



# *Sicherheits- und Koordinierungsplan*

Leg.D. 81/2008

(Planungsphase)

---

## BAUVORHABEN

Trinkwasserspeicher Tobl  
GP 436/2 – KG Ahornach

---

## BAUHERRSCHAFT

Marktgemeinde Sand in Taufers  
Rathausstraße 8 – 39032 Sand in Taufers (BZ)

---

## VERFASSER

**inProject** gmbh  
Museumstrasse 21 – 39100 Bozen (BZ) Tel. 0471 300418 Fax 0471 302252  
E-Mail. [info @ inproject.bz.it](mailto:info@inproject.bz.it)

Geom. Ariela Salvotti

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. VORWORT .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ANGABEN ZUM BAUVORHABEN .....</b>	<b>4</b>
2.1 Zuständigkeiten .....	4
2.2 Beschreibung des Bauvorhabens .....	4
2.3 Baukosten .....	5
2.4 Ausführungszeit .....	5
2.5 Berechnung der Tagschichten .....	5
2.6 Ermittlung der durchschnittlichen Anzahl von Beschäftigten .....	5
<b>3. VORGESEHENE ARBEITEN .....</b>	<b>6</b>
<b>4. EINRICHTEN DER BAUSTELLE .....</b>	<b>7</b>
4.1. Absicherung der Baustelle / des Baustellenareals .....	7
4.2. Beschilderung der Baustelle .....	7
4.3. Barackenanlagen .....	7
4.4. Erste - Hilfe - Einrichtung .....	7
4.5. Maschinen und Anlagen .....	7
4.6. Elektroanlage .....	8
4.7. Persönliche Schutzausrüstung .....	8
<b>5. ORTSBEZOGENE RISIKEN UND MASSNAHMEN .....</b>	<b>9</b>
5.1. Straßenverkehr - Zufahrten .....	9
5.2. Nachbarbaustellen .....	9
5.3. Unterirdische Leitungen .....	9
5.4. Freileitungen .....	9
5.5. Brandschutz - Fluchtwege .....	9
<b>6. SPEZIFISCHE, ARBEITSABHÄNGIGE RISIKEN UND MASSNAHMEN .....</b>	<b>10</b>
6.1. Hangsicherung - Erdarbeiten - Baumeisterarbeiten - Installationen .....	10
6.2. Baustellenverkehr / öffentlicher Verkehr .....	15
<b>7. GESETZLICHE BESTIMMUNGEN .....</b>	<b>16</b>
<b>8. KOSTEN FÜR SICHERHEITSMASSNAHMEN .....</b>	<b>17</b>
<b>9. WARTUNG UND INSTANDHALTUNG DES BAUWERKES .....</b>	<b>18</b>
9.1. Gesetzliche Vorgaben .....	18
9.2. Wartungs- und Instandhaltungsfaszikel .....	18

## ANLAGEN

Anhang 1: Telefonverzeichnis  
 Anhang 2: Vorankündigung  
 Anhang 3: Bauzeitenprogramm /  
 Risikoanalyse

Anhang 4: Planunterlagen  
 Anhang 5: Kosten für Sicherheitsmaßnahmen

## **1. VORWORT**

Dieser Sicherheits- und Koordinierungsplan wird zum Schutz der individuellen und kollektiven Sicherheit und Gesundheit aller an der Ausführung des Bauvorhabens Beteiligten ausgearbeitet, wobei als Grundlage die vom Gesetzgeber vorgegebenen Bestimmungen - Leg. D. 81/2008 - Anwendung finden.

Nach eingehender Durchsicht der vorgelegten Projekt- und Planunterlagen sowie der im Vorfeld erfolgen Besprechungen zur Bauausführung selbst, wird mit dem Sicherheitsplan - sei es in Planungs- als auch Ausführungsphase - den gesetzlichen Vorgaben, gemäß Leg. D. 81/2008, Folge geleistet.

Im Zuge der Ausführung des Projektes kann aufgrund notwendiger Varianten durchaus die Anpassung des Sicherheits- und Koordinierungsplanes an dieselben erforderlich sein. Diese werden dann als Anhang / Integration beigelegt.

## **2. ANGABEN ZUM BAUVORHABEN**

### **2.1 Zuständigkeiten**

---

Bauherrschaft	<b>Marktgemeinde Sand in Taufers</b> <b>Rathausstraße 8</b> <b>39032 Sand in Taufers (BZ)</b>
Projekt / Bauleitung	<b>Baukanzlei</b> <b>Dr. Ing. Walter Sulzenbacher</b> <b>Goethestr. 13D - 39031 Bruneck (BZ)</b>
Statik / statische Bauleitung	<b>Baukanzlei</b> <b>Dr. Ing. Walter Sulzenbacher</b> <b>Goethestr. 13D - 39031 Bruneck (BZ)</b>
Sicherheitskoordination in Planungs- und Ausführungsphase	<b>inProject gmbh - Geom. Ariela Salvotti</b> <b>Museumstr. 21 - 39100 Bozen (BZ)</b>

### **2.2 Beschreibung des Bauvorhabens**

---

Das vorliegende Projekt „Tobl“ sieht die Errichtung eines Trinkwasserspeichers vor.

Der Standort für das Bauvorhaben befindet sich in abgeschiedener Hanglage in der Fraktion Ahornach, Marktgemeinde Sand in Taufers.

Das Baustellenareal ist bis zum bestehenden Werk „Tewag“ über eine Forststraße gut erreichbar. Von dort bis zur Baustelle wird eine provisorische Zufahrt errichtet.

Vor Beginn der eigentlichen Bauarbeiten sind auf der Parzelle Hangräumungen bzw. auch das Fällen von Bäumen zu verrichten.

Für den Bau des Speichers sind in steilem Gelände Erdarbeiten bzw. Hang- und Felssicherungsmaßnahmen durchzuführen.

Das Bauwerk selbst (H 8,00 m, L 25,00 m, B 23,00 m) wird zur Gänze in Stahlbeton (Ortbeton) gefertigt.

Nach Fertigstellung des Speichers wird das Gelände wieder mittels Aufschüttungen in die ursprüngliche Form gebracht.

### 2.3 Baukosten

Die vorgesehenen Kosten zur Realisierung dieses Bauvorhabens belaufen sich laut überschlägiger Schätzung auf ca. € 1.754.727,28.

### 2.4 Ausführungszeit

Die Arbeiten zur Realisierung des Bauvorhabens werden voraussichtlich im **Frühjahr 2011** begonnen, wobei eine Ausführungszeit von **ca. 180 Kalendertagen** vorgesehen ist.  
(Bauzeitenprogramm im Anhang)

### 2.5 Berechnung der Tagschichten

Geschätzte Baukosten:	€ 1.754.727,28
Anteil der Arbeitskosten:	40%
Kosten der Arbeitskraft:	€ 701.890,91
Kosten für eine Tagschicht:	€ 240,00
Anfallende Tagschichten:	2.925

### 2.6 Ermittlung der durchschnittlichen Anzahl von Beschäftigten

Ermittelte Anzahl der Tagschichten:	2.925
Ausführungszeit / Kalendertage laut Zeitplan:	180
Reine Ausführungszeit in Arbeitstagen:	132
Durchschnittliche Anzahl von Beschäftigten:	22

### **3. VORGESEHENE ARBEITEN**

Zur Realisierung des vorliegenden Projektes ist die Ausführung nachstehender Arbeiten notwendig. Der zeitliche Ablauf dieser Tätigkeiten ist im Bauzeitenprogramm im Anhang graphisch dargestellt:

#### **1. Baustelleneinrichtung**

- 1.1. Errichten der provisorischen Zufahrt
- 1.2. Großräumiges Absichern / Umzäunen des Baustellenareals
- 1.3. Errichten der Logistikeinrichtungen (Baracke, Lagerflächen, Stellplätze)
- 1.4. Montage Baustellenkran (RW 30,00 m)

#### **2. Hangsicherung - Erdarbeiten - Baumeisterarbeiten - Installationen - Innenausbau**

- 2.1. Räumen des Hanges von Bewuchs und Baumbestand
- 2.2. Schrittweise Ausheben der Baugrube
- 2.3. Hang- bzw. Böschungssicherung mittels Spritzbetontechnik
- 2.4. Felssicherung durch Nägel - Anker - Metallnetzen
- 2.5. Einbringen der Fundamente
- 2.6. Errichten des aufgehenden Mauerwerkes
- 2.7. Einbringen der Decken
- 2.8. Abdichtungen
- 2.9. Installationen / Innenausbau
- 2.10. Auffüllen bzw. Modellierung des Geländes
- 2.11. Räumen der Baustelle

## **4. EINRICHTEN DER BAUSTELLE**

### **4.1. Absicherung der Baustelle / des Baustellenareals**

Das gesamte Baustellenareal wird großräumig mittels vorgefertigter Gitterelemente auf Betonsockel bzw. Kunststoffzaun mit Metallstehern abgesichert.

Aufgrund der Abgeschlossenheit der Baustelle sind keine besonderen Maßnahmen zum Schutz gegen Eindringen Unbefugter notwendig.

### **4.2. Beschilderung der Baustelle**

An der Baustellenumzäunung sowie an bestehenden Gefahrenquellen werden gut ersichtlich Hinweisschilder zu den bestehenden Gefahren / Risiken sowie den anzuwendenden Schutzmaßnahmen angebracht.

Gut ersichtlich ist die Bautafel mit den vom Gesetz vorgeschriebenen Angaben (Baukonzession, Bauherr, beauftragte Techniker, ausführende Unternehmen, Ausführungszeit, usw.) zum Bauvorhaben anzubringen.

### **4.3. Barackenanlagen**

Auf dem Baustellenareal wird eine Baustellenbaracke samt WC - Anlage mit Waschgelegenheit eingerichtet. Dort finden die notwendigen Projekt- und Baustellenunterlagen sowie die persönlichen Schutzausrüstungen Unterbringung. Die Baustellenbaracke muss auch für Baustellenbesprechungen zweckdienlich eingerichtet sein.

### **4.4. Erste - Hilfe - Einrichtung**

Auf der Baustelle (Baustellenbaracke) muss ein Erste-Hilfe-Koffer bereitstehen. Bei schwereren Arbeitsunfällen sind unverzüglich die zuständigen öffentlichen Einrichtungen - NOTRUFNUMMER 118 - zu alarmieren, was über Baustellentelefon bzw. über Mobiltelefon erfolgt.

### **4.5. Maschinen und Anlagen**

Auf der Baustelle dürfen nur normgerechte (CE) Maschinen und Betriebsmittel eingesetzt werden, wobei deren einwandfreier Betrieb mittels fachgerechter Wartung gewährleistet sein muss.

Maschinen sind mit Hinweistafeln bezüglich ihrer Anwendung sowie den dabei gegebenen Gefahren zu versehen. Die Bedienung der Baumaschinen ist nur dem dafür ausgebildeten Personal erlaubt.

Instandhaltungs- bzw. Wartungstätigkeiten an Maschinen und Geräten sind ausschließlich nach den Vorgaben der Hersteller (Bedienungsanleitung / Wartungsbuch) zu tätigen.

Es ist strengstens untersagt an Geräten und Maschinen Manipulationen / Veränderungen vorzunehmen (Entfernen von Schutzvorrichtungen, usw.).

Auf dem Baustellenareal wird zum Transport der großen Lasten ein Turmkran installiert. Die Bedienung des Kranes erfolgt ausschließlich von entsprechend ausgebildeten Fachkräften.

#### **4.6. Elektroanlage**

---

Leitungen sollten aus Sicherheitsgründen unterirdisch oder in Form von Flugleitungen eingerichtet und mittels entsprechender Beschilderung gekennzeichnet werden.

Elektrische Anlagen und Betriebsmittel dürfen nur von diesbezüglich ausgebildeten Fachkräften errichtet, verändert, instand gesetzt und geprüft werden. Die elektrischen Verteilerstationen sind in strategisch leicht erreichbarer Position einzurichten.

Alle großen, sich im Freien befindenden Metallkonstruktionen (z. B. Kran, Silos, Gerüste, Baracken etc.) sind mit Erdungen / Blitzableiter zu versehen.

Vor Inbetriebnahme ist die Elektroanlage fachmännisch zu prüfen.

Sämtliche Anlagen sind periodisch auf ihre Betriebssicherheit zu prüfen und in funktionstüchtigem Zustand zu halten.

#### **4.7. Persönliche Schutzausrüstung**

---

Den Beschäftigten werden vom Arbeitgeber persönliche Schutzausrüstungen, welche den geltenden Normen (CE) entsprechen müssen, zur Verfügung gestellt.

Die Schutzausrüstungen sind, entsprechend der durchzuführenden Arbeiten zu benutzen und dürfen in ihrer Eigenschaft nicht verändert werden.

Für die richtige Anwendung der persönlichen Schutzausrüstung werden die Beschäftigten betriebsintern eingewiesen (Lgs.D. 81/2008 - POS).

Auf der Baustelle unterliegt es dem zuständigen Vorarbeiter für die einwandfreie Anwendung der persönlichen Schutzausrüstung Sorge zu tragen. Beschädigte oder in ihrer Anwendung nicht mehr entsprechende Ausrüstung ist zu ersetzen.



## **5. ORTSBEZOGENE RISIKEN UND MASSNAHMEN**

### **5.1. Straßenverkehr - Zufahrten**

---

Das Baustellenareal ist über die Zufahrt zum bereits bestehend Werk gut erreichbar. Von dort bis zur eigentlichen Baustelle wird eine provisorische Zufahrt angelegt.

### **5.2. Nachbarbaustellen**

---

Angrenzend an diese Baustelle befinden sich keine weiteren Baustellen.

### **5.3. Unterirdische Leitungen**

---

Der Verlauf von unterirdisch verlegten Leitungen ist bereits erhoben.

Das mit den Erdarbeiten beauftragte Unternehmen wird über den Verlauf von verbleibenden Leitungen in Kenntnis gesetzt, um Schäden an denselben zu vermeiden.

### **5.4. Freileitungen**

---

Im Zuge des vor Baubeginn durchgeführten Lokalaugenscheines sind keine über das Baustellengelände verlaufenden Freileitungen festgestellt worden.

### **5.5. Brandschutz - Fluchtwege**

---

Im Zuge der Bauausführungen sind Arbeiten mit mäßig hoher Brandgefahr (Schweißen) zu tätigen. Bei diesen Arbeiten sind die notwendigen Löschmittel (Trockenlöscher) in unmittelbarer Nähe des Arbeitsplatzes zu halten sowie die entsprechenden Fluchtwege einzurichten.

## 6. SPEZIFISCHE, ARBEITSABHÄNGIGE RISIKEN UND MASSNAHMEN

Die Ausführung des Bauvorhabens ist mit verschiedenen Gefahren und Risiken verbunden.

Allgemeine Restrisiken sind in diesem Sicherheits- und Koordinierungsplan in Form von Informationsblättern im Anhang erfasst. Diese Risiken sowie die notwendigen Schutzmaßnahmen müssen von den ausführenden Unternehmen im jeweiligen Einsatz – Sicherheitsplan erläutert werden bzw. im betriebsinternen Sicherheitsplan gem. Lgs.D. 81/2008 angeführt sein.

Spezielle, nur für dieses Bauvorhaben gegebene Risiken / Gefahren werden nachstehend aufgelistet, wobei Lösungen zum Umgang mit diesen sowie Maßnahmen zur Vermeidung von Unfällen vorgegeben werden.

**Auf der Baustelle anfallender Müll wird jeweils vom betreffenden Unternehmen / Verursacher nach Stoffen getrennt gesammelt und anschließend fachgerecht entsorgt.**

**Besondere Vorsicht ist im Umgang mit umweltschädlichen Stoffen geboten. Schmiermittel bzw. Brennstoffe (Öl, Benzin, Diesel) dürfen nicht ins Erdreich eindringen.**

### 6.1. Hangsicherung – Erdarbeiten – Baumeisterarbeiten – Installationen

#### Hangsicherungsarbeiten - Erdarbeiten

Vor Beginn der Arbeiten muss das betroffene Gelände vom Bewuchs bzw. vom Baumbestand geräumt werden.

Für die Errichtung des Speichers sind umfangreiche Erdarbeiten in steilem Gelände zu tätigen. Die Aushübe erfolgen schrittweise, wobei die freigelegten Böschungen durchwegs in 60° Neigung angelegt werden. Die Stabilisierung dieser Hänge (H insgesamt ca. 20,00 m) erfolgt in zwei verschiedene Sicherungstechniken. Von der Unterkante aus bis in ca. 12,00 m Höhe wird mit Spritzbetontechnik (5 cm Spritzbeton, Metallmaschendrahtnetz) gesichert, während der obere Teil von ca. 10,00 m (Fels) mittels Netz, Nägel, Anker und Metallmaschendraht abgesichert wird.

Nach erfolgter Fertigstellung des Baukörpers sind umfangreiche Auffüllarbeiten zu verrichten, so dass das Gelände wieder in dem ursprünglichen Zustand gebracht wird. Das Gebäude selbst bleibt nur an den vorderen Fassaden von Außen sichtbar.

**Die oben genannten Sicherungsmaßnahmen beruhen auf die Angaben und Erläuterungen des im Vorfeld ausgearbeiteten geotechnischen Gutachtens.**

### **Baumeisterarbeiten**

Die Baumeisterarbeiten umfassen das Einbringen der Fundamentplatte, des aufgehenden Mauerwerkes sowie der Decke ausschließlich in Stahlbeton (Ortbeton). Weiters ist die Abdichtung des unterirdischen Mauerwerkes vorgesehen.

Zur sicheren Verrichtung dieser Tätigkeiten wird der gesamte Baukörper mittels Fassadengerüst versehen.

### **Installationen - Innenausbau**

Der Innenausbau erstreckt sich über die Roh- und Endinstallationen der Elektro- und Hydroanlagen (Ausführung gem. der geltenden Normen), der vorgeschriebenen Brandschutzanlage, das Einbringen der kalten Böden sowie die Montage der Fenster und Türen.

**Der Lastentransport erfolgt über Baustellenkran (RW 40,00 m) bzw. LKW Kran.**

**Zur Absicherungen der Arbeiten an den Fassaden sowie am Dach wird das Gebäude dem Baufortschritt entsprechend mit Fassadengerüst versehen.**

**Zur Verrichtung der Arbeiten an den Decken des Gebäudeinnern werden normgerechte Rollgerüste angewandt.**

Zur Ausführung der Hochbauarbeiten sind nachstehende Sicherheitsvorkehrungen notwendig:

- Einrüsten des gesamten Baukörpers an den Außenfassaden;
- Evtl. Absichern der Dachflächen mittels „Baumann – System“;
- Abdecken der Deckenöffnungen mittels gut befestigter Bretter oder genormten Parapett;
- Montage von Geländern (Höhe min. 1,00 m; Fuß-, Mittel- und Abschlussbrett) bei Maueröffnungen die ins Leere führen.

**Die Montage und Instandhaltung des Fassadengerüstes unterliegt dem beauftragten Bauunternehmen.**

**Sämtliche weitere Sicherheitsmaßnahmen gegen Absturz (Hebebühnen, Rollgerüste, u. Ä.) werden jeweils von den betreffenden Unternehmen / Handwerker bereitgestellt, gewartet und genutzt.**

(s. Planunterlagen im Anhang 4)

Gefahren/ Risiken	Sicherheitsmaßnahmen
Verletzungen durch Verschüttungen und herab fallendes Material (Erdarbeiten).	<p>Personen dürfen sich nicht in der Aushubszone bzw. im Aktionsradius der Maschinen aufhalten.</p> <p>Sicherheitsabstand einhalten.</p> <p>Kopfschutz tragen.</p>
Gefährdungen durch Baufahrzeuge.	<p>Sicherheitsabstand zu Baufahrzeugen / Baumaschinen einhalten.</p> <p>Sich nicht im Aktionsradius der Baumaschinen / Bagger aufhalten.</p>
Unsachgemäßes Anschlagen von Lasten, sowie die Verwendung von beschädigten Seilen, Ketten oder Hebebänder können schwere Unfälle zur Folge haben.	<p>Lasten fachgerecht anschlagen.</p> <p>Anschlagmittel niemals über die zulässige Belastung beanspruchen.</p> <p>Seile, Ketten und Bänder nicht verknoten oder verdrehen und niemals über scharfe Kanten ziehen.</p> <p>Beschädigte Anschlagmittel ausmustern.</p> <p>Unbelastete Geschirre immer hoch hängen.</p>
Verletzungen durch manuelles Heben von Lasten.	<p>Einzelne Personen dürfen manuell Lasten bis max. 30 kg heben oder tragen.</p> <p>Schwere Lasten sind über Hebemittel zu befördern (evtl. Kran) oder erfordern die Mithilfe einer weiteren Person.</p> <p>Regeln für das ergonomisch richtige Tragen von Lasten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufrechte Haltung einnehmen.</li> <li>- Symmetrische Körperhaltung.</li> <li>- Abstützen der Last mit dem Skelett.</li> <li>- Heran nehmen der Last an den Körper.</li> <li>- Arme nicht spreizen oder anwinkeln.</li> </ul>
Herab fallendes Baumaterial kann zu schweren Verletzungen führen.	<p>Schutzhelme tragen.</p> <p>Lasten ausschließlich gesichert transportieren bzw. manövrieren.</p>

	Beim Anheben der Last sich nie zwischen Last und festen Gegenständen aufhalten.
Unsachgemäßer Einsatz von Handmaschinen kann zu schweren Verletzungen führen.	Möglichst rückstoßarme Geräte verwenden.
	Zusatzgriffe benutzen.
	Stumpfe Meißeln oder beschädigtes Werkzeug ausmustern.
	Immer einen sicheren Standplatz wählen.
	Bei Gefährdung durch abspritzende Teile Augenschutz tragen.
	Geräte nie vor Stillstand ablegen.
Gefährdung der Augen durch Verblitzen. Schädigung der Atemwege durch Einatmen von Schweißrauch. Brandgefahr.	Immer Schutzblenden benützen. Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
	Isolierte Zwischenlagen (Gummi / Holz) verwenden.
	Brennbare Teile sicher abdecken.
	Brenngas- und Sauerstoffschläuche müssen mindestens 3,00 m lang sein.
Arbeiten bei Lärm können zu Gehörschäden führen – das Unfallrisiko steigt.	Bei Lärmemissionen über 85 dB geeigneten Gehörschutz tragen.
	Nach Möglichkeit Maschinen mit geringer Lärmemission verwenden (Schalldämpfer).
Staubemissionen schädigen die Atemorgane.	Bei erhöhter Staubemission Atemschutzgeräte (Filtermasken) tragen.
Absturzgefahr.	Montageanleitungen anwenden.
	Nur normgerechte Gerüste verwenden.
	Tragfähigen Standplatz schaffen.
	Seitenschutz anbringen; Fuß-, Mittel- und Abschlussbrett. Es ist strengstens untersagt, Behelfsgerüste auf Böcken übereinander zu stellen.

	Absicherung der Deckenöffnungen mittels Brüstungen.
	Zur Verrichtung der Arbeiten im Gebäudeinnern in Höhen ab 1,50 m solide Behelfsgerüste oder Rollgerüste aufgestellt.
	Bei Fehlen von Absturzsicherungen Sicherungsseil und Sicherungsgurt verwenden. Die entsprechenden Anschlagpunkte werden vom Sicherheitskoordinator vorgegeben bzw. sind mit ihm abzusprechen.

## 6.2. Baustellenverkehr / öffentlicher Verkehr

Aufgrund der abgeschiedenen Lage ist nicht mit öffentlichen Verkehrsaufkommen zu rechnen.

Der Baustellenverkehr birgt nicht unerhebliche Risiken und Gefahren, da mit schwerem Gerät auf Forststraßen bzw. provisorisch errichteten Zufahrten in teilweise steilem Gelände gearbeitet werden muss. Bei der Wahl der Verkehrs- und Transportmittel ist diesem Umstand Rechnung zu tragen.

Gefahren / Risiken	Sicherheitsmaßnahmen
Ungesicherte Verkehrswege können zu schweren Unfällen führen.	Straßenverkehrsordnung einhalten.
	Tempo 30 km/h ist im Baustellenbereich Vorschrift.
	Verkehrswege für Fahrzeuge und Personen auf der Baustelle getrennt anlegen.
	Im Baustellenbereich entlang der Zufahrtsstraßen Sicherheitsbeschilderungen aufstellen.
Gefährdungen durch Baufahrzeuge.	Öffentliche Straßen müssen täglich von Verschmutzungen durch Baustellenverkehr gesäubert werden.
	Sicherheitsabstand zu Baufahrzeugen / Baumaschinen einhalten.
	Sich nicht im Aktionsradius der Baumaschinen / Bagger aufhalten.

## **7. GESETZLICHE BESTIMMUNGEN**

Zur Gewährleistung der individuellen sowie kollektiven Sicherheit und Gesundheit bei der Anwendung von Geräten und Maschinen, technischen Hilfsmitteln sowie der Durchführung der einzelnen Tätigkeiten sind vom Gesetzgeber genaueste Richtlinien vorgegeben. Diese Gesetze werden im Sicherheits- und Koordinierungsplan nicht angeführt, es wird auf das Leg.D. 81/2008 verwiesen.



## 8. KOSTEN FÜR SICHERHEITSMASSNAHMEN

Die von den gesetzlichen Bestimmungen (Leg.D. 81/2008) vorgeschriebene analytische Kostenschätzung umfasst nachstehende Einrichtungen, welche Sicherheitsmaßnahmen für Arbeiter und Baustelle betreffen, wobei ausschließlich die **vertraglichen Sicherheitskosten** erfasst wurden.

### Vertragliche Sicherheitskosten

- Fassadengerüst
- Baubaracke
- Baustellenschild
- 1° Hilfe Ausrüstung
- Brandschutzmittel
- Sicherheitsbeschilderung
- Fertigteilbauzaun
- Warnleuchten

---

€ 8.143,88

Die gesetzlichen Sicherheitskosten sind im fixen Ausmaß von 1% in den einzelnen Einheitspreisen gemäß dem Richtpreisverzeichnis der Autonomen Provinz Bozen inbegriffen, wobei diese nicht dem Abschlag unterliegen dürfen.

Die vertraglichen Sicherheitskosten belaufen sich für dieses Bauvorhaben auf € 8.143,88, dürfen nicht in den Einheitspreisen eingerechnet werden und unterliegen nicht dem Abgebot.

(s. analytische Kostenschätzung im Anhang 5)

## **9. WARTUNG UND INSTANDHALTUNG DES BAUWERKES**

### **9.1. Gesetzliche Vorgaben**

---

Der Gesetzgeber sieht im Lgs.D. 81/2008, auch die Wartung und Instandhaltung des Bauwerkes vor.

Dabei werden nicht nur Vorgaben zur fachgerechten Wartung und Instandhaltung festgehalten sondern auch Maßnahmen zur sicheren Ausführung der damit verbundenen Tätigkeiten vorgegeben bzw. die Risiken aufgezeigt und die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen festgelegt.

### **9.2. Wartungs- und Instandhaltungsfaszikel**

---

Der Sicherheitskoordinator in Ausführungsphase veranlasst – dem Baufortschritt entsprechend – die Übermittlung sämtlicher aktueller Plan- und Projektunterlagen von Seiten der beauftragten Fachplaner zum Bauwerk.

Ebenso werden – immer dem Baufortschritt entsprechend – alle technischen Datenblätter bezüglich verwendeter Baumaterialien sowie eingebauten Anlagen und Geräte gesammelt.

Nach Abschluss der Bautätigkeiten wird der Wartungs- und Instandhaltungsplan, welches bereits in der Planungsphase ausgearbeitet worden ist, der aktuellen Realisierung des Bauvorhabens angepasst, die entsprechende Risikoanalyse samt anzuwendender Sicherheitsmaßnahmen ausgearbeitet und der Bauherrschaft übergeben.

Nach Vollendung des Bauvorhabens wird dieses Dokument vom Sicherheitskoordinator der Bauherrschaft übergeben.

# ***ANHANG 1***

## ***Telefonverzeichnis***

## TELEFONVERZEICHNIS

Bauherrschaft	Marktgemeinde S. in Taufers	0474 677555
Bauleitung	Dr. Ing. Walter Sulzenbacher	0474 410949
Sicherheitskoordinator	<b>inProject</b> gmbh - srl Geom. Ariela Salvotti	0471 300418
Bauunternehmen	.....	.....
<b>Notruf</b>		<b>118</b>
Polizei		112
Feuerwehr		115

# ***ANHANG 2***

***Vorankündigung***

Bozen, 07.10.2010

Fax 0471 418659

An das Amt  
für technischen Arbeitsschutz  
Kanonikus M. Gamper Str. 1  
39100 Bozen (BZ)

**VORANKÜNDIGUNG lt. Leg.D. 81/2008, Art. 99  
Trinkwasserspeicher Tobl**

<b>Anschrift der Baustelle:</b>	GP 436/2 – KG Ahornach
<b>Bauherrschaft:</b>	Marktgemeinde Sand in Taufers Rathausstr. 8 – 39032 S. in Taufers (BZ)
<b>Projekt / Bauleitung:</b>	Baukanzlei Dr. Ing. Walter Sulzenbacher Goethestr. 13D – 8031 Bruneck (BZ)
<b>Sicherheitskoordinator in Planungs- u. Ausführungsphase:</b>	inProject gmbh - Geom. Ariela Salvotti Museumstraße 21 – 39100 Bozen (BZ)
<b>Tätigkeitsbeginn und –dauer der Arbeiten:</b>	zu bestimmen / 180 Arbeitstage
<b>Maximale Anzahl der Beschäftigten Arbeiter:</b>	8-10
<b>Bisher beauftragte Unternehmen:</b>	zu benennen
<b>Kosten des Bauvorhabens:</b>	ca. € 1.754.727,28
<b>inProject gmbh</b>	Die Bauherrschaft
<b>Geom. Ariela Salvotti</b>	.....

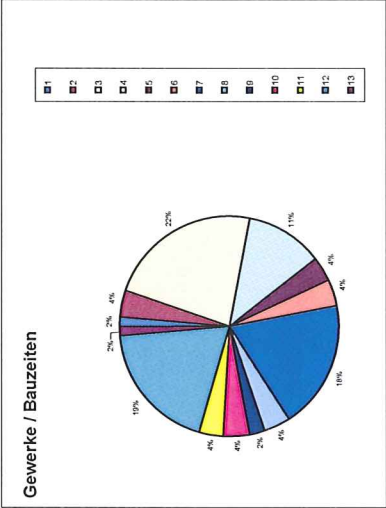
# **ANHANG 3**

*Bauzeitenprogramm / Risikoanalyse*

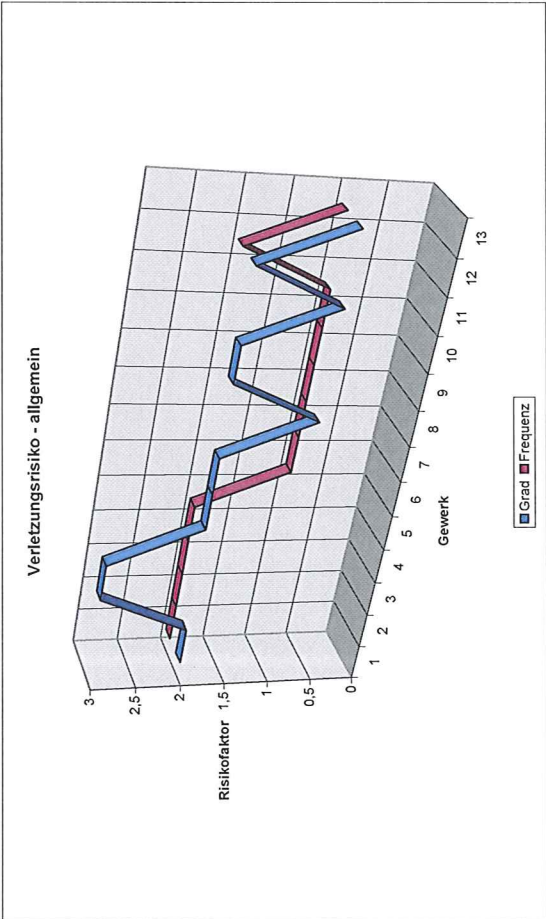


TRINKWASSERSPEICHER TOBL  
GP 436/2 - KG AHORNACH

BAUZEITENPROGRAMM / RISIKOANALYSE					
	Gewerk	Ausführungszeit		Risikofaktor (allg.)	
		Tage	%	Grad	Frequenz
1	x	2	1,5%	2	2
2	x	5	3,8%	2	2
3	x	30	22,7%	3	2
4	x	15	11,4%	3	2
5	x	5	3,8%	2	2
6	x	5	3,8%	2	1
Rohbau					
7	x	62	47,0%	2	1
8	x	25	18,9%	2	1
9	x	5	3,8%	1	1
10	x	3	2,3%	2	1
11	x	5	3,8%	2	1
12	x	5	3,8%	1	1
13	x	25	18,9%	2	2
Innenausbau					
		2	1,5%	1	1
		70	53,0%		
		132	100%		



LEGENDE	
RISIKOGRAD (Verletzungsgrad)	
1	Leicht
2	Mittel
3	Schwer
FREQUENZ (Wahrscheinlichkeit)	
1	Nieder
2	Mittel
3	Hoch



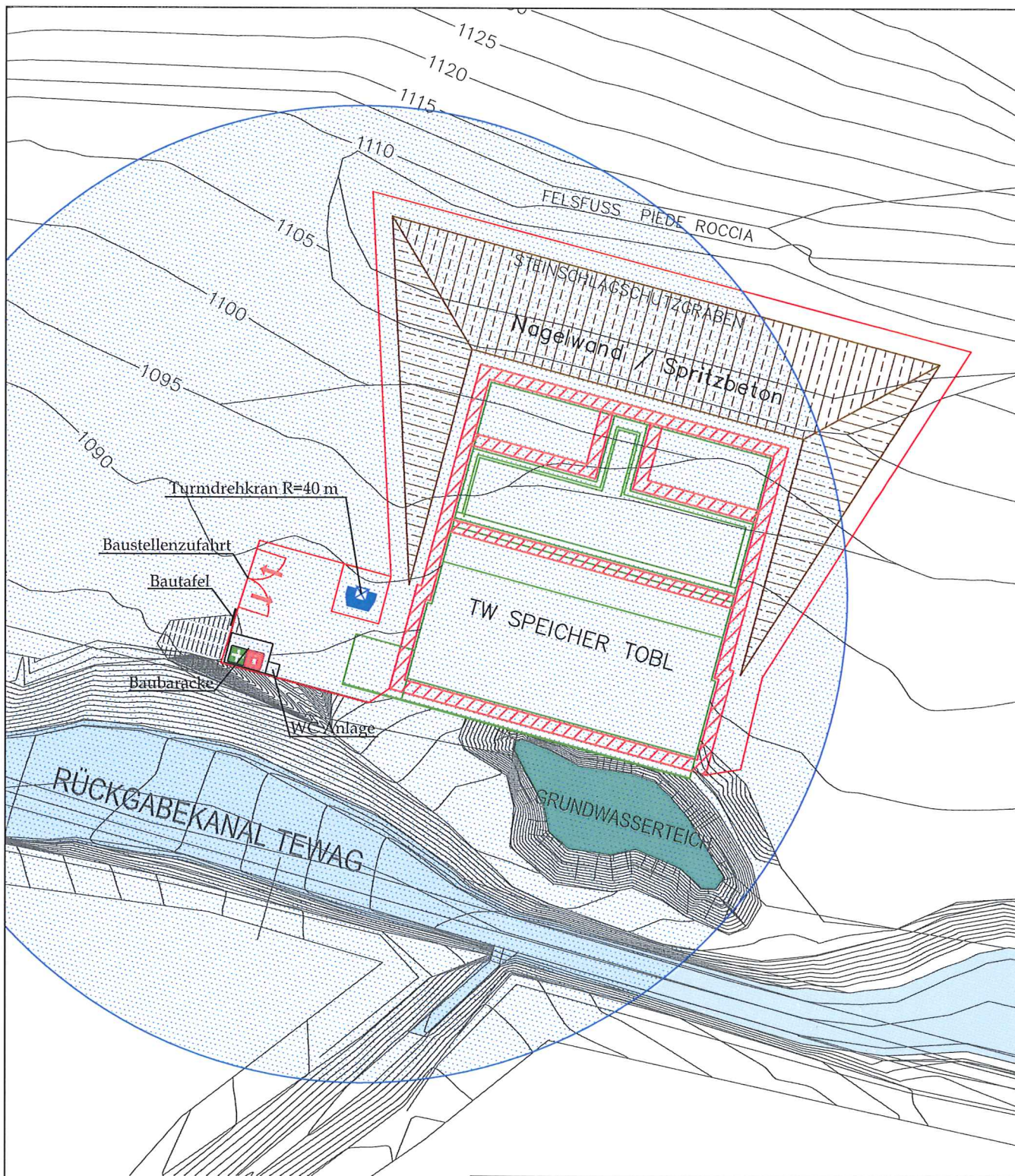
INTERFERENZEN / RISIKOGRAD		Baustelleneinrichtung	Rohbau	Innenausbau	Endreinigung	Installationen / Endmontagen	Böden	Malerarbeiten	Montagen Fenster u. Türen	Unterböden	Installationen / Rohmontagen	Verputzarbeiten	Spenglerarbeiten	Zimmermannsarbeiten	Baumeisterarbeiten	Erdarbeiten	Baustelleneinrichtung
1	1																
2	2																
3	3																
4	4																
5	5																
6	6																
7	7																
8	8																
9	9																
10	10																
11	11																
12	12																
13	13																



# ***ANHANG 4***

## ***Planunterlagen***





#### LEGENDE:

- Neubau
- Bestand
- Baustellenumzäunung (h = 2,00 m)
- Aktionsradius Turmdrehkran
- Gerüst
- ⚡ Warnleuchte

Projekt - progetto

Trinkwasserspeicher Tobl  
GP 436/2 - KG Ahornach

Planinhalt - contenuto

Lageplan Baustelleneinrichtung

Plan Nr. n° planimetria	Maßstab scala
01	NONE
Projekt Nr. n° progetto	Datum data
08-303	08.10.2010
Sicherheitskoordinator coordinatore della sicurezza	Bearbeiter elaborato da
Geom. Ariela Salvotti	AS

**inProject**  
gmbh - srl

39100 Bozen / Bolzano (BZ)  
Museumstraße 21 Via Museo  
Tel. 0471 300418 Fax 0471 302252  
E-Mail: info@inproject.bz.it



# **ANHANG 5**

## ***Kosten für Sicherheitsmaßnahmen***

KODEX CODICE	BESCHREIBUNG	DESCRIZIONE	EINHEIT UNITA'	PREIS PREZZO	MENGE QUANTITA'	DAUER DURAT	SUMME SOMMA
01	ELEMENTARPREISE	PREZZI ELEMENTARI					
01.02	Mieten	Noli					
01.02.08	Arbeits- und Schutzgerüste	Ponteggi da costruzione e da manutenzione					
01.02.08.03*	Miete eines Arbeitsgerüsts als längsorientiertes Standgerüst aus Metall (Fassadengerüst), Stahlrohrkuppelungsgerüst, für senkrechte Bauwerksflächen, mit Gerüstlagen, Seitenschutz, Bordbrett und Fanggerüst, Breite der Belagsfläche mindestens 1,0m, Höhenabstand der Gerüstlagen 2,0 m; Verankerung nach Wahl des Auftragnehmers, bis 20 m Gerüsthöhe. Ausführung des Arbeitsgerüsts laut gesetzlichen Vorschriften über Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz. Im Preis inbegriffen sind ein Leitergang und die Durchstiegs-Belagtafeln je 50 m Gerüst, Auf- und Abladen auf dem Lagerplatz und der Baustelle, Anlieferung und Abtransport, Aufstellen und Abbauen sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung;	Nolo di ponteggio da costruzione di tipo fisso ad estensione longitudinale (ponte di facciata) in metallo, con giunti e tubi, per pareti verticali esterne di fabbricati, con piani di lavoro, parapetti, tavole fermapiedi e sottoponti, largh. dei piani di lavoro 1,0m, distanza in altezza fra i piani di lavoro 2,0m; ancoraggi a discrezione dell'appaltatore, per ponteggio fino a 20 m di altezza. Esecuzione del ponteggio secondo le norme di legge relative alla sicurezza e igiene del lavoro. S'intendono compresi nel prezzo le scale a pioli e gli impalcati con botola per ogni ponteggio fino a 50 m di lunghezza, carico e scarico in magazzino e in cantiere, trasporti, montaggio e smontaggio, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente;					
a)	flächenbezogenes Nutzgewicht bis 3,5kN/m2, für die ersten vier Wochen (Grundeinsatzzeit) / Anteil Kosten für Sicherheitsmaßnahmen	carico di servizio fino a 3,5 kN/m2, per le prime 4 settimane (intervento base) / parte costi per provvedimenti della sicurezza	psch / ac	€ 1.419,78	-	1	€ 1.419,78
b)	für jede weitere volle Woche	per ogni settimana successiva ultimata	Wo / sett.	€ 159,60	-	20	€ 3.192,00
52	ALLGEMEINE UND BESONDERE LASTEN DER BAUSTELLE	ONERI GENERALI E PARTICOLARI DI CANTIERE					
52.01	Allgemeine Baustellenlasten	Oneri generali di cantiere					
52.01.02	Räumlichkeiten für den Bauherrn	Locali per il committente					
52.01.02.01	Zurverfügungstellung im Bereich der Baustelle für die Dauer der Arbeiten eines Lokales mit autonomem Zugang als Büro für die BL, Mindestnutzfläche wie weiter unten definiert. Das Lokal kann auch als Container zur Verfügung gestellt werden (mit ausreichender Wärmedämmung). Das Lokal muß als Büro eingerichtet sein und natürliches und künstliches Licht, ein Waschbecken und Heizung aufweisen. Im Einheitspreis sind inbegriffen der Energieverbrauch, die Verwendung der eventuellen Telefonlinie des Auftragnehmers, die Instandhaltung und die Reinigung. Bei Arbeiten mit einer vertraglichen Dauer von über 180 Kalendertagen muß elektrisches Licht, eine Steckdose 220 V und ein autonomes WC bereitgestellt werden. Die Vergütung erfolgt nach verlangten Büroeinheiten. Als Büroeinheit wird ein Lokal mit einer Nutzfläche von mindestens 8,00 m2 mit einer neuwertigen Mindesteinrichtung von 1 Büroschreibtisch, 2 Bürodrehstühlen und einem verschließbaren Büro-Regalschrank definiert. Im Falle von mehr als einer verlangten Büroeinheit müssen diese in unmittelbarer Verbindung zueinander stehen.	Messa a disposizione in cantiere per la durata dei lavori, di un locale ad uso ufficio con accesso autonomo per la DL, superficie utile minima di seguito specificata, anche sotto forma di container (comunque sufficientemente coibentato). Il locale deve essere arredato da ufficio e dotato di luce naturale ed artificiale, di lavabo e riscaldamento. Nel prezzo sono compresi il consumo di energia, l'utilizzo dell'eventuale linea telefonica dell'appaltatore, la manutenzione e la pulizia. Per lavori di durata contrattuale oltre 180 gg. naturali devono essere disponibili luce elettrica, una presa da 220 V, ed un WC autonomo. Il compenso avverrà per unità di ufficio. Per unità d'ufficio è definita una superficie utile di m2 8,00 con arredamento in perfetto stato costituito da una scrivania d'ufficio, 2 sedie girevoli d'ufficio ed un armadio d'ufficio a chiusura con ripiani interni. Se sono richieste più di un'unità, queste devono essere in collegamento diretto.					
a)	Büroeinheit für den ersten Monat (30Tage)	Unità d'ufficio per il primo mese (30gg)	Nr.	€ 261,23	1	-	€ 261,23
b)	Büroeinheit für jeden Folgetag	Unità d'ufficio per ogni giorno successivo	Nr.	€ 6,68	1	150	€ 1.002,00
52.01.03	Baustellenschilder	Tabelloni di cantiere					
52.01.03.01	Zweisprachiges Baustellenschild	Tabellone bilingue					
b)	Dimension 2,00 x 2,00 m	Dimensione 2,00 x 2,00 m	psch / ac	€ 258,05	1	-	€ 258,05
52.01.99*	1° Hilfe Ausrüstung	Pronto soccorso					
52.01.99.01*	Anschaffungskosten für Erste - Hilfe - Koffer samt aller medizinischen Ausrüstungen sowie der notwendigen Medikamente wie laut geltender Gesetzgebung;	Costo di acquisto di cassetta di pronto soccorso completa di tutte le attrezzature mediche e dei medicinali richiesti dalla normativa vigente;	Nr.	€ 171,48	1	-	€ 171,48
52.01.98*	Brandschutzmittel	Mezzi antincendio					
52.01.98.01*	Einsatzkosten für tragbare Pulverfeuerlöscher Typ A, B, C;	Costo di utilizzo estintore a polvere portatile tipo A, B, C;					
a)*	Nenninhalt 6 kg (monatlich)	carica nominale 6 kg (mensile)	Nr.	€ 3,89	1	6	€ 23,34
52.01.97*	Sicherheitsbeschilderung	Segnaletica e cartellonistica di sicurezza					
52.01.97.01*	Anschaffungskosten für Gebots-, Verbots-, Gefahren-, Informations- und Rettungsschilder auf Halter aus Aluminium;	Costo di acquisto di cartelli di obbligo, divieto, pericolo, informazione e salvataggio su supporto in alluminio;					
a)*	(cod. 35) Format 300x200;	(cod. 35) formato 300x200;	Nr.	€ 3,39	15	-	€ 50,85

KODEN CODICE	BESCHREIBUNG	DESCRIZIONE	EINHEIT UNITA'	PREIS PREZZO	MENGE QUANTITA'	DAUER DURAT	SUMME SOMMA
52.02	Besondere Baustellenlasten	Oneri particolari di cantiere					
52.02.02	Besondere Baustelleninstallationen	Installazioni particolari di cantiere					
52.02.02.03	Vorhalten von Fertigteilbauzaun mobil, Höhe 2.0 m mit Stahlrohren und Stahlgitter verzinkt, mit Betonblöcke als Fußelement	Messa a disposizione di recinzione mobile altezza 2.0 m prefabbricata con tubi e rete in acciaio zincato e basi in conglomerato cementizio					
	Im Preis inbegriffen sind Anlieferung und Abtransport, Aufstellen und Abbauen, Instandhaltung sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung:	S'intendono compresi nel prezzo trasporti, montaggio e smontaggio, manutenzione nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:					
c)	bezogen auf die Länge des betroffenen Bereiches	sulla lunghezza del tratto interessato	m	€ 9,03	150	-	€ 1.354,50
52.02.02.98*	Vorhalten von Absturzsicherungen bestehend aus genormten Metallstiefern, Fuß-, Mittel- und Abschußbrett;	Messa a disposizione di parapetto costituito da montanti in metallo certificati, corrimano, corrente intermedio e fermapiedi;					
	Abschußbrett auf einer Höhe von 1,20 m über der Auftrittsfläche, Fußbretthöhe 40 cm anliegend auf Auftrittsfläche, Steher alle 50 cm.	corrimano collocato all'altezza di 1,20 m dal piano di calpestio, tavola fermapiedi alta 40 cm aderente al piano di camminamento, montanti ogni 50 cm.					
	Im Preis inbegriffen sind Anlieferung und Abtransport, Aufstellen und Abbauen, Instandhaltung sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung:	S'intendono compresi nel prezzo trasporti, montaggio e smontaggio, manutenzione nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:					
	für den ersten Monat	per il primo mese	m (Monat)	€ 9,58	20	1	€ 191,60
	für jeden weiteren Monat	per ogni mese successivo	m (Monat)	€ 9,69	-	5	€ 48,45
52.02.02.99*	Vorhalten von Warnleuchte mit wiederaufladbarem Akku	Messa a disposizione di lampada di segnalazione a batterie ricaricabili					
	Im Preis inbegriffen sind Anlieferung und Abtransport, Aufstellen und Abbauen, Instandhaltung sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung:	S'intendono compresi nel prezzo trasporti, montaggio e smontaggio, manutenzione nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:					
			Nr.	€ 17,06	10	-	€ 170,60
SUMME DER KOSTEN FÜR SICHERHEITSMASSNAHMEN SOMMA DEI COSTI DEGLI APPRESTAMENTI PER LA SICUREZZA							€ 8.143,88