

Bezeichnung/Projekt-Nr.: Neubau Rettungswache Burgstädt

Vertragsgegenstand: 221/25 Planung Elektroinstallation

## Kommunales Vertragsmuster Ingenieurvertrag

- Technische Ausrüstung -

<b>Inhaltsverzeichnis:</b>	<b>Seite:</b>
Ingenieurvertrag - Technische Ausrüstung -	1 - 11
§ 1 Gegenstand des Vertrags	3
§ 2 Grundlagen des Vertrags	3
§ 3 Stufen-/abschnittsweise Beauftragung bzw. Gesamtbeauftragung	4
§ 3a Vorgehensweise bei fehlender Vereinbarung von Planungs- und Überwachungszielen	4
§ 4 Leistungen des Auftragnehmers	5
§ 5 Leistungen des Auftraggebers und anderer fachlich Beteiligter	6
§ 6 Termine/Fristen	7
§ 7 Honorarermittlung und Nebenkosten	7
§ 8 Haftpflichtversicherung des Auftragnehmers	10
§ 9 Ergänzende Vereinbarungen	11
Anlage 1 "Nebenkosten" (ggf. beigelegt)	1
Anhang 1: Zusammenstellung der Planungs- und Überwachungsziele	
Anhang 2: Ermittlung der Honorarzone	1
Zusätzliche Vertragsbestimmungen für Architekten-/Ingenieurleistungen - ZVB -	1 - 6
Allgemeine Vertragsbestimmungen für Architekten-/Ingenieurleistungen - AVB -	1 - 4

**Anhang 1: Besondere Leistungen**

**Anhang 2: Verpflichtung auf Einhaltung des Datenschutzes**

**Anhang 3: Vertraulichkeitsvereinbarung**

**Anhang 4: Honorarangebot**

# Ingenieurvertrag

- Technische Ausrüstung -

Zwischen Landkreis Mittelsachsen

vertreten durch den Landrat Sven Krüger

in Frauensteiner Straße 43, 09599 Freiberg  
(Straße, PLZ und Ort)

diese(r) vertreten durch die Abteilung Gebäude und Liegenschaften

das Referat Gebäude- und Liegenschaftsmanagement

in Frauensteiner Straße 43, 09599 Freiberg  
(Straße, PLZ und Ort)

- nachstehend **Auftraggeber** genannt -

und \_\_\_\_\_

in \_\_\_\_\_  
(Straße, PLZ und Ort)

vertreten durch \_\_\_\_\_

in \_\_\_\_\_  
(Straße, PLZ und Ort)

- nachstehend **Auftragnehmer** genannt -

wird folgender Vertrag geschlossen:

## § 1 Gegenstand des Vertrags

1.1 Gegenstand dieses Vertrags sind Fachplanungsleistungen der Technischen Ausrüstung für

Neubau Rettungswache Burgstädt

Dr.-Heinrich-Hahn-Straße 1, 09217 Burgstädt

(genaue Bezeichnung des Objekts und der Art der technischen Maßnahme, z.B. Erneuerung)

1.2 Der Auftrag umfasst die Planung der Technischen Anlagen für folgende Gebäude/Bauwerke/Bauabschnitte:

1.2.1 Neubau Rettungswache Burgstädt

1.2.2 \_\_\_\_\_

1.3 Gegenstand des Vertrags sind Anlagen folgender Anlagengruppen (§ 53 HOAI): \*)

1.3.1  Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

1.3.2  Wärmeversorgungsanlagen

1.3.3  Lufttechnische Anlagen

1.3.4  Starkstromanlagen

1.3.5  Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

1.3.6  Förderanlagen

1.3.7.1  Nutzungsspezifische Anlagen, speziell \_\_\_\_\_

1.3.7.2  Verfahrenstechnische Anlagen

1.3.8.1  Gebäudeautomation

1.3.8.2  Automation von Ingenieurbauwerken

1.3.9  Sonstige in § 53 HOAI nicht genannte Anlagen

1.4 Gegenstand des Vertrags sind ferner folgende Anlagen außerhalb Gebäude/Bauwerke (§ 54 Abs. 4 HOAI):

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(z. B. Anlagen i. S. d. Kostengruppen 230, 540, DIN 276)

## § 2 Grundlagen des Vertrags

2.1 Der Auftragnehmer hat die Planungs- und Überwachungsziele zu beachten, die sich aus folgenden Unterlagen ergeben:

Anhang 1 - Zusammenstellung der Planungs- und Überwachungsziele \*) \*\*)

\_\_\_\_\_

2.2 Der Auftragnehmer hat zu beachten:

- bauaufsichtliche und sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften

- einschlägige Normen, Richtlinien und Bestimmungen

- Vergabehandbuch und Vergaberichtlinien des Auftraggebers

- \_\_\_\_\_

\*) Zutreffendes ausfüllen/ankreuzen.

\*\*\*) Falls diese Option angekreuzt wird, ist Anhang 1 auszufüllen.

2.3 Soweit dieser Vertrag mit seinen Anlagen nichts anderes bestimmt, gelten die HOAI und folgende Vertragsbestandteile:

- Zusätzliche Vertragsbestimmungen für Architekten-/Ingenieurleistungen (ZVB).
- Allgemeine Vertragsbestimmungen für Architekten-/Ingenieurleistungen (AVB).

Anhang 1: Besondere Leistungen

Anhang 2: Verpflichtung zur Einhaltung des Datenschutzes

Anhang 3: Vertraulichkeitsvereinbarung

2.4

---

---

---

---

---

### § 3 Stufen-/abschnittsweise Beauftragung bzw. Gesamtbeauftragung

3.1  Der Auftraggeber wählt die **stufen-/abschnittsweise Beauftragung \*\*)**

Der Auftraggeber überträgt dem Auftragnehmer von den in § 4 gekennzeichneten Leistungsphasen zunächst nur die Leistungsphasen  1  bis  3 .

3.1.1 Der Auftraggeber beabsichtigt, dem Auftragnehmer bei Fortsetzung der Planung und Durchführung der Baumaßnahme die weiteren in § 4 gekennzeichneten Leistungsphasen einzeln oder im Ganzen zu übertragen. Die Übertragung erfolgt durch schriftliche Mitteilung. Der Auftraggeber behält sich vor, die Übertragung weiterer Leistungsphasen auf einzelne Abschnitte der Baumaßnahme zu beschränken (abschnittsweise Beauftragung).

Der Auftraggeber ist in seiner Entscheidung über eine Weiterbeauftragung frei; ein Anspruch auf Übertragung weiterer Leistungen besteht nicht.

3.1.2 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, diese weiteren Leistungen zu erbringen, wenn sie ihm vom Auftraggeber innerhalb von  \_\_\_\_\_ Monaten \*\*\*) / zwei Jahren nach Fertigstellung der bisher in Auftrag gegebenen Leistungen schriftlich übertragen werden.

3.1.3 Im Falle einer Übertragung weiterer Leistungen nach 3.1.1 gelten die Bedingungen dieses Vertrages. Aus der stufen- oder abschnittswisen Übertragung kann der Auftragnehmer keine Erhöhung seines Honorars oder sonstige Ansprüche ableiten.

3.2  Der Auftraggeber wählt die **Gesamtbeauftragung \*)**

Der Auftraggeber überträgt dem Auftragnehmer sämtliche in § 4 gekennzeichneten Leistungsphasen.

### § 3a Vorgehensweise bei fehlender Vereinbarung von Planungs- und Überwachungszielen

Soweit wesentliche Planungs- und Überwachungsziele noch nicht vereinbart sind (vgl. 2.1, Anhang 1), hat der Auftragnehmer zunächst eine Planungsgrundlage zur Ermittlung und Festlegung dieser Ziele sowie eine diesbezügliche Kosteneinschätzung zu erstellen. Die Planungsgrundlage und die Kosteneinschätzung sind dem Auftraggeber zur Zustimmung vorzulegen. Auf das Sonderkündigungsrecht des Auftraggebers bzw. Auftragnehmers nach § 650r BGB wird hingewiesen.

Das Honorar für die Erarbeitung der Planungsgrundlage und der Kosteneinschätzung wird in 7.1 geregelt.

Zur Erstellung der Planungsgrundlage nebst Kosteneinschätzung sind folgende Leistungen zu erbringen: \*\*\*\*)

---

---

---

\*\*) Zutreffendes bitte ankreuzen. (Entweder die Variante 3.1 oder die Variante 3.2 wählen).

\*\*\*) Sollen weniger als zwei Jahre vereinbart werden, ist die Alternative anzukreuzen und auszufüllen.

\*\*\*\*) Hier sind die Leistungen einzutragen, die für die Erarbeitung der Planungsgrundlage nebst Kosteneinschätzung zu erbringen sind. Üblicherweise sind dies die Grundleistungen der Leistungsphase 1 sowie die ersten beiden Grundleistungen der Leistungsphase 2. Daneben können weitere Leistungen (Besondere Leistungen) erforderlich bzw. gewünscht sein, so z.B. eine Bedarfsplanung nach DIN 18205.

**§ 4 Leistungen des Auftragnehmers**

Der Auftragnehmer hat, wenn nach § 3 übertragen, folgende Grundleistungen aus dem Leistungsbild "Technische Ausrüstung" nach §§ 3, 55 und Anlage 15 Nr. 15.1 zur HOAI zu erbringen: \*) \*\*)

4.1  **Grundlagenermittlung**

die Grundleistungen der Leistungsphase 1 mit Ausnahme folgender Grundleistung(en): \*\*\*)

---

---

4.2  **Vorplanung**

die Grundleistungen der Leistungsphase 2 mit Ausnahme folgender Grundleistung(en): \*\*\*)

---

---

4.3  **Entwurfsplanung**

die Grundleistungen der Leistungsphase 3 mit Ausnahme folgender Grundleistung(en): \*\*\*)

---

---

4.4  **Genehmigungsplanung (die Übertragung gilt nur im Falle einer Genehmigungspflicht)**

die Grundleistungen der Leistungsphase 4 mit Ausnahme folgender Grundleistung(en): \*\*\*)

---

---

Die vereinbarten Grundleistungen der Leistungsphase 4 stehen noch unter dem Vorbehalt der endgültigen Beauftragung (Bedarfsposition). Zeigt sich im Verlauf der Planung, dass für einzelne Grundleistungen der Leistungsphase 4 kein Bedarf besteht, wird das Honorar entsprechend gemindert (Ansprüche nach § 8 AVB i.V.m. § 648 BGB sind insoweit nicht gegeben).

4.5  **Ausführungsplanung**

die Grundleistungen der Leistungsphase 5 mit Ausnahme folgender Grundleistung(en): \*\*\*)

---

---

**Schlitz- und Durchbruchpläne nur für folgende Anlagen:**

---

---

4.6  **Vorbereitung der Vergabe**

die Grundleistungen der Leistungsphase 6 mit Ausnahme folgender Grundleistung(en): \*\*\*)

---

---

4.7  **Mitwirkung bei der Vergabe**

die Grundleistungen der Leistungsphase 7 mit Ausnahme folgender Grundleistung(en): \*\*\*)

---

---

\*) Zu übertragende Leistungsphasen ankreuzen und ggf. § 8 HOAI berücksichtigen. Grundleistungen, die der AG überträgt, hier auch dann anzukreuzen, wenn sie zur Erstellung der Planungsgrundlage/Kosteneinschätzung erforderlich sind und bereits unter § 3a benannt wurden.

\*\*) Auf § 3a (Pflicht des Auftragnehmers zur Erstellung einer Planungsgrundlage nebst Kosteneinschätzung bei fehlender Vereinbarung von Planungs- und Überwachungszielen) wird hingewiesen.

\*\*\*) Nicht zu übertragende, einzelne Grundleistungen innerhalb der Leistungsphase aufführen; ggf. § 8 HOAI berücksichtigen.

**§ 4 Leistungen des Auftragnehmers - Fortsetzung -**

4.8  **Objektüberwachung**

die Grundleistungen der Leistungsphase 8 mit Ausnahme folgender Grundleistung(en): \*)

---

---

4.9  **Objektbetreuung**

die Grundleistungen der Leistungsphase 9 mit Ausnahme folgender Grundleistung(en): \*)

---

---

4.10 Dem Auftragnehmer werden folgende Besondere Leistungen übertragen: \*\*)

.1 siehe Anhang 1

.2 \_\_\_\_\_

.3 \_\_\_\_\_

Der Auftraggeber behält sich vor, (weitere) Besondere Leistungen nach Vertragsabschluss zu übertragen.

**§ 5 Leistungen des Auftraggebers und anderer fachlich Beteiligter**

5.1 Folgende Leistungen aus dem Leistungsbild nach § 55 HOAI werden vom Auftraggeber selbst oder in seinem Auftrag von Dritten erbracht:

\_\_\_\_\_ durch: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ durch: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ durch: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ durch: \_\_\_\_\_

Der Auftraggeber stellt dem Auftragnehmer folgende Unterlagen zur Verfügung:

---

---

---

---

5.2 Folgende Leistungen werden von den nachstehend genannten, an der Planung und Überwachung fachlich Beteiligten erbracht:

Objektplanung für Gebäude/Ingenieurbauwerke durch: \_\_\_\_\_

Objektüberwachung durch: \_\_\_\_\_

Tragwerksplanung durch: \_\_\_\_\_

Objektplanung Freianlagen durch: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Technische Ausrüstung:**

\_\_\_\_\_ durch: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ durch: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\*) Nicht zu übertragende, einzelne Grundleistungen innerhalb der Leistungsphase aufführen; ggf. § 8 HOAI berücksichtigen.

\*\*) Die Leistungen für die evtl. Erstellung einer Planungsgrundlage nebst Kosteneinschätzung und das Honorar für diese Leistungen werden unter § 3a und 7.1 geregelt.



.6 \_\_\_\_\_  
 oder  
 .6.1 \_\_\_\_\_  
 .6.2 \_\_\_\_\_

.7 \_\_\_\_\_  
 oder  
 .7.1 \_\_\_\_\_  
 .7.2 \_\_\_\_\_

.8 \_\_\_\_\_  
 oder  
 .8.1 \_\_\_\_\_  
 .8.2 \_\_\_\_\_

.9 Sonstige in § 53 HOAI nicht genannte Anlagen (s. 1.3.9) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

7.2.3 Das Honorar wird aus den anrechenbaren Kosten der unter Ziffer 1.2 aufgeführten Gebäude / Bauwerke / Bauabschnitte

- zusammengefasst ermittelt. \*)  
 jeweils getrennt ermittelt. \*)

7.2.4 Nach folgender Bewertung der Grundleistungen in den Leistungsphasen (§ 55 HOAI):

	Anlagegruppen										Sonst. Technik 1.3.9	
	1.3.1	1.3.2	1.3.3	1.3.4	1.3.5	1.3.6	1.3.7.1	1.3.7.2	1.3.8.1	1.3.8.2		
Grundlagenermittlung				2	2							
Vorplanung				9	9							
Entwurfsplanung				17	17							
Genehmigungsplanung				2	2							
Ausführungsplanung				22	22							
Vorbereitung der Vergabe				7	7							
Mitwirkung bei der Vergabe				5	5							
Objektüberwachung				35	35							
Objektbetreuung				1	1							
Gesamt in v. H.				100	100							

7.2.5 Als Honorarsatz nach § 56 Abs. 1 HOAI wird vereinbart

für die Anlagengruppe \_\_\_\_\_ der Mindestsatz zuzüglich \_\_\_\_\_ v.H. des Honorarrahmens  
 für die Anlagengruppe \_\_\_\_\_ der Mindestsatz zuzüglich \_\_\_\_\_ v.H. des Honorarrahmens  
 für die Anlagengruppe \_\_\_\_\_ der Mindestsatz zuzüglich \_\_\_\_\_ v.H. des Honorarrahmens

gemäß Honorarangebot Anhang 4

Der Honorarrahmen stellt die Differenz zwischen dem Von- und dem Bis-Satz dar.

7.2.6 Nach folgenden besonderen Honorarvereinbarungen (z. B. Honorarzuschläge):

gemäß Honorarangebot Anhang 4

(z. B. Vereinbarungen nach § 12 oder § 56 Abs. 5 HOAI)

\*) vgl. § 54 HOAI

7.3 Honorar für sonstige Anlagegruppen oder Außenanlagen

7.3.1 Das Honorar für die Leistungen bei den Anlagen 1.3.9 wird

- nach Maßgabe 7.2 ermittelt. \*)
- nach gesonderter freier Honorarvereinbarung und gemäß der Beilage zum Vertrag ermittelt. \*)

7.3.2 Das Honorar für die Leistungen bei den unter 1.4 genannten Anlagen wird

- nach Maßgabe 7.2 ermittelt (Zuordnung zu den Anlagegruppen 1.3 und zusammengefasste Honorarberechnung). \*\*)
- nach gesonderter freier Honorarvereinbarung und gemäß der Beilage zum Vertrag ermittelt. \*)

7.4 Die Besonderen Leistungen nach 4.10 werden wie folgt honoriert: \*\*\*)

7.4.1 Die Besonderen Leistungen

<u>nach Anhang 1 und Vergütung nach</u>	_____	v. H.	des Grundhonorars (100 v. H.)
<u>Honorarangebot Anhang 4</u>	_____	v. H.	
_____	_____	v. H.	

7.4.2 Die Besonderen Leistungen

_____	_____	EUR	netto pauschal
_____	_____	EUR	
_____	_____	EUR	

7.4.3 Die Besonderen Leistungen

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

nach dem nachgewiesenen Zeitbedarf und auf der Grundlage nachfolgender Stundensätze.

7.4.4 nach 7.4.3, höchstens jedoch bis zum Betrag von \_\_\_\_\_ EUR netto.

7.5 Als Stundensätze werden vereinbart: \*\*\*\*)

7.5.1 für den Auftragnehmer und Partner	_____	EUR
für Mitarbeiter	_____	EUR
für technische Zeichner und sonstige Mitarbeiter mit vergleichbarer Qualifikation, die technische oder wirtschaftliche Aufgaben erfüllen	_____	EUR
_____	_____	EUR

7.5.2 Werden Leistungen nach dem nachgewiesenen Zeitbedarf vergütet, hat der Auftragnehmer wöchentlich prüfbare Stundennachweise zu übergeben, wenn im Einzelfall nichts anderes vereinbart wird.

7.6 Sämtliche nach § 14 HOAI erstattungsfähige Nebenkosten (mit Ausnahme der Kosten für ein Baustellenbüro) werden wie folgt vergütet:

7.6.1  Pauschal \*\*\*\*\*)

- mit \_\_\_\_\_ EUR netto \*\*)
- mit \_\_\_\_\_ v. H. des Nettohonorars \*\*)
- mit \_\_\_\_\_ v. H. der anrechenbaren Kosten auf der Grundlage
  - der Kostenberechnung. \*\*)
  - der \_\_\_\_\_ \*\*)

\*) Zutreffendes bitte ankreuzen; vgl. dazu aber noch Ziffer 9.2.

\*\*) Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen.

\*\*\*) Die Leistungen für die evtl. Erstellung einer Planungsgrundlage nebst Kosteneinschätzung und das Honorar für diese Leistungen werden unter § 3a und 7.1 geregelt.

\*\*\*\*\*) Bei Vereinbarung nach 7.4.3 ausfüllen; die Gehälter der Schreibkräfte sind mit den obigen Stundensätzen abgegolten.

\*\*\*\*\*) 7.6.1 oder 7.6.2 ankreuzen.

7.6.2  **Alternativ zu 7.6.1 \*)**

Folgende Nebenkosten werden auf Nachweis und nach Maßgabe der Anlage 1 **Anlage 1** "Nebenkosten" erstattet:

Kosten für Vervielfältigungen von Zeichnungen und schriftlichen Unterlagen (Nr. 1.1 bis 1.3 Anlage 1) \*\*)

Kosten für Reisen (Nr. 2 und 3 Anlage 1). \*\*)

Alle übrigen nach § 14 HOAI erstattungsfähigen Nebenkosten (z. B. Anfertigung von Filmen und Fotos, Versandkosten oder Kosten für Datenübertragungen) werden pauschal

mit \_\_\_\_\_ v. H. des Nettohonorars, \*\*)

mit \_\_\_\_\_ EUR netto \*\*)

\_\_\_\_\_ \*\*)

erstattet.

- 7.7 Die Umsatzsteuer für das Honorar des Auftragnehmers und für die Nebenkosten wird gesondert gezahlt.
- 7.8 Spätestens vor Beginn der Bauarbeiten wird einvernehmlich noch festgelegt, ob und inwieweit der Auftragnehmer an der Baustelle ein Baubüro zu unterhalten hat. Die Kosten für ein etwaiges erforderliches Baustellenbüro trägt der Auftraggeber. Einzelheiten (z. B. wegen der Räumlichkeiten) werden rechtzeitig vor Baubeginn festgelegt. Der Auftragnehmer ist ohne Zustimmung des Auftraggebers nicht befugt, in die Ausschreibungstexte für die bauausführenden Unternehmen Regelungen bezüglich eines Baustellenbüros aufzunehmen.
- 7.9 Wird ein Baustellenbüro eingerichtet und ändern sich dadurch die ursprünglichen Annahmen für die Pauschale oder Teilpauschale nach 7.6 nicht unwesentlich (z.B. betr. der Reisen), dann ist ggf. eine neue Pauschale zu vereinbaren.
- 7.10 Die Pauschale/Teilpauschale unter 7.6 bezieht sich auf das im Vertrag vereinbarte Leistungsbild (Grundleistungen und ggf. Besondere Leistungen). Wird nach Vertragsabschluss das vereinbarte Leistungsbild geändert (z. B. Wegfall oder Hinzutritt bestimmter Leistungsphasen, vorzeitige Vertragsauflösung, Erbringung der Leistungsphase 8 durch ortsansässige Auftragnehmer) und ändern sich dadurch die ursprünglichen Annahmen für die Pauschale/Teilpauschale nach 7.6 nicht unwesentlich, dann ist ggf. eine neue Pauschale zu vereinbaren.
- 7.11 Mit der Pauschale/Teilpauschale nach 7.6 sind nicht abgegolten die Nebenkosten für solche Besondere Leistungen, die erst nach Vertragsabschluss übertragen werden.
- 7.12 Nach der VOB/A oder VOL/A vereinbarte Entschädigungen stehen dem Auftraggeber zu. Der Auftragnehmer hat nur Anspruch auf Erstattung der Nebenkosten nach 7.6. Hat der Auftragnehmer die Leistungsverzeichnisse zu vervielfältigen, sind seine Nebenkosten mit den Pauschalen 7.6.1 oder 7.6.2 abgegolten.
- 7.13 Bei Erstattung auf Nachweis sind die Nebenkosten zeitnah abzurechnen, die Kosten für Reisen spätestens vierteljährlich. In Reisekostenabrechnungen sind die notwendigen Angaben zu machen (z. B. Datum, Reisezweck, -ziel und -dauer, Verkehrsmittel).

**§ 8 Haftpflichtversicherung des Auftragnehmers**

Die Deckungssummen der Haftpflichtversicherung nach § 10 der AVB müssen mindestens betragen:

- für Personenschäden	<u>2.000.000,00</u> EUR
- für sonstige Schäden	<u>1.500.000,00</u> EUR

\*) 7.6.1 oder 7.6.2 ankreuzen.

\*\*) Zutreffendes ausfüllen/ankreuzen.

**§ 9 Ergänzende Vereinbarungen**

**Raum für weitere Vereinbarungen:**

Es ist beabsichtigt, einen Projektsteuerer in das Bauvorhaben einzubinden. Übergabe der fortgeschriebenen Ausführungsplanung / Dokumentation im pdf- und dwg-/dxf-Format nach Beendigung der Baumaßnahme an den Auftraggeber. Die Planung der Elektroinstallation ist auf die beauftragte Gebäudeplanung abzustimmen.  
Fertigstellung Bauwerk / Ende LPH 8 im Dezember 2029

Ausgefertigt:

**Auftraggeber:**  
**Freiberg, den**

**Auftragnehmer:**

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum)

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift, Dienstsiegel)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)