



nußbeck consulting GmbH | Ehrenbergstraße 66 | 22767 Hamburg

T. Wertheimer UG (haftungsbeschränkt)
Herr Wertheimer
Ortelsburger Straße 27a

21337 Lüneburg

- Bauwerksdiagnostik
- Baugutachten
- Schadstoffkataster
- Sanierungsplanung
- Entsorgungsmanagement
- Arbeitssicherheit

Ehrenbergstraße 66
22767 Hamburg

Fon (040) 4 600 600 - 70
Fax (040) 4 600 600 - 99
Mail info@nucon-hamburg.de
Web www.nucon-hamburg.de

vorab per Email: t.wertheimer-ug@web.de

Hamburg, den 27. Juni 2023

Betreff: Bodenanalytik auf MKW
BV: Lüneburger Straße 7a, 21335 Lüneburg
Projektnummer: 230707

Sehr geehrter Herr Wertheimer,

nachfolgend erhalten Sie unseren Untersuchungsbericht G 230707-1 zu Ihrer Verwendung.

Für Rückfragen stehe ich Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen,

nu con GmbH

Matthias W. Nußbeck

1. Auftrag

Im Bauvorhaben Lüneburger Straße 7a in 21335 Lüneburg ist eine ehemalige Abfüllstation für Diesel und Heizöl zurückgebaut worden. Der verbleibende Boden soll hinsichtlich möglicher Kontaminationen beprobt werden.

Unser Büro wurde mit der Probenentnahme und der Untersuchung von drei Bodenproben beauftragt. Die Untersuchung dient der Überprüfung einer möglichen MKW-Belastung für eine abfalltechnische Bewertung.

2. Ortstermin / Probenahme

Die Probenentnahmen erfolgten am 16.06.2023 durch M. Sc., Markus Hering (zertifiziert für die Probenahme fester Abfälle gem. LAGA PN 98).

3. Probenübersicht

Probennr.	Probenahmeort	Material- beschreibung	Untersuchungs- umfang	Ergebnisse
230707-001	Waschplatz, 0,2 bis 0,4 m unter GOK	homogener, gelber Sand mit wenig Steinen	Mineralölkohlen- wasserstoffe	Nicht nachweisbar (<100 mg/kg)
230707-002	Bereich Heizöltanks, 0,2 bis 1,1 m unter GOK	homogener, gelber Sand mit wenig Steinen	Mineralölkohlen- wasserstoffe	Nicht nachweisbar (<100 mg/kg)
230707-003	Bereich Abscheider, im oberen Bereich unter dem Beton und unterhalb des Abflussrohres, ca. 1,3 m unter GOK	homogener, gelber Sand, vereinzelt rot- braune Färbung	Mineralölkohlen- wasserstoffe	Nicht nachweisbar (<100 mg/kg)



4. Abfalltechnische Einstufung der Ergebnisse

In Mischprobe **230707-001** (Bereich des so genannten Waschplatzes, unterhalb des ausgebauten Pflasters) konnten keine MKWs im Feststoff nachgewiesen werden. Der MKW-Gehalt der Mischprobe liegt unterhalb der Bestimmungsgrenze von 100 mg/kg.

In Mischprobe **230707-002** (Bereich der ehemaligen überirdischen Tanks, unterhalb des ausgebauten Pflasters) konnten keine MKWs im Feststoff nachgewiesen werden. Der MKW-Gehalt der Mischprobe liegt unterhalb der Bestimmungsgrenze von 100 mg/kg.

In Mischprobe **230707-003** (Bereich des Ölabscheiders, unterhalb des ausgebauten Pflasters sowie Bereich unter Ablaufrohr) konnten keine MKWs im Feststoff nachgewiesen werden. Der MKW-Gehalt der Mischprobe liegt unterhalb der Bestimmungsgrenze von 100 mg/kg.

In keiner der genommenen Proben konnten Mineralölkohlenwasserstoffe nachgewiesen werden. Die Probenahmen erfolgten in den Bereichen, die von Leckagen o.ä. am ehesten betroffen sein könnten. In den Sedimenten konnten keine organoleptischen Auffälligkeiten gefunden werden. Es ergeben sich keine Hinweise auf eine Kontamination der Sedimente unterhalb des Pflasters im Bereich der ehemaligen Abfüllstation.

nu con GmbH

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'i. A. U.' followed by a large, stylized flourish.

Matthias W. Nußbeck, Dipl.-Ing.

Vorbehalt

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Einwilligung durch die nucon – nußbeck consulting GmbH darf das vorliegende Gutachten nicht auszugsweise vervielfältigt und veröffentlicht werden.

Rückstellfrist, Entsorgung

Nicht verwendete Anteile von Proben werden für einen Monat nach Ausgang des Gutachtens zurückgestellt. Danach werden Probenreste verworfen bzw. entsorgt.

Unteraufträge

Die Analytik erfolgte durch die Wartig Chemieberatung GmbH.

Anlage 1 – Fotodokumentation



Bilder 1: Exemplarische Ansicht Probenmaterial der Probe 230707-001



Bilder 2: Exemplarische Ansicht Probenmaterial der Probe 230707-002



Bilder 3 und 4: Exemplarische Ansicht Probenmaterial der Probe 230707-003

Anlage 2 - Probenahmeprotokolle LAGA PN 98

Probennummer: 230707-001

1 Abfallerzeuger (Anschrift):

T. Wertheimer UG, Ortelsburger Straße 27a, 21337 Lüneburg

2 Grund der Probenahme:

Kontaminationsermittlung auf MKW

3 Probenahmetag

16.06.2023

4 Uhrzeit:

09:10

5 Probenehmer:

Markus Hering

6 Anwesende Personen:

Thomas Wertheimer

7 Anschriften (Landkreis / Ort / Straße, Objekt / Lage):

Lüneburger Straße 7a, 21335 Lüneburg, Waschplatz, 0,2 bis 0,4 m unter GOK

8 Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:

keine

9 Untersuchungsstelle (Labor):

Wartig Chemieberatung GmbH, Rudolf-Breitscheid-Str. 24, 35037 Marburg

10 Abfallart / Allgemeine Beschreibung:

Boden

11 Gesamtvolumen / Form der Lagerung:

ca. 100 m³ eingebaut

12 Lagerungsdauer:

n.b.

13 Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge):

Witterung, Niederschläge

14 Probenahmegerät und -material:

Handbohrstock, Schaufel, Eimer

15 Probenahmeverfahren:

in situ Beprobung

16 Anzahl der

Einzelproben: **36**

Mischproben: **1**

Sammelproben: **-**

17 Anzahl der Einzelproben je Mischprobe:

36 Einzelproben zu einer Mischprobe

18 Probenmenge:

5 kg

19 Probenahmegefäß:

PE-Beutel

20 Probentransport und -lagerung:

-

21 Kühlung (evtl. Kühltemperatur):

-

22 Vor-Ort-Untersuchung:

-

23 Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

Keine

homogener, gelber Sand mit wenig Steinen

24 Lageskizze:

Wurde nicht angefertigt, Fotodokumentation siehe Anlage 1.

Hamburg, 16.06.2023

Unterschrift(en): Probenehmer:.....



**Probennummer: 230707-002**

1 Abfallerzeuger (Anschrift):

T. Wertheimer UG, Ortelsburger Straße 27a, 21337 Lüneburg

2 Grund der Probenahme:

Abfalldeklaration gemäß MKW

3 Probenahmetag

16.06.2023

4 Uhrzeit:

09:30

5 Probenehmer:

Markus Hering

6 Anwesende Personen:

Thomas Wertheimer

7 Anschriften (Landkreis / Ort / Straße, Objekt / Lage):

Lüneburger Straße 7a, 21335 Lüneburg, Bereich Heizöltanks, 0,2 bis 1,1 m unter GOK

8 Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:

keine

9 Untersuchungsstelle (Labor):

Wartig Chemieberatung GmbH, Rudolf-Breitscheid-Str. 24, 35037 Marburg

10 Abfallart / Allgemeine Beschreibung:

Boden

11 Gesamtvolumen / Form der Lagerung:

ca. 100 m³ eingebaut

12 Lagerungsdauer:

n.b.

13 Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge):

Witterung, Niederschläge

14 Probenahmegerät und -material:

Handbohrstock, Schaufel, Eimer

15 Probenahmeverfahren:

in situ Beprobung

16 Anzahl der

Einzelproben: **36**Mischproben: **1**Sammelproben: **-**

17 Anzahl der Einzelproben je Mischprobe:

36 Einzelproben zu einer Mischprobe

18 Probenmenge:

5 kg

19 Probenahmegefäß:

PE-Beutel

20 Probentransport und -lagerung:

-

21 Kühlung (evtl. Kühltemperatur):

-

22 Vor-Ort-Untersuchung:

-

23 Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

Keine**homogener, gelber Sand mit wenig Steinen**

24 Lageskizze:

Wurde nicht angefertigt, Fotodokumentation siehe Anlage 1.

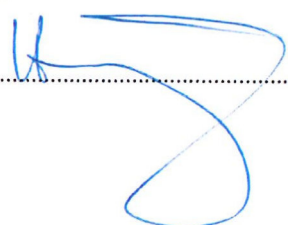
Hamburg, 16.06.2023

Unterschrift(en): Probenehmer:.....

**Probennummer: 230707-003**

- 1 Abfallerzeuger (Anschrift):
T. Wertheimer UG, Ortelsburger Straße 27a, 21337 Lüneburg
- 2 Grund der Probenahme:
Abfalldeklaration gemäß MKW
- 3 Probenahmetag
16.06.2023
- 4 Uhrzeit:
09:50
- 5 Probenehmer:
Markus Hering
- 6 Anwesende Personen:
Thomas Wertheimer
- 7 Anschriften (Landkreis / Ort / Straße, Objekt / Lage):
Lüneburger Straße 7a, 21335 Lüneburg, Bereich Abscheider, im oberen Bereich unter dem Beton und unterhalb des Abflussrohres, ca. 1,3 m unter GOK
- 8 Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:
keine
- 9 Untersuchungsstelle (Labor):
Wartig Chemieberatung GmbH, Rudolf-Breitscheid-Str. 24, 35037 Marburg
- 10 Abfallart / Allgemeine Beschreibung:
Boden
- 11 Gesamtvolumen / Form der Lagerung:
ca. 100 m³ eingebaut
- 12 Lagerungsdauer:
n.b.
- 13 Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge):
Witterung, Niederschläge
- 14 Probenahmegerät und -material:
Handbohrstock, Schaufel, Eimer
- 15 Probenahmeverfahren:
in situ Beprobung
- 16 Anzahl der Einzelproben: **36** Mischproben: **1** Sammelp Proben: **-**
- 17 Anzahl der Einzelproben je Mischprobe:
36 Einzelproben zu einer Mischprobe
- 18 Probenmenge:
5 kg
- 19 Probenahmegefäß:
PE-Beutel
- 20 Probentransport und -lagerung:
-
- 21 Kühlung (evtl. Kühltemperatur):
-
- 22 Vor-Ort-Untersuchung:
-
- 23 Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:
Keine homogener, gelber Sand, vereinzelt rot-braune Färbung
- 24 Lageskizze:
Wurde nicht angefertigt, Fotodokumentation siehe Anlage 1.

Hamburg, 16.06.2023

Unterschrift(en): Probenehmer:.....



Anlage 3 – Analysezertifikate

Untersuchungen durch: Wartig Chemieberatung GmbH
Akkreditierungsnummer: D-PL-19673-01-00
Prüfbericht-Nummer: 231246
Umfang: 3 Berichte mit je 2 Seiten (6 Seiten)



Wartig Chemieberatung GmbH · Rudolf-Breitscheid-Str. 24 · 35037 Marburg

Nucon
nußbeck consulting GmbH
Ehrenbergstr. 66
22767 Hamburg

Labor für Entwicklung und Analytik

Staatlich anerkannte Untersuchungsstelle
für Abwasser und Trinkwasser

Betrieblicher Umweltschutz
Untersuchung von Innenraumschadstoffen

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC: 17025: 2018



Ansprechpartner: Dr. Mike Dischmann
Telefon: 06421 30908 - 65
Telefax:
Mail: dischmann@wartig.org
Webseite: www.wartig.org
Dok. Nr.: D-27305
Ort, Datum: Marburg, 23.06.2023

Prüfbericht

Auftragsnummer: 231246

Eingangsdatum: 20.06.2023

Untersuchungsende: 23.06.2023

Projekt 230707

Untersuchung von Material

Probenahme durch: Auftraggeber

Probe	Bezeichnung 1
231246-001	230707-001

Vorbehalt

Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das uns vorliegende Probenmaterial. Bei nicht vom Labor entnommenen Proben beziehen sich die Untersuchungsergebnisse auf den Anlieferungszustand.

Veröffentlichungen von Untersuchungsberichten und Gutachten (auch auszugsweise) bedürfen unserer schriftlichen Einwilligung.

Rückstellung, Entsorgung

Sofern mit dem Auftraggeber nicht anders vereinbart, werden von uns nicht verwendete Anteile von Wasserproben routinemäßig für 2 Wochen nach Ausgang des Untersuchungsberichtes zurück gestellt. Bei Feststoffproben beträgt die Rückstellfrist 3 Monate. Nach Ablauf der Rückstellfrist werden wir Ihnen die verbliebene Probenmenge ohne weitere Ankündigung zurück senden.

Geschäftsführer	Bankverbindungen	Anschrift	
Jörn Kolb	Sparkasse Marburg-Biedenkopf BIC HELADEF1MAR IBAN DE26 5335 0000 0010 0313 38 Commerzbank Marburg BIC COABAEFF533 IBAN DE57 5334 0024 0390 6401 00	Rudolf-Breitscheid-Str. 24 35037 Marburg Telefon (06421)30908-50 Telefax (06421)30908-55 E-Mail wartig_mr@wartig.de www.wartig.org	Amtsgericht Marburg HRB 1314 Ust.-Id.-Nr. DE112637317 Steuernummer 02024800118

Probenummer: 231246-001
Probenbezeichnung: 230707-001

Prüfzeitraum: 20.06.2023 - 23.06.2023

Untersuchung in der Originalsubstanz

Parameter	Verfahren	Einheit	BG	Ergebnis
Trockenrückstand	DIN 38409-1:1987	%OS	1	93
Mineralölkohlenwasserstoffe	DIN EN 14039:2005	mg/kg TS	100	<100
Mineralölkohlenwasserstoffe C10-C22	DIN EN 14039:2005	mg/kg TS	100	<100

Legende: BG = Bestimmungsgrenze n.n. = nicht nachweisbar



Dr. Mike Dischmann
Laborleitung



Wartig Chemieberatung GmbH · Rudolf-Breitscheid-Str. 24 · 35037 Marburg

Nucon
nußbeck consulting GmbH
Ehrenbergstr. 66
22767 Hamburg

Labor für Entwicklung und Analytik

Staatlich anerkannte Untersuchungsstelle
für Abwasser und Trinkwasser

Betrieblicher Umweltschutz
Untersuchung von Innenraumschadstoffen

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC: 17025: 2018



Ansprechpartner: Dr. Mike Dischmann
Telefon: 06421 30908 - 65
Telefax:
Mail: dischmann@wartig.org
Webseite: www.wartig.org
Dok. Nr.: D-27306
Ort, Datum: Marburg, 23.06.2023

Prüfbericht

Auftragsnummer: 231246

Eingangsdatum: 20.06.2023

Untersuchungsende: 23.06.2023

Projekt 230707

Untersuchung von Material

Probenahme durch: Auftraggeber

Probe	Bezeichnung 1
231246-002	230707-002

Vorbehalt

Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das uns vorliegende Probenmaterial. Bei nicht vom Labor entnommenen Proben beziehen sich die Untersuchungsergebnisse auf den Anlieferungszustand.

Veröffentlichungen von Untersuchungsberichten und Gutachten (auch auszugsweise) bedürfen unserer schriftlichen Einwilligung.

Rückstellung, Entsorgung

Sofern mit dem Auftraggeber nicht anders vereinbart, werden von uns nicht verwendete Anteile von Wasserproben routinemäßig für 2 Wochen nach Ausgang des Untersuchungsberichtes zurück gestellt. Bei Feststoffproben beträgt die Rückstellfrist 3 Monate. Nach Ablauf der Rückstellfrist werden wir Ihnen die verbliebene Probenmenge ohne weitere Ankündigung zurück senden.

Geschäftsführer	Bankverbindungen	Anschrift	
Jörn Kolb	Sparkasse Marburg-Biedenkopf BIC HELADEF1MAR IBAN DE26 5335 0000 0010 0313 38 Commerzbank Marburg BIC COABAEFF533 IBAN DE57 5334 0024 0390 6401 00	Rudolf-Breitscheid-Str. 24 35037 Marburg Telefon (06421)30908-50 Telefax (06421)30908-55 E-Mail wartig_mr@wartig.de www.wartig.org	Amtsgericht Marburg HRB 1314 Ust.-Id.-Nr. DE112637317 Steuernummer 02024800118

Probenummer: 231246-002
Probenbezeichnung: 230707-002

Prüfzeitraum: 20.06.2023 - 23.06.2023

Untersuchung in der Originalsubstanz

Parameter	Verfahren	Einheit	BG	Ergebnis
Trockenrückstand	DIN 38409-1:1987	%OS	1	94
Mineralölkohlenwasserstoffe	DIN EN 14039:2005	mg/kg TS	100	<100
Mineralölkohlenwasserstoffe C10-C22	DIN EN 14039:2005	mg/kg TS	100	<100

Legende: BG = Bestimmungsgrenze n.n. = nicht nachweisbar



Dr. Mike Dischmann
Laborleitung



Wartig Chemieberatung GmbH · Rudolf-Breitscheid-Str. 24 · 35037 Marburg

Nucon
nußbeck consulting GmbH
Ehrenbergstr. 66
22767 Hamburg

Labor für Entwicklung und Analytik

Staatlich anerkannte Untersuchungsstelle
für Abwasser und Trinkwasser

Betrieblicher Umweltschutz
Untersuchung von Innenraumschadstoffen

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC: 17025: 2018



Ansprechpartner: Dr. Mike Dischmann
Telefon: 06421 30908 - 65
Telefax:
Mail: dischmann@wartig.org
Webseite: www.wartig.org
Dok. Nr.: D-27307
Ort, Datum: Marburg, 23.06.2023

Prüfbericht

Auftragsnummer: 231246

Eingangsdatum: 20.06.2023

Untersuchungsende: 23.06.2023

Projekt 230707

Untersuchung von Material

Probenahme durch: Auftraggeber

Probe	Bezeichnung 1
231246-003	230707-003

Vorbehalt

Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das uns vorliegende Probenmaterial. Bei nicht vom Labor entnommenen Proben beziehen sich die Untersuchungsergebnisse auf den Anlieferungszustand.

Veröffentlichungen von Untersuchungsberichten und Gutachten (auch auszugsweise) bedürfen unserer schriftlichen Einwilligung.

Rückstellung, Entsorgung

Sofern mit dem Auftraggeber nicht anders vereinbart, werden von uns nicht verwendete Anteile von Wasserproben routinemäßig für 2 Wochen nach Ausgang des Untersuchungsberichtes zurück gestellt. Bei Feststoffproben beträgt die Rückstellfrist 3 Monate. Nach Ablauf der Rückstellfrist werden wir Ihnen die verbliebene Probenmenge ohne weitere Ankündigung zurück senden.

Geschäftsführer	Bankverbindungen	Anschrift	
Jörn Kolb	Sparkasse Marburg-Biedenkopf BIC HELADEF1MAR IBAN DE26 5335 0000 0010 0313 38 Commerzbank Marburg BIC COABADEF533 IBAN DE57 5334 0024 0390 6401 00	Rudolf-Breitscheid-Str. 24 35037 Marburg Telefon (06421)30908-50 Telefax (06421)30908-55 E-Mail wartig_mr@wartig.de www.wartig.org	Amtsgericht Marburg HRB 1314 Ust.-Id.-Nr. DE112637317 Steuernummer 02024800118

Probennummer: 231246-003
Probenbezeichnung: 230707-003

Prüfzeitraum: 20.06.2023 - 23.06.2023

Untersuchung in der Originalsubstanz

Parameter	Verfahren	Einheit	BG	Ergebnis
Trockenrückstand	DIN 38409-1:1987	%OS	1	95
Mineralölkohlenwasserstoffe	DIN EN 14039:2005	mg/kg TS	100	<100
Mineralölkohlenwasserstoffe C10-C22	DIN EN 14039:2005	mg/kg TS	100	<100

Legende: BG = Bestimmungsgrenze n.n. = nicht nachweisbar



Dr. Mike Dischmann
Laborleitung

Ernst-W. Beckmann GmbH i.L.
Lüneburger Str. 7a
21335 Lüneburg (Rettmer)

T.Wertheimer UG(haftungsbeschränkt)
Ortelsburger Str.27A
21337 Lüneburg
Tel: 04131-7773717
Fax:04131-7773718
Mobil: 0177-7541343
T.Wertheimer-UG@web.de
Bankverbindung:
Volksbank Lüneburger Heide
IBAN: DE85 2406 0300 8527 3791 00
BIC: GENODEF1NBU

beckmannlindemann@posteo.de

Datum: 27.06.2023

Betreff: Bodenanalytik auf MKW (Analyse/Auswertung), ehemalige Tank-/ Waschanlage
Bauvorhaben : 21335 Lüneburg; Lüneburger Str. 7a
Projektnummer: 230707

Sehr geehrter Herr Beckmann,

nachfolgend erhalten Sie den Untersuchungsbericht zu o.g. Bauvorhaben zu Ihrer Verwendung.

Bodenanalytik auf MKW

I Auftrag

Koordinierung, Probenentnahme und Veranlassung Schadstoffanalyse der Materialproben und Auswertung.

II. Durchführung

Terminierung Probenentnahme:

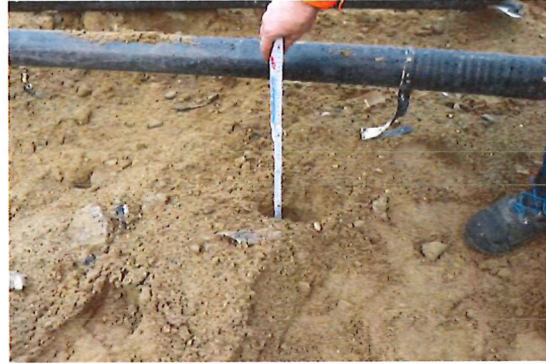
- Am 16.06.2023 Probennahme Firma nußbeck consulting GmbH
- 3 Stück Mischproben PN98

Analytik

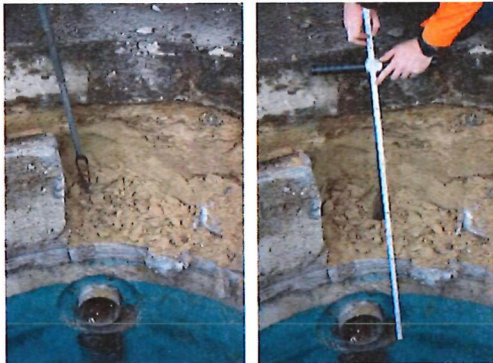
- Firma wartig Chemieberatung GmbH
- Durchführungszeitraum:20.06.2023 bis 23.06.2023, siehe Anhang 3 Proben a. 2 Seiten

III Fotodokumentation

230707-001 Waschplatz



230707-002 Bereich Heizöltanks



230707-003 Bereich Abscheider



IV Auswertung /Ergebnisse

- vom 27.06.2023 Firma nußbeck consulting GmbH siehe Anhang Seite 3 von 9

In den 3 Mischproben, gemäß PN98 genommen, sind Mineralölkohlenwasserstoffe und Mineralkohlenwasserstoffe C10 – C22 unterhalb der Bestimmungsgrenze.

Ing. V. Rosbroj (sachkundig TRGS519;521)
T. Wertheimer UG (haftungsbeschränkt)