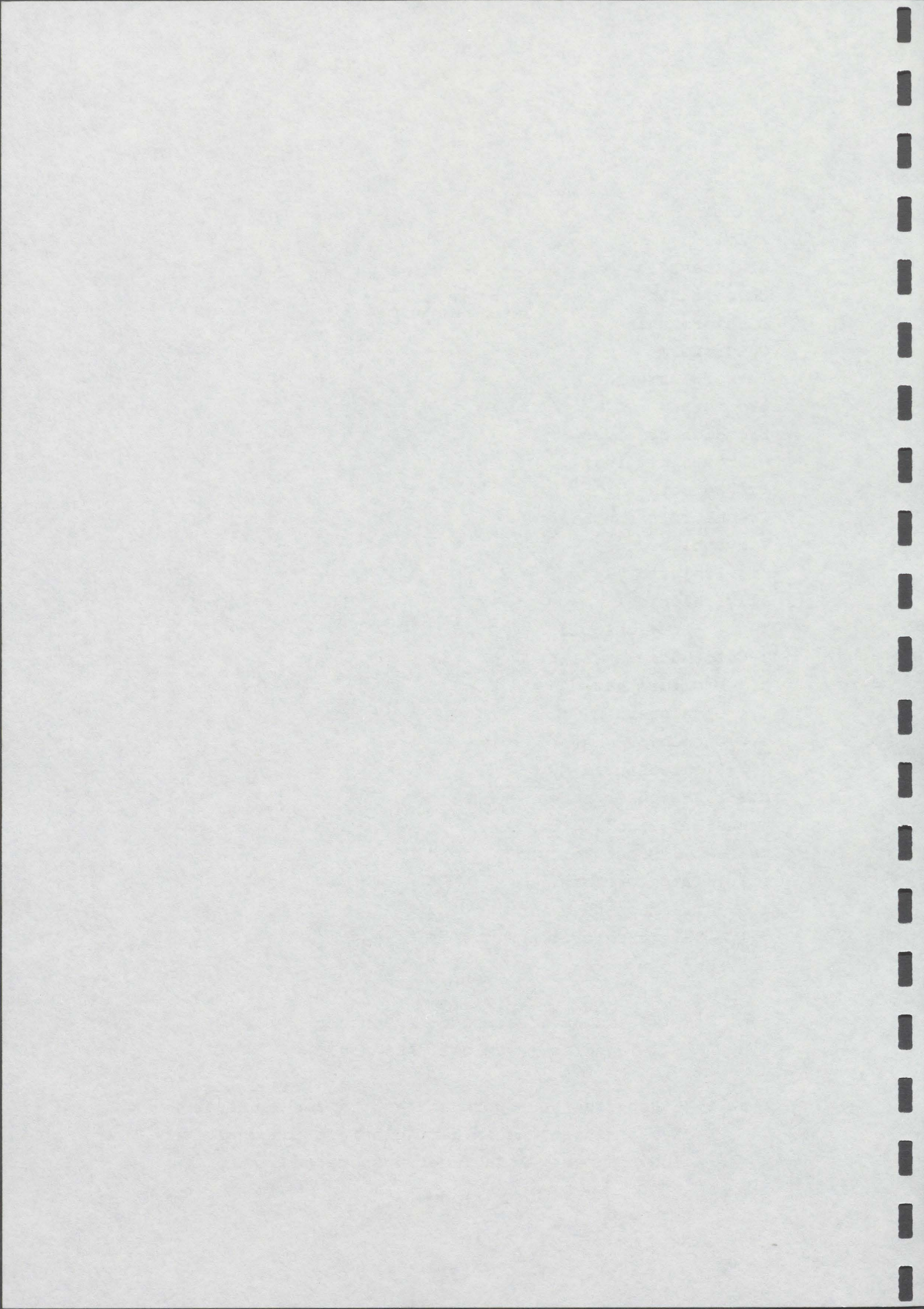
Benzol	n.n. +)
Toluol	"
Xylole	"
Alkylbenzole	"
Chlormethan	n.n. ++)
Dichlormethan	"
Chloroform	"
Tetrachlormethan	"
Brommethan	"
Bromdichlormethan	"
Dibromchlormethan	"
Tribrommethan	"
Trichlorfluormethan	"
Vinylchlorid	"
Butylchlorid	"
Allylchlorid	"
tert. -Butylchlorid	"
2-Chlorbutadien-(1,3)	"
1,1-Dichlorethan	"
1,1-Dichlorethen	"
1,2-Dichlorpropan	"
3,3-Dichlorbenzidin	"
cis-1,3-Dichlorpropen	"
trans-1,2-Dichlorethen	"
trans-1,3-Dichlorpropen	"
1,1,1-Trichlorethan	"
1,1,2-Trichlorethan	"
1,1,2,2-Tetrachlorethan	"
Chlorbenzol	"

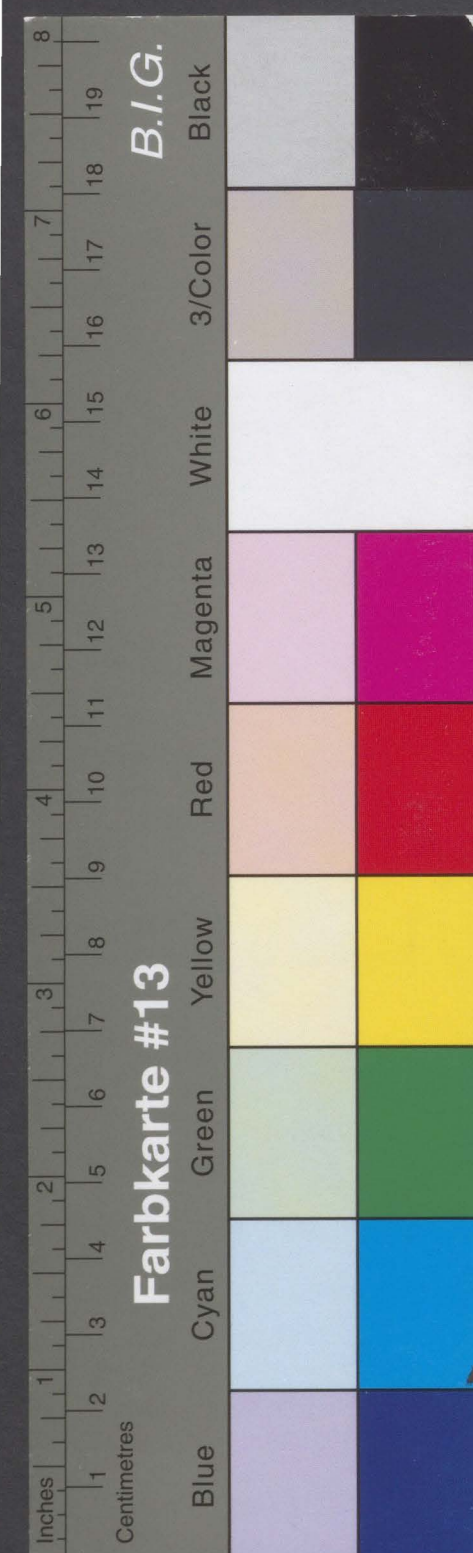
n.n. +) = 1 ug/m³ (Raumluft, Außenluft)
n.n. ++) = 10 ng/m³ (Raumluft, Außenluft)

Tab. 2: Ergebnisse der Spurenanalyse in der Raumluft von Kellerräumen und in der Außenluft innerhalb und außerhalb des Altablagerungsbereiches



Kreisarchiv Stormarn B 65





Kreisarchiv Stormarn B 65

7. Diskussion der Meßergebnisse

In den untersuchten Kellerräumen konnten keine bedenklichen Methan-Konzentrationen gefunden werden. Wie den einzelnen Tabellen zu entnehmen ist, entsprechen die CO_2 - und O_2 -Werte denen der normalen Atemluft.

Die Explosionsgrenze liegt bei Methan-Luftgemischen bei 5,4 - 13,9 % v/v in Luft und liegt damit um mindestens 150 fach höher als die höchste gemessene Methan-Konzentration.

Im Durchschnitt liegen die Maximal-Werte der Methan-Konzentrationen in den jeweiligen Gebäuden bei 0,0055 Vol.-% und sind somit um den Faktor 980 kleiner als die untere Explosionsgrenze.

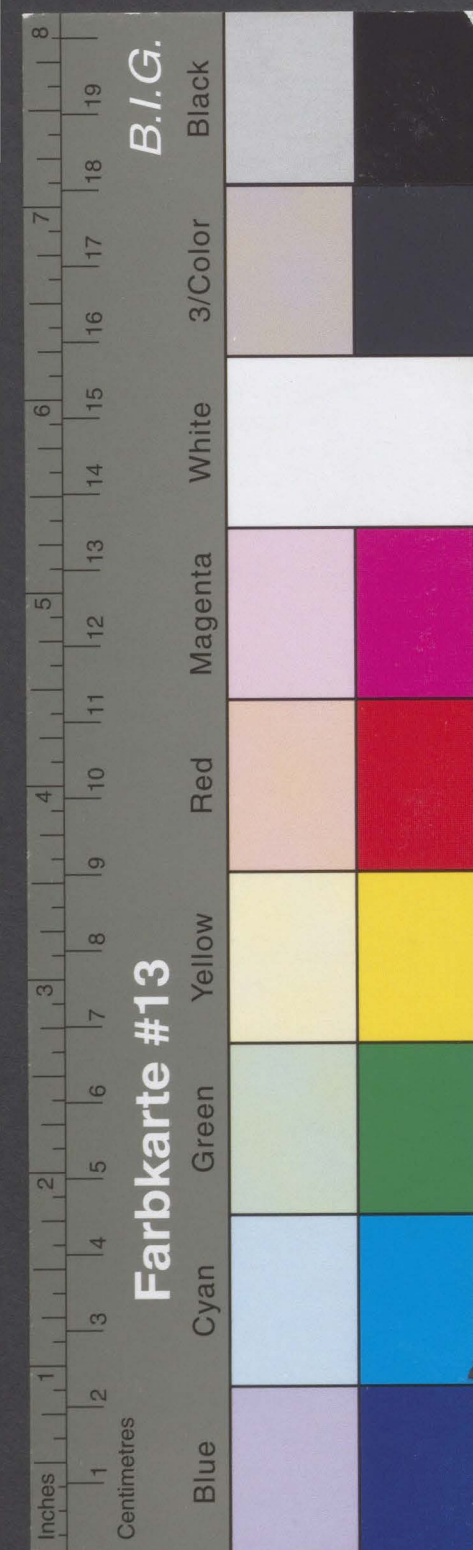
Mit Ausnahme zweier Gebäude konnten während der Raumluftmessungen und Raumluftbeprobungen keine Methanleckagen in Kellerraumfußböden und Kellerraumwänden gefunden werden. Insbesondere an den abgedichteten Fugen und Rissen konnten keine erhöhten Methan-Konzentrationen gemessen werden.

Bei den Untersuchungen auf Benzolhomologe und leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe konnte keine deponierelevanten Inhaltsstoffe gefunden werden. Lediglich die ubiquitär in der Außenluft vorhandenen Stoffe Trichloräthylen und Perchloräthylen konnten im unteren ng-Bereich nachgewiesen werden.

Die Analysenwerte für alle Komponenten in den Kellerräumen weisen darauf hin, daß keine Beeinflußung der Kellerräume über das Deponiegas zum Meßzeitpunkt vorlag.

Auch bei den Außenluftmessungen konnten keine deponiegasrelevanten Inhaltsstoffe nachgewiesen werden. Die an den Außenluftmeßstellen nachgewiesenen, ubiquitär vorkommenden Perchlor- und Trichloräthylen-Konzentrationen, können als nicht atypisch eingestuft werden.

Nach vorliegenden Erfahrungen sind im städtischen Bereich von 0 - 10.000 ng/m^3 Per- und Trichloräthylen feststellbar. Die aktuellen Immissionswerte hängen im wesentlichen auch von den meteorologischen Bedingungen ab.



Kreisarchiv Stormarn B 65

Die leicht erhöhten Methan-Konzentrationen in den Gebäuden Erlenring 10 und 15, sollten weiterbeobachtet werden, da hier offenbar die nachträglich eingebrachten Dichtungsmaßnahmen im Vergleich zu den anderen Gebäuden nicht voll wirksam geworden sind.

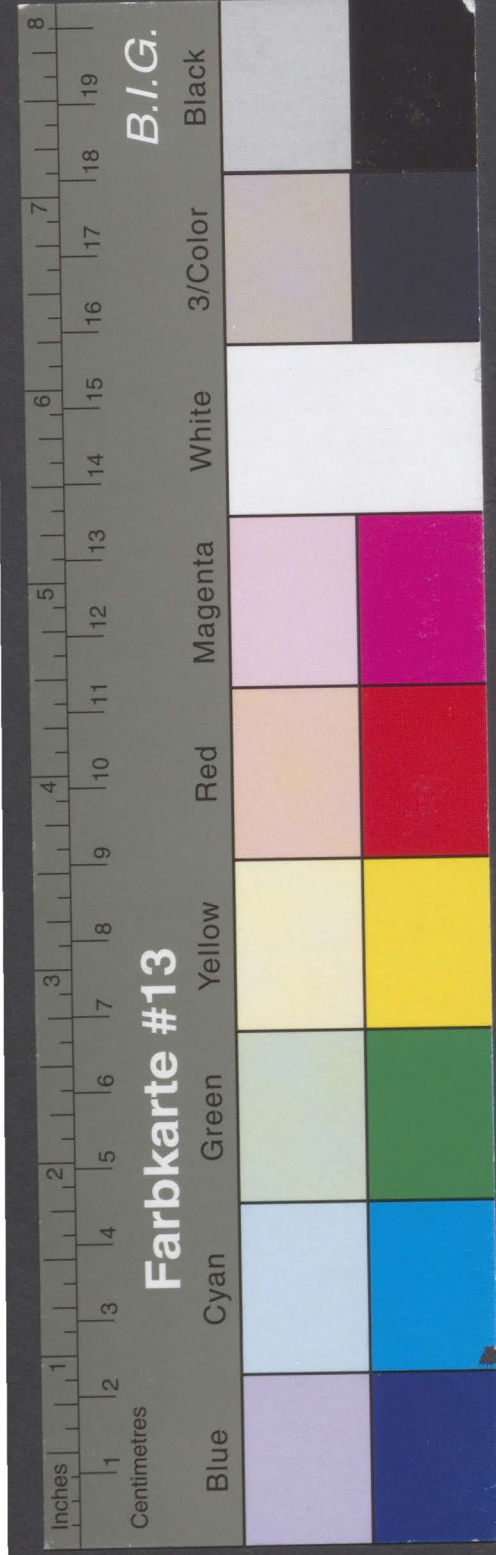
Im übrigen muß die Anordnung weiter befolgt werden, die Kellerräume auch in Zukunft ständig zu lüften, da langfristig keine Dichtungsgarantie abgegeben werden kann und neue Gaseinbrüche nicht ausgeschlossen werden können.

Berlin, den 22.5.87

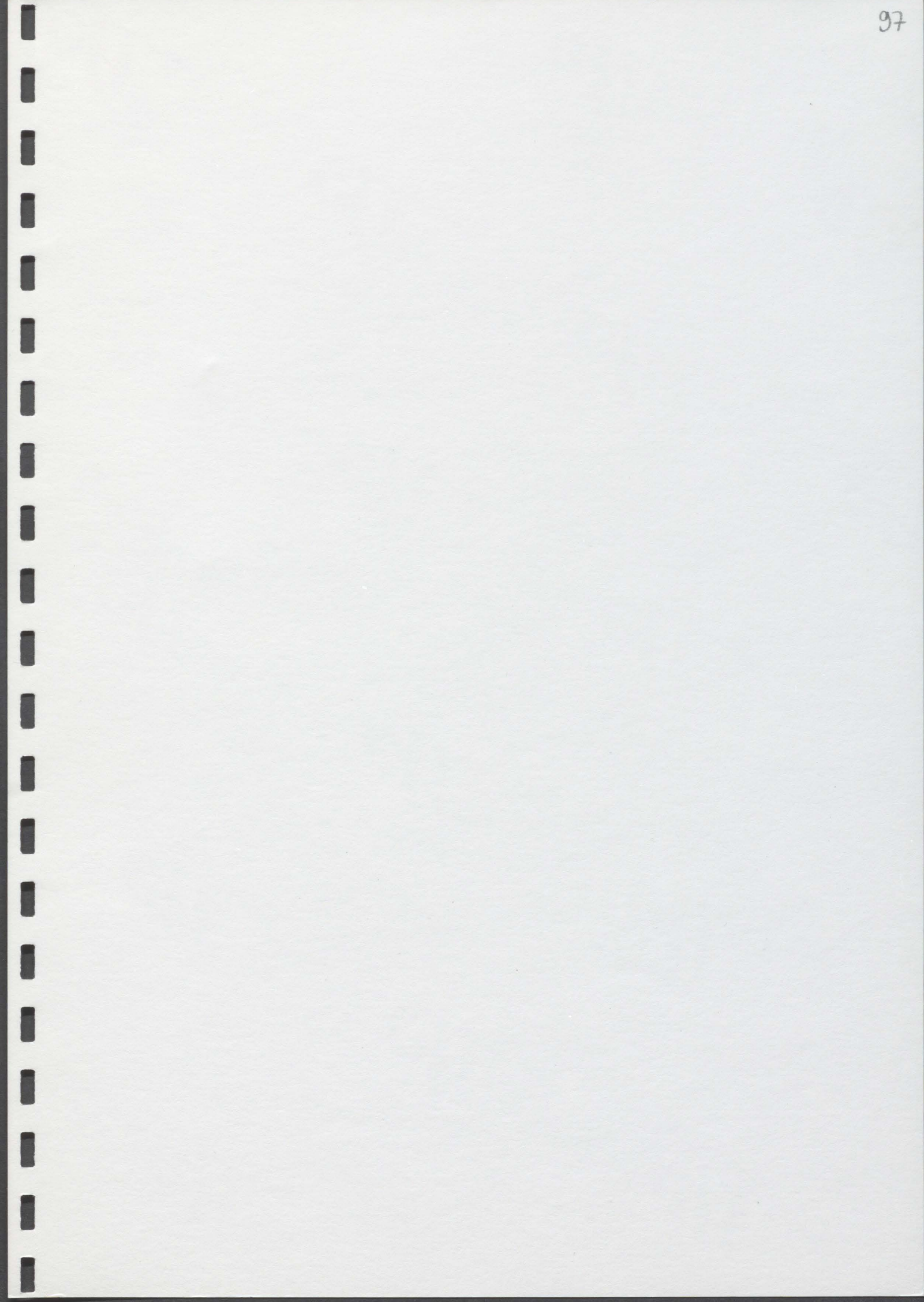
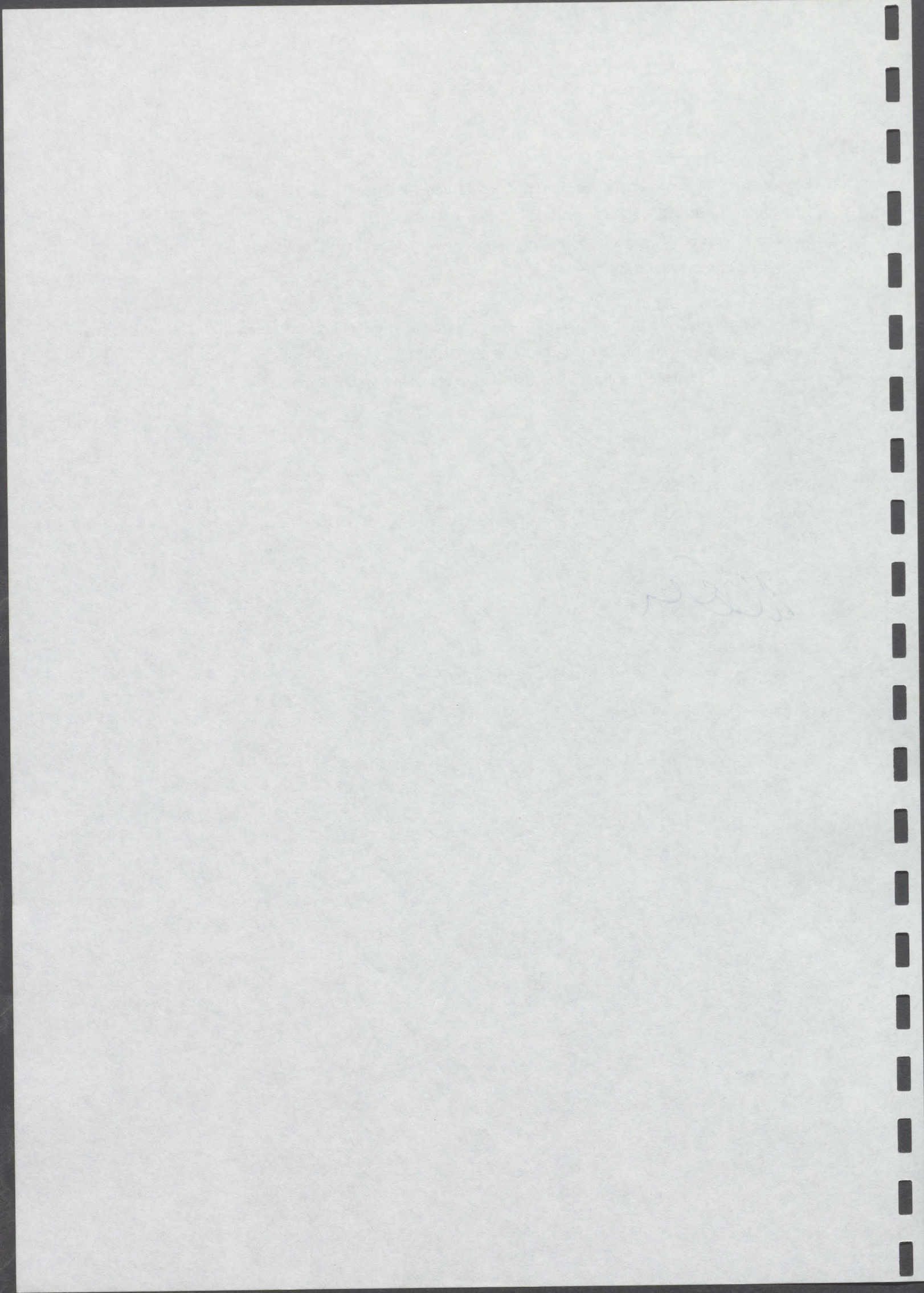
INGENIEURGEMEINSCHAFT
TECHNISCHER UMWELTSCHUTZ

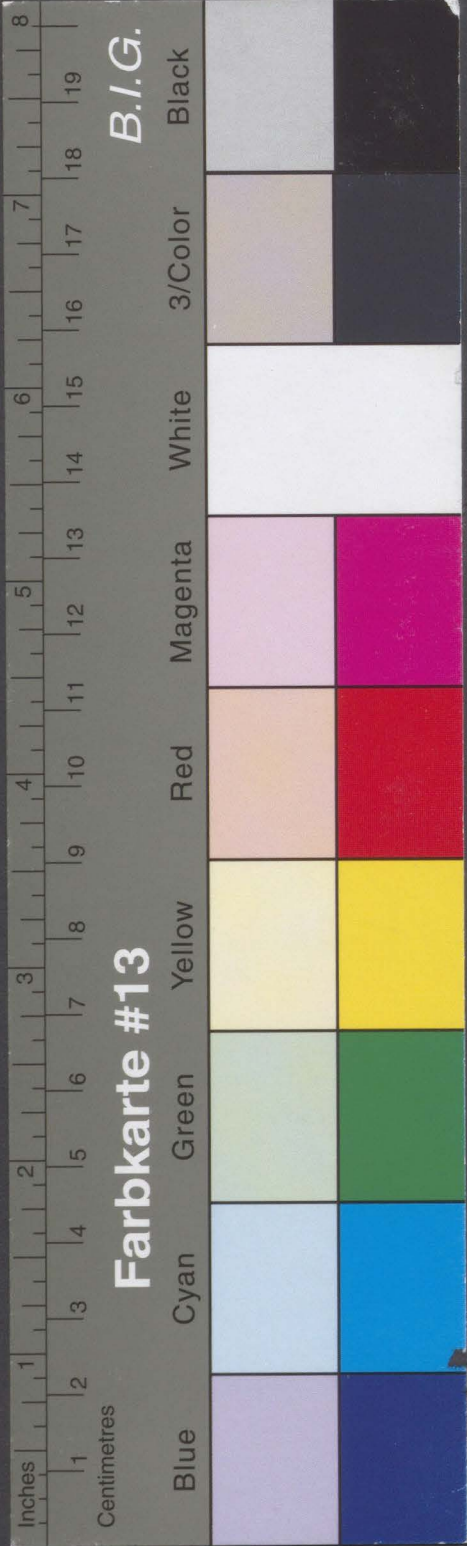
Dr. J. Jäger

i.V. M. Wilken

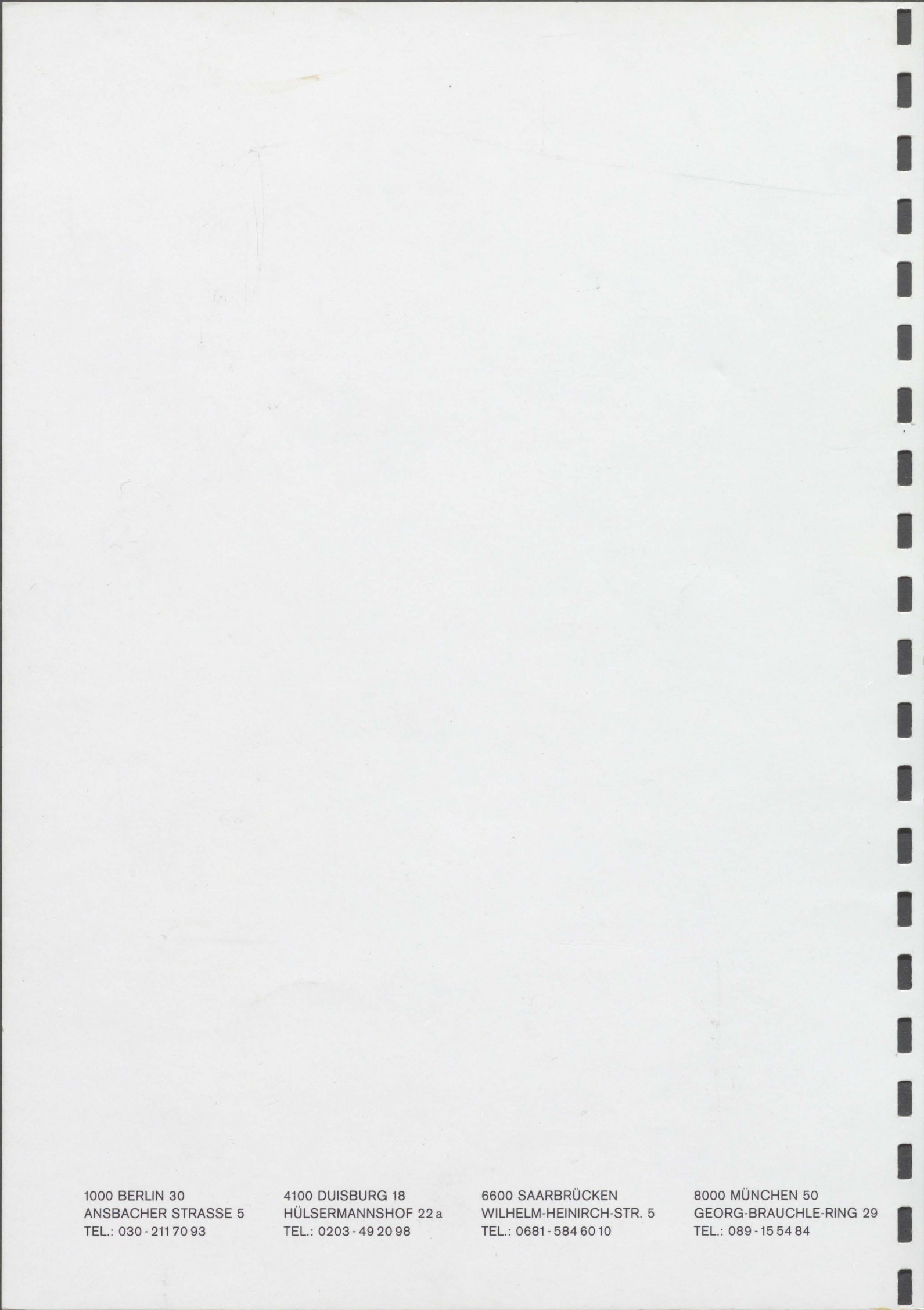


Kreisarchiv Stormarn B 65





Kreisarchiv Stormarn B 65



1000 BERLIN 30
ANSBACHER STRASSE 5
TEL.: 030 - 211 70 93

4100 DUISBURG 18
HÜLSERMANNSHOF 22 a
TEL.: 0203 - 49 20 98

6600 SAARBRÜCKEN
WILHELM-HEINIRCH-STR. 5
TEL.: 0681 - 584 60 10

8000 MÜNCHEN 50
GEORG-BRAUCHLE-RING 29
TEL.: 089 - 15 54 84