



# Messgeräte

Nachstehende Liste ist immer unvollständig, da immer wieder Messgeräte angeschafft und ersetzt werden. Sie zeigt aber den Stand zu dem oben eingesetzten Datum an.

Für die eigene Organisation haben wir bei jedem Gerät angegeben den „normalen“ Standort, denn viele Messgeräte werden von einem unserer Kooperationspartner gelagert, gepflegt und vor dem Einsatz kalibriert, auch müssen oft auch Spezialbatterien geprüft und eingesetzt werden. Für manche Geräte wird blau-kursiv auch der normale Einsatz des Gerätes angedeutet.

Wir geben bei vielen Geräten den Netto-Anschaffungswert an, damit bei der Anforderung durch den Mitarbeiter eine Vorstellung über den Wert ermöglicht wird, wichtig beim eventuell notwendigen Versand.

## Inhaltsverzeichnis

1	Luftgeschwindigkeit	2
2	Luftvolumenstrom mit Düse	3
3	Temperatur / Feuchte	3
4	Multifunktions-Messgerät	6
5	Druckmessungen	7
6	Datalogger - Datensammler	8
7	Schall und Schwingungen	9
8	Elektrische Messungen	10
9	Untersuchungsgeräte	12
10	Mechanische Größen	13
11	Flüssigkeit	14
12	Gas - Abgas	15
13	Fotografie - Bilder	16



## 1 LUFTGESCHWINDIGKEIT

1. **Thies-Clima Flügelradanemometer** mit elektronischer Digital-Anzeige durchschnittswertbildend für eine Messzeit von 23 s 600 €  
Herstellungsnummer: 4.3405.10 und 47835  
Messbereich 0,12 .... 20 m/s, Messgenauigkeit  $\pm 2\%$   
Temperatur-Arbeitsbereich 0 .... + 60°C  
*Für direkte Messung mäanderbandartig an Abluftfettfiltern, großen Gittern.*  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**
2. **Wallac Thermo-Anemometer** Typ GGA 235 Nr. 70 087 1.800 €  
Zubehör:  
Heißdrahtfühler für Lufttemperatur- und Luftgeschwindigkeit Typ Ni-125 ANE  
Oberflächentemperaturfühler, Typ Ni-101 X  
Stahlzungenfühler, Typ Ni-109 B  
*Für Messungen 0,5 bis 20 m/s, speziell in den Luftdüsen.*  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**
3. **Schildknecht Mini Air 2 Micro Flügelradanemometer** 1.400 €  
Messbereich 0,4 .... 20 m/s, Genauigkeit  $\pm 0,5\%$  vom Endwert  $\pm 1,5\%$  vom Messwert  
Messkopf 15 mm ø, mit 1 Ersatzmesskopf, Gestänge, Tragkoffer  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**
4. **Schildknecht Hitzdraht-Anemometer für Thermo Air 3** 2.300 €  
Fabrikat Schildknecht, Nummer 443.3.21 und 62341  
Messbereich 0,05 bis 0,7 m/s mit Turbolenzgrad,  
Alu-Transportkoffer mit Steck-Trennwänden für die Geräte eingerichtet.  
*Für genaue Messungen bei Zugerscheinungen mit niedrigen Geschwindigkeiten nur für geschulte Personen! Das Gerät ist sehr empfindlich und bei Stößen schnell defekt!*  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**
5. **Messstab Messing** 1,4 m, 30 mm ø 20 €  
*zur Verlängerung vom Thermo-Anemometer, Flügelradanemometer und anderen Geräten.*  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**
6. **Schrägrohranemometer** Fabrikat Airflow O - 240 Pa mit Höhenregulierung und Justiereinrichtung 250 €  
1 U-Rohranemometer 0 - 2 kPa Typ SJ-8  
1 Fuß für das U-Rohranemometer aus Gusseisen  
1 zweiadriger Messschlauch 6 m lang  
1 Paar Messschläuche 2 m lang  
2 Paar Anschlussstücke für Messungen statischer Druck  
1 Staurohr, Typ Pitot, Fabrikat Airflow 500 mm



*Für genaue Messungen nach Wirklinien, vor allem mit Rundrohren.*

**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**

**7. AB REGIN Schrägrohrmanometer mit Justiereinrichtung, Typ IU1 BG 2**

1 Pitot-Staurohr 350 mm

1 Pitot-Staurohr 1500 mm

mit Schläuchen und Zubehör

400 €

*Für Standard Messungen mit Staurohr, Pitotstaurohr auch für das Gerät von Airflow.*

**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**

**2 LUFTVOLUMENSTROM MIT DÜSE**

**1. Wallac Lufteinströmdüse, Typ AM-300**

300 €

geeicht für Luftdurchlässe bis 220 mm ø mit Messkurve  $m/s = m^3/h$

Umrechnungsfaktor (Hauptmessbereich)  $f = 20$  d.h.  $1 m/s = 20 m^3/h$

*Für Messung an Tellerventilen und runden Luftdurchlässen bis 220mm ø.*

**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**

**2. Wallac Lufteinströmdüse, Typ AM-600**

500 €

geeicht für Luftdurchlässe bis 625 x 325 mm

mit Messkurve, Umrechnungsfaktor  $f = 100$ , d.h.  $1 m/s = 100 m^3/h$

*Für Messung an Luftdurchlässen bis 6025\*325mm.*

**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**

**3. TSI - ACCUBALANCE – Typ 8372 – M – D**

2.600 €

Mit eingebautem Messgerät, Gleichrichter (Flow Conditioner)

Bereich 0,3 x 1,22 m, Trichter aus Stoff mit Gestänge.

*Für Messung an großen Luftdurchlässen, auch Drallauslässen.*

**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**

**4. Flügelradanemometer mit Messtrichtern**

Fabrikat: Testo, Typ: 417, Serien-Nr.: 60381878

Wohnungslüftungs-Einmessungen an allen Luftaus- und Einlässen, Umrechnung und Anzeige in  $m^3/h$  u.a.. kleiner Trichter Ø190mm, großer Trichter 335x335mm, Verlängerung mit Gleichrichter L=300mm

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

**3 TEMPERATUR / FEUCHTE**

**1. Aspirations-Psychrometer nach Aßmann, Fabrikat Wilhelm Lambrecht KG, 600 €**

Typ-Nr. 761, Prüf-Nr. 520 842 (zugelassen als Eichgerät)

*Für Messungen, wenn Genauigkeit von anderen Geräten angezweifelt wird, zeitaufwendig!*

**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**

**2. Raytek MT MiniTemp, Infrarot Oberflächentemperatur, roter Laserstrahl**

Laser Radiation Class II,

100 €



## Messgeräte

Stand 22. Dezember 2017, Seite 4 von 17

*Für Messung der Oberflächentemperatur, sehr schnell. Bei Rohroberflächentemperatur den höchst-abweichenden Wert von der Umgebungslufttemperatur nehmen.*

**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**

3. **Voltcraft HT-200** - Luftfeuchte-/Temperaturmessgerät Nr: 06118479 70 €  
Genauigkeit Feuchte: %RH  $\pm$  2 % (bei 25°C und 20 – 80 % RH)  
alle anderen Bereiche  $\pm$  2,5 %  
Messbereich Temperatur: - 30°C bis + 100°C  
Genauigkeit Temperatur:  $\pm$ 0,5°C (bei 25°C), alle anderen Bereiche  $\pm$  0,8°C  
Messrate: 2,5 Messungen pro Sekunde  
Ansprechzeit: 10 Sek. (90 % RH/25°C windstill), Batterie/Akku 9 V  
*Für Messungen Luftfeuchte und Temperatur.*  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**
4. **Gann Hydromette HTR 300**, 09-2041 2.000 €  
Lufttemperatur Luftfeuchte - Oberflächentemperatur - Holzfeuchte - Baustofffeuchte  
Lufttemperatur- und Luftfeuchtesonde RF-T25, Nr. 3150  
Infrarot-Oberflächen-Temperaturfühler, Messbereich: -20 bis +120°C,  
1 Einschlag-Elektrode M20, Nr. 3300  
2 Einstech-Elektroden M6, Nr. 3700  
2 Tiefen-Einstechelektroden M21, Nr. 3950  
Oberflächen-Temperaturfühler OT100, Nr. 3170  
Einstekstemperaturfühler ET50, Nr. 3160  
Bereitschaftskoffer mit Messkabel, austauschbare Einstechnadeln, schwarz-matte  
Messpunkte für Infrarot Fühler, Untersuchungs-Winkelspiegel, Bedienungsanleitung  
und Tabellen. Zusatzteil: Infrarotfühler IR 33, Bereich -20°C bis +199,9°C,  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**
5. **Thermo Hygrometer W/Dew Point - AZ 8703**, S/N 836442, R.O.C.,  
*Für schnelle Orientierungs-Messungen.*  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**
6. **Lufft Hygrometer, Typ Durotherm** mit Kunststoffmesselement 60 €  
Bereich 0 - 100 % r.F, Größe 130 x 130 mm  
*Für Daueranzeige Luftfeuchte, misst langsam, zum aufstellen im Raum.*  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**
7. 1 **Stabthermometer** Bereich - 20 bis + 60°C 150 €  
1 Stabthermometer Bereich - 40 bis + 40°C  
1 **Rauchgasthermometer** bis 800°C  
und weitere verschiedene Thermometer  
1 Minimal/Maximal-Thermometer 100 €  
1 Aspirations-Psychrometer ohne Ventilator für Orientierungsmessungen.  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**



8. **Wessels Thermonitor** Thermometer Typ C-1 700, Wärmefluss-Meßgerät 1998 600 €  
*Berührungslos Wärmeverluste und -gewinne an Wänden und/oder Fenstern messen.*  
*Ermittlung des Wärmedurchlasskoeffizienten, aber  $\alpha_a$  ist anzunehmen, nach Lufgeschwindigkeit.*  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**
9. **Präzisions Hygro- / Thermo- / Barometer** mit Alarm Typ: GFTB 200, SNr.: 34902554,  
Batterie 9V, Typ: IEC 6F22, Größe: 106x67x30mm, 130g. Messbereiche:  
Temperatur: -25 bis 70°C, Genauigkeit  $\pm 0,5\%$ v.Messwert,  $\pm 0,1^\circ\text{C}$   
Relative Luftfeuchte 0 bis 100%r.F., Genauigkeit  $\pm 0,1\%$ r.F.  
Luftdruck: 10 bis 1100 mbar, Genauigkeit  $\pm 1,5$  mbar bei 11 bis 90%r.F..  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**
10. **Analoger Temperatur- und Feuchtemessschreiber**, Fabrikat: Lufft, Typ: 8147, Serien-Nr: CI25262. Messschreiber mit Zylinder-Diagramm für Raumluftmessaufzeichnungen, -20 bis +40°C, 0 - 100% rF.  
Ersatzschreibspitzen, Diagrammpapier, Batterie  
**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**
11. **Labor-Quecksilber-Stab-Präzisionsthermometer**, Fabrikat: TWG, 0 - 50 °C und 50 - 100 °C, mit 1/10 Teilung zur Eichung von Temperaturmessgeräten  
Anschaffung: 1990  
**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**
12. **Infrarot-Temperaturmessgerät**, Fabrikat: BTI, Typ: 14806, Serien-Nr: 266308-0101-0101  
Berührungslose Temperaturmessung an Bauteilen. Anschaffung: 2000  
**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**
13. **Infrarot-Temperaturmessgerät**, Fabrikat: Testo, Typ: 830-T2, Serien-Nr: 41918380/410  
Berührungslose Temperaturmessung an Bauteilen. Anschaffung: 2016  
**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**
14. **Temperaturmessgerät digital**, Fabrikat: Technoterm, Typ: 1100, Anschaffung: 1990  
Temperaturmessungen an Feststoffen, in Flüssigkeiten und in Gasen  
3 Messfühler Korr.für Feststoff  $+0,3\text{K}$ , Flüssigkeit  $+0,2\text{K}$  und Gase  $\pm 0\text{K}$   
**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**
15. **Temperaturmessgerät digital**, Fabrikat: Technoterm, Typ: 3500  
Temperaturmessungen an Feststoffen, in Flüssigkeiten und in Gasen  
2 Messfühler für Feststoff und Gase bis  $500^\circ\text{C}$   
**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**



**16. Temperaturmessgerät digital**, Fabrikat: Voltcraft, Typ: DET 3R

Einstichthermometer für Flüssigkeiten, Feststoffe und Gase

Messfühler angeformt, Korrektur +0,2K

Eichung/Kalibrierung: 2016-11, Anschaffung: 2016-11

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

**17. Temperaturmessgerät digital**, Fabrikat: Voltcraft, Typ: DT-300, Serien-Nr:

DE28001718

Einstichthermometer für Flüssigkeiten, Feststoffe und Gase

Messfühler, Korrektur +0,2K, abnehmbar mit Kabelverbindung

Eichung/Kalibrierung: 2016-11, Anschaffung: 2016-11

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

**18. Materialfeuchte-Messgerät digital**, Fabrikat: Testo, Typ: 606 easy-check, 200 €

Serien-Nr: 17890611. Messung von Baufeuchte und Holzfeuchte mittels integrierter Einstech-Elektroden. Anschaffung: 2003,

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

**19. Materialfeuchte-Messgerät digital**, Fabrikat: Dostmann, Typ: 5020-0343, 120 €

Serien-Nr: 131000353. Zerstörungsfreie kapazitive Feuchtemessung mittels Metall-Sphäroid (Kugel), Messtiefe bis 40mm, für Gips, Estrich-Zement und Holz.

Anschaffung: 2014,

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

## 4 MULTIFUNKTIONS-MESSGERÄT

1. testo 435-2, **Multifunktions-Messgerät** für Klima, Lüftung und Raumluftqualität mit Messwertspeicher, PC-Software und USB-Datenübertragungskabel, inkl. Batterie und Kalibrier-Protokoll.

**Standort: Leppers Sachverständige, Expo Plaza 10, D-30539 Hannover** ? €

2. **Multifunktionsmessgerät**: Fabrikat: Elektro-Mation, Baureihe KIMO, Typ: AMI 300.

zur Messung der Luftgeschwindigkeit, Temperatur und Volumenstrom

Messbereich Luftgeschwindigkeit 0,15 - 30 m/s,

Genauigkeit: 0,15-3,0 m/s  $\pm 3\%$ v.Mw  $\pm 0,03$ m/s, 3,1-30 m/s  $\pm 3\%$ v.Mw  $\pm 0,1$ m/s

Messbereich Temperatur: -20°C bis +80°C, Genauigkeit:  $\pm 0,4\%$ v.Mw.  $\pm 0,3$ °C,

Messbereich Volumenstrom: 0-99 m³/h, Genauigkeit:  $\pm 3\%$ v.Mw

**Standort: Sachverständiger Wolfgang Schmidt, Lisztstraße 19, D-65520 Bad Camberg**

3. Electro-Mation GmbH, **Temperatur-/ Feuchtesonde**, Typ HR 110,

Zertifikat Nummer MEM 1101042

**Standort: Sachverständiger Wolfgang Schmidt, Lisztstraße 19, D-65520 Bad Camberg**



4. Electro-Mation GmbH, **Temperatur Oberflächenkontakt**-Messung (Typ-K)-SKCL 150, Thermoelement Typ-K, Messbereich -50°C bis +250°C  
**Standort: Sachverständiger Wolfgang Schmidt, Lisztstraße 19, D-65520 Bad Camberg**
5. **Lüftungsmessgerät** Fabrikat: TSI, Typ: VelociCalc Plus, Serien-Nr: 2121311.600 €  
Luftgeschwindigkeit, Temperatur, Feuchte, Differenzdruck, Umrechnung Volumenstrom  
Messung von: Luftgeschwindigkeit, Temperatur, Feuchte, Differenzdruck, Umrechnung in Volumenstrom mit Netzteil, PC-Adapter, Dräger Strömungsprüfrauch-Röhrchen, Druckmessschläuche. Eichung/Kalibrierung: 2008. Anschaffung: 1993,  
**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

## 5 DRUCKMESSUNGEN

6. **Höhenmesser** und Barometer Bereich 730 bis 1060 mbar 450 €  
Fabrikat Thommen, Schweiz 1990.  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**

7. **Digitalmanometer**, Fabrikat: SI Spezial-Instruments, Typ: Digima premo 800 €  
Messbereich 0 .... 200 und 0 .... 2000 Pa.  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**

8. **Druckmessumformer für Datalogger Testo 175-S2**  
Fabrikat: Afriso, Typ: DMU 01, Serien-Nr: 0161660  
Eingang 0 - 10 bar, Ausgang 4-20mA  
Netzteil, Anschluss an Testo-Datalogger 175-S1  
**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

9. **2 Druck-/Differenzdruckmessumformer für Datalogger Testo 175-S2**
  1. Fabrikat: Jumo, Typ: LCP, Serien-Nr: 02415109ARo
  2. Fabrikat: Jumo, Typ: 402004, Serien-Nr: 50354703563509ARo  
Eingang 0 - 250/-500/-1500/-3000 Pa, Ausgang 0-10V/4-20mA  
Netzteil 24 V/DC  
**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

10. **Druckmessumformer mit USB-Anschluss**  
Fabrikat: Wika, Typ: CPT2500, Serien-Nr: 1108KLRB  
0-25 bar / 1 Millisekunde - 10 Sekunden  
USB-Adapter CPA 2500, Gerätetreiber, Auswertesoftware USBsoft2500  
Anschaffung: 2016-09, Wert: 780 €  
**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

11. **Druck- und Differenzdruckmessgerät digital**  
Fabrikat: Ecom, Typ: UNO, Serien-Nr: 0904  
hPa/ mm H2O/ psi / mm HG  
diverse Schläuche und Formteile zum Anschluss  
**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**



**12. Druckmessgerät analog (Manometer)**, Fabrikat: Flraig/Wika, Typ: 0 - 16 bar Manometer mit Schleppzeiger für analoge Ruhe-/Fließdruckmessung an Trinkwasserarmaturen. Adapter für alle gängigen Armaturenausläufe/ Perlato- ren, Perlatorenschlüssel

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

**13. Differenzdruckmessgerät analog (Manometer)**, Fabrikat: VDO, Typ:

0 - 2,5 bar absolut, 0 - 1,25 bar differenz, Kl. 1.6

Diverse Anschlussschläuche und Formteile

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

**14. Druckmessgerät analog (Manometer)**, Fabrikat: Afriso, Typ:

-1,0 bis +1,5 bar Kl. 1,0, Diverse Anschlussschläuche und Formteile

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

15.

## 6 DATALOGGER - DATENSAMMLER

1. 14 Stück PFD-Datenlogger, Airflow LOG32TH, 5005/0172, Anschaffung: 2016 je 65 € für **Temperatur und Feuchte** mit Alarm für Transport und Lagerung  
Batterie Vaima ER14250, 3,6V, 1200mAh, 20140720. 24mm, 25mmØ, Datenspeicher für 60.000 Messwerte, konfigurierbare Speichertaktrate (30s bis 24h)  
ohne Software nutzbar (vorprogrammiert).  
Automatische Ausgabe als PDF-Datei, USB Schnittstelle

**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**

2. **Celsi- und HumiPick**, Dipl.-Ing. Ernest Spirig, CH-8640 Rapperswil

6 CelsiPick 2000 groß, mit Fernfühler, (gelbe Kästchen)

1 CelsiPick 1995 klein (gelbe Kästchen)

6 CelsiPick 2008 #16020 CK-ECO-TR, (schwarze Kästchen)

2 HumiPick (gelbe Kästchen)

18 HumiPick Temp+Feuchte, 2008, HKT-PRO-L

4 HumiPick 2000 HK-100-00 (schwarze Kästchen)

1 DataPick 2008 DTV-200-USB

1 DataPick 2008 DTC-100

1 LuxPick.

**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**

3. **Zubehör**: Anschlusskabel für alte gelbe Logger an serielle Schnittstellen

7 Temperaturfühler für externe Temperaturmessung nur passend für gelbe Logger

DTC-110 = schnelles Verbindungskabel,

DTC-100 = langsames Verbindungskabel,

USB-Verbindungskabel für schwarze HumiPicks.

**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**



4. **3-Kanal-Temperatur-Feuchtelogger**, Fabrikat: Testo, Typ: 177-H1, Serien-Nr: 01303417/612. Raumluft-, Wandoberflächentemperatur- und -Feuchtemessung und Aufzeichnung ab 1 Sek. zur Taupunktbestimmung, USB-Auslesegerät, Oberflächentemperatursensor, Auswertesoftware  
**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**
5. **4-Kanal-Temperaturlogger** Fabrikat: Testo, Typ: 177-T4, Serien-Nr: 01312081 Temperaturmessung und Aufzeichnung ab 1 Sek. von 4 Messstellen mit externen Sensoren, Diverse Temperatursensoren für Rohrauflage, Tauch- oder Luftein-satz, USB-Auslesegerät und Auswertesoftware  
**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**
6. **2-Kanal-Temperaturlogger**, Fabrikat: Testo, Typ: 175-T3, Serien-Nr: 38007417/808 Temperaturmessung und Aufzeichnung ab 1 Sek. von 2 Messstellen mit externen Sensoren. Diverse Temperatursensoren für Rohrauflage, Tauch- oder Luftein-satz, USB-Auslesegerät und Auswertesoftware  
**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**
7. **1-Kanal-Temperaturlogger**, Fabrikat: Testo, Typ: 175-T1, Serien-Nr: 37641024/006 Temperaturmessung und Aufzeichnung ab 1 Sek. von 1 Messstellen mit internem Sensor, USB-Auslesegerät und Auswertesoftware  
**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**
8. **1-Kanal-Temperaturlogger**, Fabrikat: Testo, Typ: 175-T1, Serien-Nr: 37640745/006 Temperaturmessung und Aufzeichnung ab 1 Sek. von 1 Messstellen mit internem Sensor  
USB-Auslesegerät und Auswertesoftware  
**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**
- 9.

## **7 SCHALL UND SCHWINGUNGEN**

1. **Schallmessgerät** Fabrikat Airflow, Hersteller Castle, Associates in Scarborough/England Typ: CS 171 A Seriennummer 12960 Messbereich 20 - 140 dB(A) und db(C) 1.400 €  
1 Zusatz für **Körperschallmessaußnehmer** 500 €  
Fabrikat Institut für Physikalische Gerätetechnik, Niedernhausen/Taunus  
**1 Stethoskop** mit Kopfhörer zur Messung des Körperschalls in „g“ enthalten mit Messgerätekoffer „Schallmessgerät“ (g = 9,81 m/s<sup>2</sup> Erdbeschleunigung)  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**



2. **Schallpegelmesser PCE 318**, Genauigkeitsklasse 2 nach IEC 651/EN 60651  
Messbereich 26 - 130 dB, A oder C, Frequenzbereich.  
**Standort: Büro Pielke, An der Pforte 10, D- 63477 Maintal**
3. **Digital-Geräuschrecorder**, Fabrikat: Marantz Professional, Typ: PMD661, 750 €  
Serien-Nr: 20000848000137. Geräuschverstärkung und Aufnahmen bis 99 Stunden z.B. in Heizungsnetzen, Netzteil, Feststoffmikrofon AKG C411, Kopfhörer, Software  
Anschaffung: 2009-02,  
**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**
4. **Manuelles Stethoskop**, hörbare Geräuschverstärkung an technischen Bauteilen  
**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**
5. **Schallpegelmessgerät**, Fabrikat: Voltcraft, Typ: 320, Serien-Nr: 21200492 140 €  
Messbereich: 30 - 130 dB A/C IEC 651 Type II, Eichung/Kalibrierung: 2016  
Anschaffung: 2004-05,  
**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

## 8 ELEKTRISCHE MESSUNGEN

1. **BBC-Goerz elektrisches Vielfachmessgerät Modell Unigor D210** 600 €  
Automatik, Seriennummer 822 1000 00  
zur Messung von Wechselspannung 0 - 600 V, Gleichspannung und  
Widerstandsmessung bis 6000 kOhm  
mit Adapters, auch messbar die Stromaufnahmen und Temperaturen  
  
Zubehör zum Unigor:  
1 Stromvorsatz 500 mA, Seriennummer 822 1003 00 enthalten  
1 Temperaturmessvorsatz - 50 bis 600°C, Ni Cr-Ni DIN 43710, Seriennummer 822 1011 00  
1 Oberflächentemperaturfühler T 124-1 6J  
1 Lufttemperaturfühler T 127 6J  
1 Miniclip Messzange WZ 11 Umsetzung 1000:1  
sowie Sicherungsköpfe, Messvorsatz für Steckdosen, Messkabel etc..  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**
2. **Spannungsmesser** mit 2 Prüfspitzen 4,5 - 380 V, 1 - 1,5 mA, 3 ms 100 €  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**
3. **Zangenstrommesser**, Fabrikat BBC-Goertz, Typ FE 25 1103 120 €  
Genauigkeit  $\pm 2,5 \%$ , Strombereich 6 bis 30 A, Spannungsbereich 60 - 600 V.  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**
4. **Lichtmesser** der Fördergemeinschaft Gutes Licht Bereich 0 - 1000 Lux 40 €  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**



5. **Elektronisches Vierfachmessgerät "Hydromette HTR 300"** Fabrikat Gann2.000 €  
Holzfeuchte Messbereich 4 - 100 %, Baufeuchte, Luftfeuchte 5 - 98 % rf.  
Luft- und Oberflächentemperatur - 20 bis + 120°C  
Messfehler: + 0,2°C / + 2,5 % r.F bei 7 bis 95 % r.F, kleiner Messfehler nur  
bei kurzem zeitlichem Aufenthalt, d.h. bei 5 % und 98 % r.F.  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**
6. **Leistungs- und Energiemeßgerät** WSE Waldsee-Electronic LVM 210.012 150 €  
Messbereich 0 bis 4.000 W/0 bis 9999 kWh/0,01 bis 16 A/184/276 V.  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**
7. **BaseTech „3-IN-1“**: Ortungsgerät / Metall / Leitung / Balken 20 €  
Messmodus: Metal = Metall, Rohre / Wires = Stromkabel / Stud = Holz = Holzbalken unter Gipsplatte. **Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**
8. **Anoden-Prüfgerät**, Fabrikat: Magontec, Typ: CorroScout 500, ,  
Serien-Nr: 1100456661 für Magnesiumanoden in WW-Speichern, Messkabel, Erdungskabel, Anschaffung: 2008  
**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**
9. **1-Kanal-Spannungs-/Stromlogger**, Fabrikat: Testo, Typ: 175-S2, Serien-Nr: 01299545/611  
Messung und Aufzeichnung ab 1 Sek. von 1 Messstellen 0-1V/0-10V/0-20mA/4-20mA  
Diverse Messumformer, USB-Auslesegerät und Auswertesoftware  
**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**
10. **1-Kanal-Spannungs-/Stromlogger**, Fabrikat: Testo, Typ: 175-S2, Serien-Nr: 01609860/811  
Messung und Aufzeichnung ab 1 Sek. von 1 Messstellen 0-1V/0-10V/0-20mA/4-20mA  
Diverse Messumformer, USB-Auslesegerät und Auswertesoftware  
**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**
11. **Messumformer für Datalogger Testo 175-S2**  
Umformung 230V - 5V für Dataloggeraufzeichnungen von Pumpenbetrieb oder sonstigen 230V-Betriebszeiten, Netzteil und Verkabelung, Betriebsstundenzähler  
**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**
12. **Digital-Mutimeter**, Fabrikat: Voltcraft, Typ: VC270, Serien-Nr: 130616857 240 €  
Messungen an elektrischen Anlagen: Gleich-, Wechselspannung, Strom, Widerstand, Hertz, Kalibriertes Gerät (10/2014). Messleitungen, Eichung/Kalibrierung: monatlich Kalibriert. Anschaffung: 2014-10,  
**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**
13. **Digital-Mutimeter-Strommesszange**, Fabrikat: Fluke, Typ: 373, Serien-Nr: 20310780



für Leistungsmessungen an Geräten im Betrieb, Messleitungen

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

**14. Labor-Multimeter, analog**, Fabrikat: Hartmann & Braun, Typ: Multavi 5, Serien-Nr: 49095646. Messungen an elektrischen Anlagen: Gleich-, Wechselspannung, Strom, Widerstand. Messleitungen mit verschiedenen Messspitzen. Anschaffung: 1984

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

**15. Magnetfeldtester**, Fabrikat: Testboy, Typ: 120, berührungslose Magnetfelderkennung

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

**16. Spannungstester**, Fabrikat: Testboy, Typ: 100, berührungslose Spannungserkennung 230V

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

**17. Ortungsgerät Digital**, Fabrikat: Bosch, Typ: D-Tect 150SV 600 € Radarmessungen in Bauteilen zur Identifikation von Rohren und Kabel und sonstigen Fremdmaterialien, Anschaffung: 2015-06,

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

**18. Auslesegerät für Satronic-Steuergeräte**, Fabrikat: Satronic, Typ: SatroPen 2 Auslesen von StörCodes aus Gas-/Öl-Brenner-Steuergeräten

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

**19. Grundfos-Pumpen-Auslese- und Programmiergerät**, Fabrikat: Grundfos, Auslesen von StörCodes und Programmieren von Grundfos-Umwälzpumpen

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

## 9 UNTERSUCHUNGSGERÄTE

**1. Handtachometer**, Typ HT 80, Geräte-Nr. 1444 100 €

6 Messstufen 40 bis 48.000 U/, Messrad R LXG 5/1: 10 U/min = 1 m/min.

Meßgerät an die Meßwelle halten, seitlichen Knopf drücken; erfolgt kein Ausschlag des Zeigers, so ist auf den nächst niedrigeren Meßbereich zu schalten und so fort. Durch Loslassen des Knopfes bleibt der Zeiger in der augenblicklichen Stellung stehen, und das Meßergebnis ist ablesbar. Durch Druck auf den Knopf springt der Zeiger auf die Nullage.

**Wartung** Jährlich einmal ölen, durch die am Instrument vorgesehenen Öllöcher.

Dr. E. Horn GmbH Meßgerätefabrik, 7036 Schönaich.

**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**

**2. Wetterstromprüfröhrchen** Fabrikat Dräger oder Auer 50 € Rauchpatronen verschiedener Größen, Blasebalg etc..

**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**

**3. Nebelmaschine** Mega Fogger Mc 130 €

**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**



4. **USB-Mikroskop** Mini Handheld Digital, Celestron, Typ: 44300, mit Digitalkamera, LED-Beleuchtung, Vergrößerung 20- bis 400-fach, Auflösung 0,3mp, USB 2,0-Kabel.  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**
5. **DNT-Endoskopkamera** mit Handgerät, abnehmbarer TFT-Farbmonitor 89mm mit 1m Kabel. Integrierter SD-Kartenleser, wasserdichter 9 mm Endoskop-Kameraaufsatz, 4GB MicroSD-Karte, Robuster Hartschalenkoffer, Spiegelaufsatz, Hakenaufsatz, Magnetaufsatz, Netzteil für Monitor, Video-Kabel.  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.** 800 €
6. **Thermografie:** FLIR Typ: ThermaCAM T-360 Wes.  
**Standort: Sachverständiger Wolfgang Schmidt, Lisztstraße 19, D-65520 Bad Camberg**

## 10 MECHANISCHE GRÖßen

1. viele Glieder-**Metermessstäbe** (Zollstock) 2m, 1m, Rollmaßband, **an jedem Standort.**
2. **Rollbandmaß** „Richter-Qualität, Trade Metri Mark“ 20 m.  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**
3. verschiedene **Schieblehren** für Längen-Dickenmessung unter 10mm.  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**
4. **Wasserwaage:** Triuso Alu-Richtlatte 2 m, 2 Libellen, 2 Griffe  
Messgenauigkeit 1mm/m = 0,037° in Normallage.  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**
5. verschiedene **Wasserwaagen** 1m, 0,5m und kürzere. **an jedem Standort.**
6. **Estimator**, Laser Entfernungsmesser, Patent Pending, Lithium Battery ,no user serviceable parts'.  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**
7. **LaserMeter BCC:** Entfernungen bis 40m, Genauigkeit von +/- 1,5mm, Berechnung: Flächen & Volumen , Strecken- & Teilstrecken im rechtwinkligen Dreieck.  
Standard-Stativgewinde für Fotostative. 2 Akkus/Batterien vom Typ AAA.  
**Standort: Alf-Norman Tietze - IT-Service & Digital Imaging**  
**Clemensstraße 3, D-64285 Darmstadt - Bessungen**
8. **Linienlaser 3-Dimensional**, Fabrikat: Leica, Typ: Lino L360, 650 €  
Serien-Nr: 1240110723. Nivellierungen an Abwasserleitungen und sonstigen Bau-teilen



Netzgerät, Zieltafel, kleines Stativ, großes Kurbelstativ, Anschaffung: 2013-08,

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

9. **Laser-Distanzmessgerät**, Fabrikat: Leica, Typ: Disto D110. 110 €

Entfernungsmessungen von 20cm bis 60m

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

10. **Laser-Distanzmessgerät**, Fabrikat: Bosch, Typ: GLM 150 Professional, 180 €

Serien-Nr: 006067466. Entfernungsmessungen von 5cm bis 150m, Anschaffung: 2010,

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

11. **Digital-Mikroskop**, Fabrikat: Westfalia - Wetelux, Typ: CY800B-

digitales USB-Mikroskop 20 - 200fach. Ständer, USB-Driver-Software; Anschaffung: 2009

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

12. **USB-Endoskopkamera**, Fabrikat: Westfalia, Typ: TF2808, Serien-Nr: 385996

65 cm lang, Kopf-Ø 14mm, USB-Driver-Software, Anschaffung: 2009

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

13. **Inspektions-Endoskop mit Bildschirm**, Fabrikat: Ridgid, Typ: Seesnake micro

Kamerakopf Ø 17mm, Länge 100cm, mit Verlängerung 90cm

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

14. **Umwälzpumpen-Messvorrichtung**;

Messung von Umwälzpumpen im realen Wasserkreislauf

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

15. **Digitalwaage**, Fabrikat: Kern, Typ: PCB 6000-0, Serien-Nr: WD140108014

genaue Gewichtsmessungen von 1g bis 6000g

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

## 11 FLÜSSIGKEIT

1. Tragbares **Ultraschall-Durchfluss-Messsystem**: Endress+Hauser:

**Proline Prosanic Flow 93T Portable**.

Rohrdurchmesser von DN 15 bis 4000 mm, (½ bis 160““)

Geeignet für Messstofftemperaturen von -40 bis + 170°C

Einsetzbar für Rohre aus Metall, Kunststoff und Verbundrohre mit oder ohne Auskleidung

**Standort: Büro Leppers-Siegismund, Expo-Plaza 10, 30539 Hannover.**

2. Portabler Ultraschall-CiampOn **Durchflussmesser** deltawave C-P, 6.300 €

Seriennummer: 0516-787, Bestellnummer: XUC-P SAC L 10 HC LD 10 MS MK 3

Accubetrieb, Grafikdisplay, Tragekoffer, Ultraschallkoppelgel, Analogausgangskabel MiniDIN,

Krokodilklemmen 0.5m; Relaisausgangskabel MiniDIN, Krokodilklemmen, 0.5m ; USB-Kabel,

SAC: 90-240VAC Netzteil, L 1 0: 2GB Datenlogger, HC: mit Wärmemengenmessung, 2 x PT100-

Eingang, I0: Ausgänge 2 x 4 .. 20mA, 1 x Relais, Montageschiene passend f. Wandler F20 und

F10 (max. DN400). Spannketten passend für Wandler F20, F10 (max. DN400)3, Signalkabel (1

Paar), BNC-Anschluß, 3m.



**2 Ultraschallwandler 1 MHz**, Seriennummer: 0616-607, Bestellnummer: XUC-PW F10 0  
Rohrgrößen: DN 32 - DN 400, Mediumstemperatur: -40 .... 150°C, Spannketten, 400 mm Montageschiene

**2 Ultraschallwandler 2 MHz**, Seriennummer: 0116-394, Bestellnummer: XUC-PW F21 0,  
Rohrgrößen: DN10 - DN100, Mediumstemperatur: -40 - 150°C, Klettbänder, 250mm Montageschiene.

**2 ClampOn Temperaturfühler (P)** Bestellnummer: XUC-PZ YPT1 00, für Vor- und Rücklauf,  
Typ: PT100, 5 m hochtemperaturbeständiges Kabel. Die Fühler können über den Messumformer gepaart werden (Paargenauigkeit 2/10 K). Lieferant: systec Controls - Mess- und Regeltechnik GmbH

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

3. Digitales pH- und **Leitfähigkeitsmessgerät** mit Messkoffer

Fabrikat: Hanna Combo pH & EC, , Serien-Nr: HI98129

Messung von pH-Wert und Leitfähigkeit in Heizungswasser und sonstigen Wässern und Lösungen. Aufbewahrungskoffer mit Kalibrierlösungen, Härteprüfset und pH-Messstäbchen, Eichung/Kalibrierung: monatlich kalibriert, Anschaffung: 2014

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

4. **Prüfset für Frostschutzflüssigkeit**; Refraktometer und Dichtemeßspindeln für verschiedene Glykole: **Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

5. **Volumenstrom-Messbecher**, Fabrikat: Stiebel, einfache und schnelle Durchflussmessungen an Auslaufarmaturen, Anschaffung: 1960

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

## 12 GAS - ABGAS

1. **Gas-Druck- und Leckmessgerät** digital 2.100 €

Fabrikat: Dräger MSI, Typ: MSI P7-TS Optiline, Serien-Nr: , REN-0318

Belastungs-, Dichtheits- und Leckmengenmessungen an Gas- und Wasserleitungen gem. TRGI G600 und EN806/DIN1988. Diverse Adapter für Gas- und Wasserleitungen, Messleitungen, Netzgerät, ext. Druckmessumformer 0 - 25 bar, Auswertesoftware

Anschaffung: 2014-02,

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

2. **Gasspürgerät**, Fabrikat: Wöhler, Typ: GS220, , Serien-Nr: 9092424; Methan, Propan

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**

3. **Abgas-Analysemessgerät**, Fabrikat: Ecom, Typ: JN, , Serien-Nr: JN454 2.700 €  
Abgasmessungen nach BimSCHV Eichung/Kalibrierung: 2016-01, Anschaffung: 1994.

**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**



4. **Abgas-Analysemessgerät**, Fabrikat: Ecom, Typ: JN, Serien-Nr: JN8894 2.500 €  
Abgasmessungen nach BimSCHV: Eichung/Kalibrierung: 2016-02, Anschaffung: 2003  
Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm

## 13 FOTOGRAFIE - BILDER

1. Digitalkamera **Nikon Coolpix S10 VR**, 4,7/3,7 V=0,5/0,6 A, Nr.: 40415308.  
Vibration Reduction, 6,0 Megapixel, 10x Optical Zoom 63mm F3,5,  
mit schwenkbarem Objektiv. Speicherkarte S2 HC 4 GB, Nikon-Akku Z7LPA, Lo-ion.  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**
2. Digitalkamera **FujiFilm-FINEPIX F300EXR**  
**Standort: Büro Siegismund, Masurenweg 1, 61118 Bad Vilbel.**
3. **Wärmebildkamera** Hersteller Flir Systems, Therma Cam <sup>TM</sup> T360,  
Detektor / Auflösung, FPA, ungekühlter Mikrobolometer / 320 x 240 Pixel  
Thermische Empfindlichkeit, 0,07K bei 30°C, Spektralbereich, 7, 5 - 13µm  
Temperaturbereich, -20°C bis +350°C  
Sehfeld / min. Fokusentfernung, Standardoptik 28° x 18,75° / 0,4m.  
**Standort: Sachverständiger Wolfgang Schmidt, Lisztstraße 19, D-65520 Bad Camberg**
4. **Digital-Kompakt-Kamera**, Fabrikat: Nikon, Typ: Coolpix S10, Anschaffung: 2007-06.  
Serien-Nr:40461257. Fotografien auch in schwer zugänglichen und engen Bereichen  
**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**
5. **Digital-SLR-Kamera**, Fabrikat: Sony, Typ: DSLR-A390, Serien-Nr: 5050777 600 €  
Fotografien, mit schwenkbarem Monitor, Objektive 18-55 und 55-200, Objektiv-Ringlicht, Farbskalen, Graukarte, Maßskalen, Nahlinse. Anschaffung: 2010,  
**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**
6. **Digital-Kompakt-Kamera**, Fabrikat: Nikon, Typ: Coolpix AW130, 40019667 350 €  
wasserdichte Baustellen-Kamera mit Fernauslöser, USB-Kabel, Einbein-Stativ für beispielsw. Dachaufnahmen mit Fernauslöser. Anschaffung: 2016  
**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**
7. **Stereo-Auflichtmikroskop mit Digitalkameraaufsatz** 500 €  
Fabrikat: Eschenbach, Typ: 80-3722: Mikroskopie-Analysen mit Digitalfotografie, Objektive 20-fach, LED-Beleuchtung, Federgelenkarmstativ. Anschaffung: 1990/2016,  
**Standort: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**
8. **Thermokamera**; Fabrikat: Fluke, Typ: Thermal Imager TIR, Serien-Nr: 100 60 3553.500 €  
Thermografieaufnahmen im Infrarotbereich; Anschaffung: 2010,  
**Ausleihe: Büro Fred Schäfer, Huttener Straße 19, D-36381 Schlüchtern - Elm**



## Messgeräte

Stand 22. Dezember 2017, Seite 17 von 17

In unserem Team noch nicht verfügbare Messgeräte werden von bekannten Messgerätemietfirmen gemietet. Bilder werden nach den JVEG-Sätzen berechnet. Messgeräte für einmaligen Einsatz 5% des Wertes bzw. nach Angebot je Messaufgabe.

**Bad Vilbel, 22. Dezember 2017**

**Dipl.-Ing. R. Siegismund**