



|   |   |
|---|---|
|   | Provincia autonoma di Bolzano<br>Autonome Provinz Bozen |
|  | Comune di Rodengo<br>Gemeinde Rodeneck                  |
|   |   |

|  |                               |  |                         |
|--|-------------------------------|--|-------------------------|
| GENERALPLANUNG:<br>PROGETTISTA GENERALE: | OBJEKTPLANER:<br>PROGETTISTA: | PROJEKTSTEUERUNG:<br>RESPONSABILE DI PROGETTO: | BAUHERR:<br>COMMITENTE: |
|--|-------------------------------|--|-------------------------|

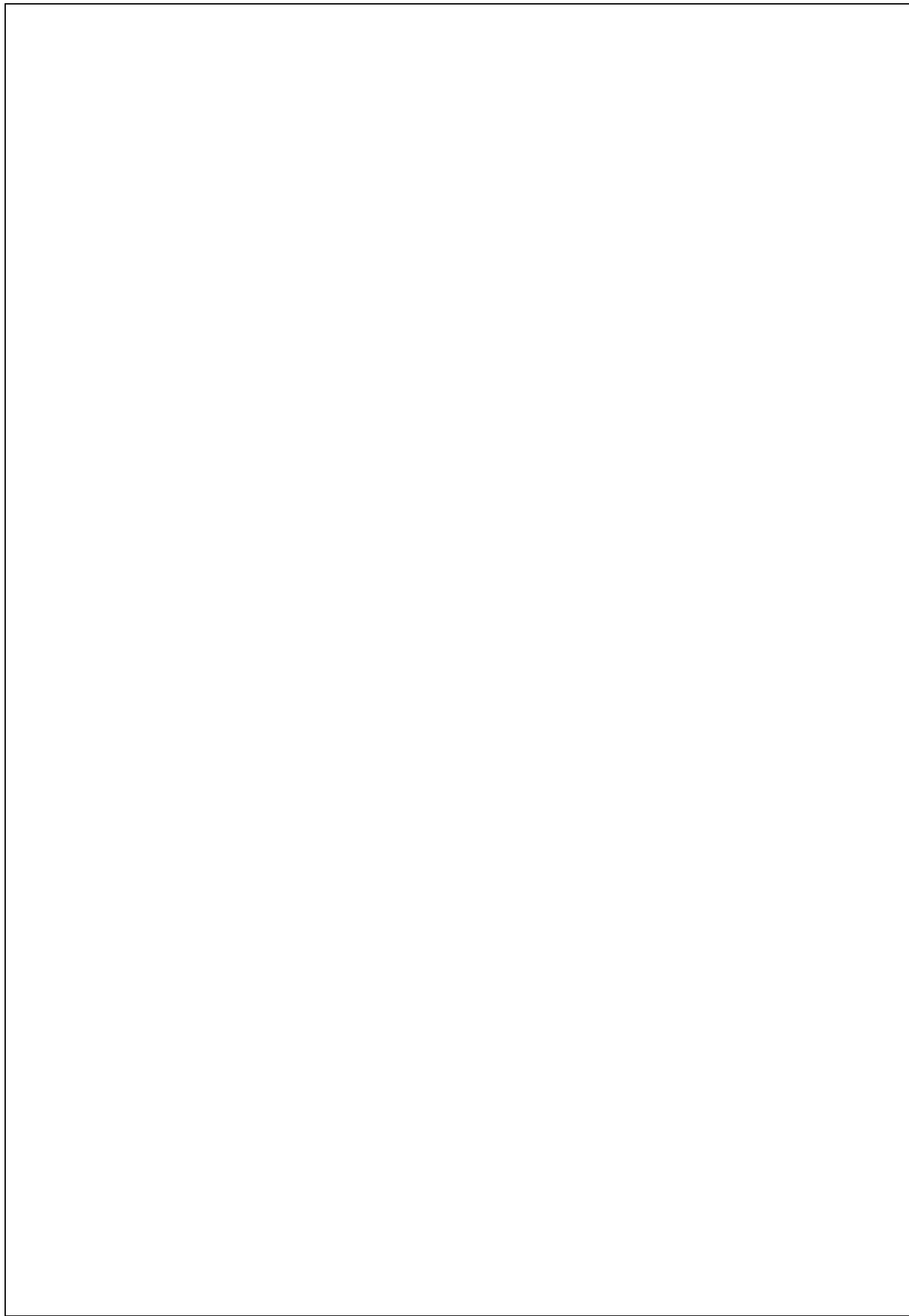
# AUSFÜHRUNGSPROJEKT PROGETTO ESECUTIVO

## TECHNISCHER BERICHT – RELAZIONE TECNICA



Zwölfmalgreinerstr. 12c via Dodiciville I-39100 Bozen/Bolzano  
Tel.: +39 0471 94 03 19 Fax: +39 0471 94 03 20  
homepage: www.baucon.it e-mail: info@baucon.it

|  |    |                        |    |                               |            |
|--|----|------------------------|----|-------------------------------|------------|
| Projekt<br>progetto  |    |                        |    | Dokument Nr.<br>nr. documento |            |
| NEUBAU KINDERGARTEN RODENECK B.P. 31<br>NUOVA COSTRUZIONE DELLA SCULOA MATERNA DI<br>RODONGO P.E. 31           |    |                        |    | S0962 – D003a                 |            |
| Planinhalt<br>contenuto  |    |                        |    | Maßstab<br>scala              |            |
| Parte B – Piano di sic. D.L. 81/2008– Piano demolizioni<br>Teil B – Sicherheitsplan D.L. 81/2008 - Abbruchplan |    |                        |    |                               |            |
| Bearbeitet<br>elaborato  | GI | Geprüft<br>controllato | SN | Datum<br>data                 | 17.11.2010 |
|  |    |                        |    |                               |            |
| a zweisprachig/ bilingue   |    |                        |    | 16.04.2012                    | JO         |
| b  |    |                        |    |                               |            |
| c  |    |                        |    |                               |            |



05

# Abbruchplan

(Art. 72 D.P.R. 164/56)

## piano delle demolizioni

(art. 72 D.P.R. 164/56)



**INHALTSVERZEICHNIS:**

**SOMMARIO:**

**A ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN ZUM ABBRUCHVERFAHREN - NORME GENERALI  
RELATIVE ALLE PROCEDURE DI DEMOLIZIONE.**

- A.1 .ANWENDUNGSBEREICH DER UNFALLBESTIMMUNGEN - CAMPO DI APPLICAZIONE DELLE  
NORME ANTINFORTUNISTICHE**  
ART. 1 D.P.R. N. 164/56 - ART. 1 D.P.R. N. 164/56  
ART. 3 D.P.R. N. 164/56 - ART. 3 D.P.R. N. 164/56  
WICHTIGE SONDERNORMEN FÜR ABBRUCHARBEITEN (D.P.R. NR. 164/56 - PRINCIPALI NORME  
PARTICOLARI PER DEMOLIZIONI (D.P.R. N. 164/56)

**B ARBEITSPHASE - FASE OPERATIVA**

- B.1 ART DER BAUSTELLE - TIPOLOGIA DEL CANTIERE**  
**B.2 BAUSTELLENANLAGE - IMPIANTO DI CANTIERE**  
**B.3 AUSBILDUNG DER ARBEITNEHMER - FORMAZIONE DEL PERSONALE**  
**B.4 P.S.A. PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG - D.P.I. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE  
INDIVIDUALE**  
**B.5 ART DER ABBRUCHARBEITEN - TIPOLOGIA DELLE DEMOLIZIONI**  
**B.6 ARBEITSORGANISATION - SCHEMA DI DEMOLIZIONE**  
BESONDERE ABBRUCHARBEITEN - DEMOLIZIONI PARTICOLARI  
LAUFENDE ABBRUCHARBEITEN - DEMOLIZIONI CORRENTI  
WICHTIGE ABBRUCHARBEITEN - DEMOLIZIONI IMPORTANTI  
**B.7 VERFAHRENSWEISE DER ABBRUCHARBEITEN UND ENTSPRECHENDE BESONDERE  
SICHERHEITSMASSNAHMEN - PROCEDURA DEI LAVORI DI DEMOLIZIONE E RELATIVE  
MISURE DI SICUREZZA PARTICOLARI**  
ALLGEMEINE SICHERHEITSMASSNAHMEN - MISURE GENERALI DI SICUREZZA  
BESONDERE SICHERHEITSMASSNAHMEN - MISURE PARTICOLARI DI SICUREZZA  
**B.8 DURCHFÜHRUNG VON ABBRUCHARBEITEN (ABBRUCHPHASEN) - PROCEDURA ESECUTIVA  
DI DEMOLIZIONE (FASI DI DEMOLIZIONE)**  
ARBEITSMITTEL: - MEZZI UTILIZZATI  
1. ARBEITSPHASE - FASE 1 DI DEMOLIZIONE  
**B.9 ALLGEMEINE BEMERKUNGEN - NOTE GENERALI**

**C ANLAGEN - ALLEGATI**

- C.1 SKIZZE ABBRUCH - SCHIZZO DELLA DEMOLIZIONE**  
**C.2 SICHERHEITSGESCHIRR - CINTURA DI SICUREZZA**  
**C.3 ABBRUCH MIT GROSSGERÄT - DEMOLIZIONE CON MEZZI GRANDI**  
**C.4 ABBRUCH VON HAND - DEMOLIZIONE A MANO**  
**C.5 ABBRUCHARBEITEN - DEMOLIZIONE**



|            |   |   |
|------------|---|---|
| <b>A .</b> | <b>ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN ZUM ABRUCHVERFAHREN.</b> | <b>NORME GENERALI RELATIVE ALLE PROCEDURE DI DEMOLIZIONE.</b> |
|------------|---|---|

Der vorliegende Abbruchplan ergänzt den Sicherheits- und Koordinierungsplan des KPP gemäß L.D. 494/96. **Der spezifische Abbruchplan, den das Unternehmen im Sinne des DPR 164/56 unter Berücksichtigung der eigenen spezifischen Bewertungen und Betriebsverfahren innerhalb der Baustelle ausarbeiten muß, wird dadurch nicht ersetzt.**

Der vorliegende Plan soll ein Wegweiser bei der Ausführung von Abbrucharbeiten sein und auf jene Gefahren hinweisen, die das Unternehmen in jedem Fall gemäß den geltenden Bestimmungen zu ergänzen hat.

Il presente piano delle demolizioni rappresenta il completamento del Piano di sicurezza e Coordinamento ai sensi del D.Lgs. 494/96 predisposto dal CSP. **Tale apparato non sostituisce il Piano specifico delle demolizioni che, ai sensi del DPR 164/56, l'Impresa deve predisporre in relazione alle proprie e specifiche valutazioni e procedure organizzative all'interno del cantiere.**

Il presente piano ha quindi lo scopo d'essere traccia di lavoro ed individuazione di rischi che devono essere integrati dall'Impresa in ottemperanza della normativa in vigore (D.P.R. 164/56).

|              |   |   |
|--------------|---|---|
| <b>A.1 .</b> | <b>ANWENDUNGSBEREICH DER UNFALLBESTIMMUNGEN</b> | <b>CAMPO DI APPLICAZIONE DELLE NORME ANTINFORTUNISTICHE</b> |
|--------------|---|---|

|                |                                |                                |
|----------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>A.1.1 .</b> | <b>ART. 1 D.P.R. N. 164/56</b> | <b>ART. 1 D.P.R. N. 164/56</b> |
|----------------|--------------------------------|--------------------------------|

Die Unfallverhütung von Arbeitsunfällen auf Baustellen wird durch die Normen des vorliegenden Dekrets geregelt. Was nicht ausdrücklich durch dieses Dekret geregelt wird, unterliegt den Bestimmungen des D.P.R. nr. 574/54.

Die vorliegenden Bestimmungen betreffen alle Tätigkeitsbereiche, in denen Bau-, Instandhaltungs-, Reparatur- und Abbrucharbeiten an festen, bleibenden und vorübergehend errichteten Bauten in Beton, Mauerwerk, Metall, Holz oder anderen Baustoffen von unselbstständigen Arbeitern durchgeführt werden; inbegriffen sind Elektroleitungen und –anlagen, Straßenbau, Eisenbahnbau, Wasserbau, Hafenanlagen, Wasserkraftwerke, Meliorationen, Forst- und Erdarbeiten.

La prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni è regolata dalle norme del presente decreto e, per gli argomenti non espressamente disciplinati da quelle del D.P.R. n. 547/54.

Le norme del presente decreto si applicano alle attività che, da chiunque esercitate e alle quali siano addetti lavoratori subordinati, concernono la esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione, riparazione e demolizione di opere fisse, permanenti o temporanee, in muratura, in c.a., in metallo, in legno o in altri materiali, comprese le linee idrauliche, marittime, idroelettriche, di bonifica, sistemazione forestale e di sterro.

|                |                                |                                |
|----------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>A.1.2 .</b> | <b>ART. 3 D.P.R. N. 164/56</b> | <b>ART. 3 D.P.R. N. 164/56</b> |
|----------------|--------------------------------|--------------------------------|

Vorliegende Bestimmungen müssen von all jenen befolgt werden, die Tätigkeiten im Sinne von Art. 1 ausüben und, soweit es ihnen obliegt und untersteht, von der Baustellenleitung, den Vorarbeitern und Arbeitern, in Übereinstimmung mit Art. 1, 5 und 6 des D.P.R. nr. 547/55.

All'osservanza delle norme del presente decreto sono tenuti coloro che esercitano le attività indicate dall'art. 1 e, per quanto loro spetti e compete, i dirigenti, i preposti ed i lavoratori in conformità agli artt. 4-5-6 del D.P.R. n. 547/55.

|                |   |  |
|----------------|---|--|
| <b>A.1.3 .</b> | <b>WICHTIGE SONDERNORMEN FÜR ABRUCHARBEITEN (D.P.R. NR. 164/56)</b> | <b>PRINCIPALI NORME PARTICOLARI PER DEMOLIZIONI (D.P.R. N. 164/56)</b> |
|----------------|---|--|

|                  |   |  |
|------------------|---|--|
| <b>A.1.3.1 .</b> | <b>ART. 71 ABSTEIFUNG VON BAUWERKEN</b> | <b>ART. 71 RAFFORZAMENTO DELLE STRUTTURE</b> |
|------------------|---|--|

1. Bevor mit den Abbrucharbeiten begonnen wird, müssen der Zustand und die Stabilität des abzubrechenden Bauwerkes überprüft werden. Aufgrund der Ergebnisse dieser Überprüfung werden die Absteifungen und Abstützungen errichtet, die verhindern sollen, daß es während des Abbruchs zu ungewünschten Einbrüchen kommt.

1. Prima dell'inizio lavori di demolizione è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e stabilità delle varie strutture da demolire. In relazione al risultato di tale verifica devono essere eseguite le opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che, durante la demolizione si verifichino crolli imprevisti.



|           |   |  |
|-----------|---|--|
| A.1.3.2 . | ART. 72 ABBRUCHORDNUNG  | ART. 72 ORDINE DELLE DEMOLIZIONI   |
| 1.        | Abbrucharbeiten müssen mit größter Sorgfalt von oben nach unten durchgeführt werden. Sie dürfen die Stabilität von tragenden und verbindenden Strukturen und von angrenzenden Bauwerken nicht beeinträchtigen, wenn nötig müssen diese durch Abstützungen gesichert werden. | 1. I lavori di demolizione possono procedere con cautela e con ordine dall'alto verso il basso e devono essere condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventuali adiacenti. Ricorrendo, ove occorra, al loro preventivo puntellamento. |
| 2.        | Bei bedeutenden und umfangreichen Abbrucharbeiten muß ein Abbruchplan erstellt werden, der vom Bauunternehmer und gegebenenfalls auch vom Bauassistenten unterzeichnet wurde und der den Arbeitsinspektoren zur Verfügung steht.  | 2. La successione dei lavori, quando si tratti di importanti ed estese demolizioni, deve risultare da apposito programma il quale deve essere firmato dall'imprenditore e dal dipendente direttore dei lavori, ove esista, e deve essere tenuto a disposizione degli ispettori del lavoro.                 |
| A.1.3.3 . | ART. 73 SICHERHEITSMABNAHMEN  | ART.73 MISURE DI SICUREZZA   |
| 1.        | Der Abbruch von Mauern muß mit Hilfe von Arbeitsgerüsten erfolgen, die nicht mit dem abzubrechenden Bauwerk verbunden sind.   | 1. La demolizione di muri deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera in demolizione.  |
| A.1.3.4 . | ART. 74 ABTRANSPORT DES ABBRUCHMATERIALS  | ART. 74 CONVOGLIAMENTO DEL MATERIALE DI DEMOLIZIONE  |
| 1.        | Das Abbruchmaterial darf nicht von oben herabgeworfen werden, es muß abtransportiert oder in Rutschen befördert werden, deren Auslauf höchstens 2 m über der Sammelstelle liegen darf.  | 1. Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di m. 2 dal livello del piano di raccolta.   |
| 2.        | Obengenannte Rutschen müssen so beschaffen sein, daß jeder Abschnitt in den vorhergehenden Abschnitt einmündet; die Anschlußstellen müssen entsprechend verstärkt werden.   | 2. I canali suddetti devono essere costruiti in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati.  |
| 3.        | Der Rutschenmund muß so angebracht sein, daß keine Person hineinfallen kann.  | 3. L'imboccatura superiore del canale deve essere sistemata in modo che non possano cadervi accidentalmente persone.   |
| 4.        | Wenn das Abbruchmaterial schwer ist oder große Bestandteile aufweist, muß es mit geeigneten Geräten befördert werden.   | 4. Ove sia costituito da elementi pesanti od ingombranti, il materiale di demolizione deve esser calato a terra con mezzi idonei.  |
| 5.        | Während der Abbrucharbeiten müssen Mauern und Abbruchmaterial nassgehalten werden, um zu verhindern, daß Staub aufgewirbelt wird.   | 5. Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta.  |
| A.1.3.5 . | ART. 75 ABSPERRUNG DER ABBRUCHZONE  | ART. 75 SBARRAMENTO DELLA ZONA DI DEMOLIZIONE  |
| 1.        | Der Aufenthalt und der Durchgang unter den abzubrechenden Bauwerken ist verboten; das betroffene Gelände muß entsprechend abgesperrt werden.  | 1. Nella zona sottostante la demolizione deve essere vietata la sosta ed il transito delimitando la zona stessa con appositi sbarramenti.  |
| 2.        | Der Zugang zum Rutschenauslauf ist für das Aufladen und den Abtransport von Abbruchmaterial nur dann erlaubt, wenn kein Material mehr durch die Rutsche befördert wird.   | 2. L'accesso allo sbocco dei canali di scarico per il caricamento ed il trasporto del materiale accumulato deve essere consentito soltanto dopo che sia stato sospeso lo scarico dall'alto.  |

| A.1.3.6 . | ART. 76 UMSTOßEN   | ART. 76 DEMOLIZIONE PER ROVESCIAMENTO   |
|-----------|--|---|
|           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unter Berücksichtigung der Gesetze, der lokalen Bestimmungen und Sonderbestimmungen ist bei Bauwerken bis zu 5 m Höhe vom Boden der Abbruch durch Ausübung von Stoß- oder Zugkraft erlaubt.</li> <li>2. Zug oder Stoß müssen langsam und nicht ruckartig erfolgen und dürfen nur dort ausgeübt werden, wo der Abbruch von alleinstehenden Bauteilen nicht zu unvorhergesehenen Einstürzen von Teilen des abzubrechenden Bauwerkes führen.</li> <li>3. Weiters müssen Vorkehrungen zum Schutz der Arbeiter getroffen werden; so darf die Zugkraft nur in einer Entfernung von eineinhalb Mal der Höhe des abzubrechenden Bauwerkes ausgeübt werden, wobei sich kein Arbeiter mehr im Gefahrenbereich aufhalten darf.</li> <li>4. Eine Untergrabung, die das Bauwerk leichter zu Fall bringen soll, ist nur dann erlaubt, wenn das Bauwerk entsprechend abgestützt wurde. Die Abstützung wird später aus angemessener Entfernung mit Hilfe von Seilen entfernt.</li> <li>5. Der Abbruch durch Umstoßen kann nur bei Bauwerken bis zu 3 m Höhe mit Hilfe von Hebeböcken durchgeführt werden, wobei zusätzliche Stützen gegen das Wiederaufrichten der abgerückten Teile angebracht werden müssen.</li> <li>6. Es muß verhindert werden, daß durch die Erschütterung des Bodens, als Folge des Aufpralls des Bauwerkes oder großer Teile davon, umliegende Gebäude oder angrenzende Bauwerke beschädigt werden und dadurch eine Gefahr für die Arbeiter entsteht.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salvo l'osservanza delle leggi e dei regolamenti speciali e locali, la demolizione di parti di strutture aventi altezza sul terreno non superiore a m.5 può essere effettuata mediante rovesciamento per trazione o per spinta.</li> <li>2. La trazione o la spinta deve essere esercitata in modo graduale e senza strappi e deve essere eseguita soltanto su elementi di struttura opportunamente isolati dal resto del fabbricato in demolizione in modo da non determinare crolli intempestivi o non previsti di altre parti.</li> <li>3. Devono inoltre essere adottate le precauzioni necessarie per la sicurezza del lavoro quali: trazione da distanza non minore di una volta e mezzo l'altezza del muro o della struttura da abbattere ed allontanamento degli operai dalla zona interessata.</li> <li>4. Si può procedere allo scalzamento dell'opera da abbattere per facilitarne la caduta soltanto quando essa sia stata adeguatamente puntellata; la successiva rimozione dei puntelli deve essere eseguita a distanza a mezzo di funi.</li> <li>5. Il rovesciamento per spinta può essere effettuato con martinetti solo per opere di altezza non superiore a m.3 con l'ausilio di puntelli sussidiari contro il ritorno degli elementi smossi.</li> <li>6. Deve essere evitato in ogni caso che per lo scuotimento del terreno in seguito alla caduta delle strutture o di grossi blocchi possano derivare danni o lesioni agli edifici vicini o ad opere adiacenti pericolosi ai lavoratori addetti.</li> </ol> |
| A.1.3.7 . | L.D. 494/96 ANHANG IV SEKTION II – ARBEITSPLÄTZE IM FREIEN INNERHALB DER BAUSTELLEN.   | D.LGS. 494/96 ALLEGATO IV SEZIONE II - POSTI DI LAVORO NEI CANTIERI ALL'ESTERNO DEI LOCALI.   |
|           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Herabfallen von Gegenständen</li> <li>2. Material und Ausrüstung müssen so angeordnet bzw. gestapelt sein, daß sie nicht verrutschen oder umstürzen können.</li> <li>3. Abbrucharbeiten</li> <li>4. Wenn der Abbruch eines Gebäudes oder eines Bauwerkes eine Gefährdung bewirken kann, dürfen die Arbeiten nur unter Aufsicht einer fachkundigen Person geplant und durchgeführt werden.</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Caduta di oggetti</li> <li>2. I materiali e le attrezzature devono essere disposti o accatastati in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento.</li> <li>3. Lavori di demolizione</li> <li>4. Quando la demolizione di un edificio o di una struttura può presentare un pericolo, i lavori devono essere progettati e intrapresi soltanto sotto la sorveglianza di una persona competente.</li> <li>5.</li> </ol>   |





|   |  |                               |
|---|--|-------------------------------|
| <b>B .</b>  | <b>ARBEITSPHASE</b>  | <b>FASE OPERATIVA</b>         |
| <b>B.1 .</b>  | <b>ART DER BAUSTELLE</b>   | <b>TIPOLOGIA DEL CANTIERE</b> |
| Die gegenständliche Baustelle befindet sich in<br>Il cantiere in oggetto è ubicato in   | Rodeneck<br>Rodengo  |                               |
| Die gegenständliche Baukonstruktion grenzt an<br>fabbricato in oggetto è confinante con | Siehe unten<br>Vedi sotto  |                               |
| Insbesondere grenzen an:<br>In particolare si possono rilevare:                         |  |                               |
| im Norden<br>A nord   | Einfahrtsstraße Schulgebäude<br>strada d'accesso per l'edificio scolastico                   |                               |
| im Süden<br>A sud   | Privatgrundstück mit Garten und Wohnhaus<br>Terreno privato con giardino e casa d'abitazione |                               |
| im Osten<br>A est   | Privatgrundstück mit Garten und Wohnhaus<br>Terreno privato con giardino e casa d'abitazione |                               |
| im Westen<br>A ovest  | An die Baustelle des neuen Schulgebäudes<br>Al cantiere del nuovo edificio scolastico        |                               |



**B A U C O N**

Zwölfmalgreinerstr. 12c via Dodiciville – 39100 Bozen/ Bolzano – Tel (04 71) 940 319 Fax (04 71) 940 320



|              |                         |                             |
|--------------|-------------------------|-----------------------------|
| <b>B.2 .</b> | <b>BAUSTELLENANLAGE</b> | <b>IMPIANTO DI CANTIERE</b> |
|--------------|-------------------------|-----------------------------|

|  |  |
|--|--|
| Siehe Sicherheits- und Koordinierungsplan und insbesondere die Tafeln „Standorteigenschaften“ und „Baustellen-Layout“. | Vedi Piano di Coordinamento e Sicurezza ed in particolare le tavole di "Vincoli del sito" e "Lay-out di cantiere". |
|--|--|

|              |                                    |                                 |
|--------------|------------------------------------|---------------------------------|
| <b>B.3 .</b> | <b>AUSBILDUNG DER ARBEITNEHMER</b> | <b>FORMAZIONE DEL PERSONALE</b> |
|--------------|------------------------------------|---------------------------------|

|   |  |
|---|--|
| Hinweise über die wichtigsten Gefahren, denen die Arbeitnehmer ausgesetzt sind, und über die Vorbeugemaßnahmen: | Indicazione dei principali rischi ai cui sono esposti i lavoratori ed azioni preventive: |
|---|--|

|           |   |
|-----------|---|
| <b>1.</b> | Absturzgefahr von Personen<br>Caduta dall'alto di persone |
|-----------|---|

|    |  |
|----|--|
| a) | Personenunabhängige Absturzsicherungen wie Gerüste<br>Dispositivo anticaduta indipendente a persona come ponteggi  |
| b) | Sicherheitsgeschirr<br>Cintura di sicurezza  |
| c) | Anschlageinrichtung an tragfähigen Bauteilen (mit Oesen und Stahlseilen)<br>Gancio di collegamento su elementi strutturali portanti. (con ganci e corda d'acciaio) |

|           |   |
|-----------|---|
| <b>2.</b> | Nicht ausreichende Standsicherheit von Kleingerüsten und fahrbaren Arbeitsbühnen<br>Non sufficiente stabilità di ponteggi piccolo o piattaforme mobile. |
|-----------|---|

|    |   |
|----|---|
| a) | Gerüste nur nach Gebrauchs- und Verwendungsanleitung des Herstellers errichten<br>Ponteggi costruire secondo le istruzioni del costruttore  |
| b) | Gerüste nur langsam und auf ebenen, hindernisfreien, tragfähigen Untergrund bewegen<br>I ponteggi devono essere mosse solo lentamente su terreno piano, senza barriere e su terreno stabile |
| c) | Vor dem Verfahren lose Teile gegen Herabfallen sichern<br>Prima di iniziare i lavori di movimento, si deve assicurare che non ci sono più attrezzi o pezzi non fissati                      |

|           |   |
|-----------|---|
| <b>3.</b> | Absturz von Leitern<br>Caduta dall'alto |
|-----------|---|

|    |  |
|----|--|
| a) | Schadhafte Leitern nicht benutzen<br>Non usare scale a pioli danneggiate   |
| b) | Leiter richtig aufstellen: richtiger Anlegewinkel, sicherer Stützpunkt, standfester Boden<br>Posare bene la scala a pioli: squadra giusta, appoggio stabile, terreno stabile |
| c) |  |

|           |   |
|-----------|---|
| <b>4.</b> | Herabstürzende Gegenstände<br>Caduta di oggetti |
|-----------|---|

|    |   |
|----|---|
| a) | Arbeitsbereich absichern<br>Proteggere la zona in cui si lavora   |
| b) | Material und Ausrüstung so anordnen, daß es nicht verutschen oder umstürzen kann<br>Il materiale e l'equipaggiamento deve essere posato in maniera sicura |
| c) | Aufsicht einer fachkundigen Person<br>Sorveglianza di una persona formata   |



|              |   |   |
|--------------|---|---|
| <b>B.4 .</b> | <b>P.S.A.                      PERSÖNLICHE<br/>SCHUTZAUSRÜSTUNG</b> | <b>D.P.I. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE<br/>INDIVIDUALE</b> |
|--------------|---|---|

Die Arbeitnehmer erhalten je nach Aufgabenbereich folgende Schutzausrüstung:

- Schutzhelm
- Sicherheitsschuhe
- Sicherheitsgeschirr
- Staubmasken
- Brillen
- Handschuhe

Gli operatori, in relazione alle mansioni, saranno forniti di:

- elmetto
- scarpe antinfortunistiche
- cinture di sicurezza
- mascherine antipolvere
- occhiali
- guanti

|              |  |                                     |
|--------------|--|-------------------------------------|
| <b>B.5 .</b> | <b>ART                                      DER<br/>ABBRUCHARBEITEN:</b> | <b>TIPOLOGIA DELLE DEMOLIZIONI:</b> |
|--------------|--|-------------------------------------|

Die gegenständlichen Abbrucharbeiten betreffen verschiedene Fälle, welche sich aber stets auf den Abbruch von Bauwerksteilen beziehen.

Im speziellen Fall ist beim Kindergarten (ehemalige Grundschule) folgendes vorgesehen:

1. Gesamtabbruch der Struktur bis auf Aussenmauern (siehe Kapitel C)
2. Teilabbruch von verschiedenen Bauteilen wie Fensterbänke, Stützen ecc.

Le demolizioni in oggetto riguardano diverse casistiche, sempre comunque riferite ad opere di demolizione di parti del fabbricato in oggetto.

Nel caso particolare del assilo nido (scuola materna di una volta) sono previsto:

1. Demolizione totale della struttura tranne i muri esterni (vedi capitolo C)
2. Demolizione parziale di elementi di costruzione come davanzali, pilastri ecc.



| B.6 . | ARBEITSORGANISATION  | SCHEMA DI DEMOLIZIONE  |
|-------|--|--|
|       | <p>Im allgemeinen werden die Arbeiten nach Stockwerken und Abschnitten von oben nach unten ausgeführt. Überschneidungen mit Arbeitsphasen verschiedener Bereiche sind möglich. Von grundlegender Bedeutung ist dabei, daß alle Arbeitnehmer Informationen erhalten und sich auf keinen Fall Organisationskonflikte zwischen den einzelnen Mannschaften ergeben.</p> <p>Der Baustellenleiter hat die Aufgabe, anhand entsprechender Anmerkungen und Bestimmungen, die Aktionsbereiche und, falls notwendig, die Sicherheitsabstände genau zu definieren.</p> <p>Die analysierten Abbruchanweisungen sind auf die wichtigsten Abbruchphasen bezogen.</p> <p>Beim vorliegenden Arbeitsprogramm lassen sich folgende grundlegende Unterschiede am Bauwerk feststellen.</p> | <p>In linea generale i lavori saranno eseguiti dall'alto verso il basso per piano e per settori.</p> <p>Sono possibili sovrapposizioni di fasi di lavoro in diversi settori. Fondamentale a questo proposito è l'informazione tra i diversi operatori e l'assoluta sicurezza di non interazione tra le diverse squadre.</p> <p>Compito del Direttore di cantiere è, attraverso apposite note e disposizioni, definire chiaramente gli ambiti di azione ed i margini di sicurezza nel caso di situazioni di tal genere.</p> <p>Le indicazioni delle demolizioni qui individuate riguardano le principali fasi di demolizione.</p> <p>Su questo programma sono possibili fare le seguenti distinzioni fondamentali in relazione all'opera.</p> |

|                |                                      |                                |
|----------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| <b>B.6.1 .</b> | <b>BESONDERE<br/>ABBRUCHARBEITEN</b> | <b>DEMOLIZIONI PARTICOLARI</b> |
|----------------|--------------------------------------|--------------------------------|

|   |   |
|---|---|
| Es handelt sich um den Abbruch von Produkten, wobei auf besondere Hinweise und Verfahren zu achten ist:   | Trattasi di demolizioni di materiali con particolari avvertenze e procedure:  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>keine gefährlichen Baustoffe (MUSS VON DER BAULEITUNG UNTERSUCHT WERDEN; BZW VOM BEAUFTRAGTEN UNTERNEHMEN, OB GEFÄHRLICHE STOFFE VORHANDEN SIND; Z.B. ASBEST)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nessun elemento di costruzione pericoloso (DEVE ESSERE VERIFICATO DELLA DIREZIONE LAVORI O DI UN INCARICATO DELL' IMPRESA; SE CI SONO DEI MATERIALI PERICOLOSI; AD ES. AMIANTO)</li> </ul> |

|                |                                     |                             |
|----------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| <b>B.6.2 .</b> | <b>LAUFENDE<br/>ABBRUCHARBEITEN</b> | <b>DEMOLIZIONI CORRENTI</b> |
|----------------|-------------------------------------|-----------------------------|

|  |  |
|--|--|
| Es handelt sich um Abbrucharbeiten von Teilen, die nicht zur Baustruktur gehören, wie z.B.:    | Trattasi di demolizioni di parti non strutturali dell'opera, tra queste è possibile individuare: |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Fensterbänke und Fenster</li> <li>Trennwände</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>davanzali e finestre</li> <li>Parete divisorie</li> </ul> |

|                |                                     |                               |
|----------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| <b>B.6.3 .</b> | <b>WICHTIGE<br/>ABBRUCHARBEITEN</b> | <b>DEMOLIZIONI IMPORTANTI</b> |
|----------------|-------------------------------------|-------------------------------|

|  |   |
|--|---|
| Es handelt sich um Abbrucharbeiten von Gebäudeteilen, wie z.B.:  | Trattasi delle demolizioni che interessano le parti strutturali dell'edificio tra queste è possibile individuare:         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Tragende Wände</li> <li>Mauern samt Fundamente</li> <li>Dachstruktur</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>muri portanti</li> <li>muri con fondazioni</li> <li>struttura del tetto</li> </ul> |

|              |   |  |
|--------------|---|--|
| <b>B.7 .</b> | <b>VERFAHRENSWEISE DER<br/>ABBRUCHARBEITEN UND<br/>ENTSPRECHENDE<br/>BESONDERE<br/>SICHERHEITSMASSNAHMEN.</b> | <b>PROCEDURA DEI LAVORI DI<br/>DEMOLIZIONE E RELATIVE MISURE<br/>DI SICUREZZA PARTICOLARI:</b> |
|--------------|---|--|

|  |  |
|--|--|
| Sämtliche Arbeitsphasen wurden sorgfältig von der Unternehmensleitung und von den Subunternehmen untersucht. | Tutte le fasi di lavoro derivano da una accurata ispezione svolta dalla Direzione dell'Impresa e dalle Aziende subappaltatrici specifiche. |
|--|--|

|                |   |                                     |
|----------------|---|-------------------------------------|
| <b>B.7.1 .</b> | <b>ALLGEMEINE<br/>SICHERHEITS-<br/>MASSNAHMEN</b> | <b>MISURE GENERALI DI SICUREZZA</b> |
|----------------|---|-------------------------------------|

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zutrittsverbot zu den Abbruchstellen für Unbefugte;</li> <li>• Alle Bestandteile, bei denen im Laufe der Arbeiten Einsturzgefahr herrscht, müssen abgestützt werden.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interdizione all'accesso alle strutture in demolizione da parte dei non addetti ai lavori;</li> <li>• Tutte le parti che in corso d'opera risultino pericolanti vanno puntellate con appositi strumenti;</li> </ul> |
|--|--|

|                |  |  |
|----------------|--|--|
| <b>B.7.2 .</b> | <b>BESONDERE<br/>SICHERHEITS-<br/>MASSNAHMEN</b> | <b>MISURE PARTICOLARI DI SICUREZZA</b> |
|----------------|--|--|

- |  |  |
|--|--|
| <p>Bei der ehemaligen Grundschule Rodeneck müssen bei folgenden Abbrucharbeiten besondere Sicherheitsmassnahmen vorgesehen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestehender Heizraum</li> <li>• Tank bzw. Anlagenteile auf gefährliche Stoffe bzw. Explosionsgefahr überprüfen.</li> <li>• Bauteile auf Asbest überprüfen (im gesamten Bereich)</li> </ul> | <p>Durante la demolizione della scuola materna di Rodengo devono essere programate i seguenti provvedimenti di sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caldaia esistente</li> <li>• Controllare serbatoio e elementi macchinari se sono esplosivi e ci sono materiali pericolosi</li> <li>• Controllare la struttura se c'è amianto (in tutta l'area)</li> </ul> |
|--|--|

|              |   |            |  |                            |                  |
|--------------|---|------------|--|----------------------------|------------------|
| <b>B.8 .</b> | <b>DURCHFÜHRUNG<br/>ABBRUCHARBEITEN<br/>(ABBRUCHPHASEN)</b> | <b>VON</b> | <b>PROCEDURA<br/>DEMOLIZIONE<br/>DEMOLIZIONE).</b> | <b>ESECUTIVA<br/>(FASI</b> | <b>DI<br/>DI</b> |
|--------------|---|------------|--|----------------------------|------------------|

|                |                       |                         |
|----------------|-----------------------|-------------------------|
| <b>B.8.1 .</b> | <b>ARBEITSMITTEL:</b> | <b>MEZZI UTILIZZATI</b> |
|----------------|-----------------------|-------------------------|

- |   |  |
|---|--|
| <p>Bagger, Bagger mit Hammer, Stemmgeräte</p> <p>Der Abbruchprozeß kann in folgende Phasen aufgeteilt werden:</p> | <p>escavatore, escavatore con martello, atrezzi per la demolizione</p> <p>Il processo di demolizione può essere suddiviso nelle seguenti fasi:</p> |
|---|--|



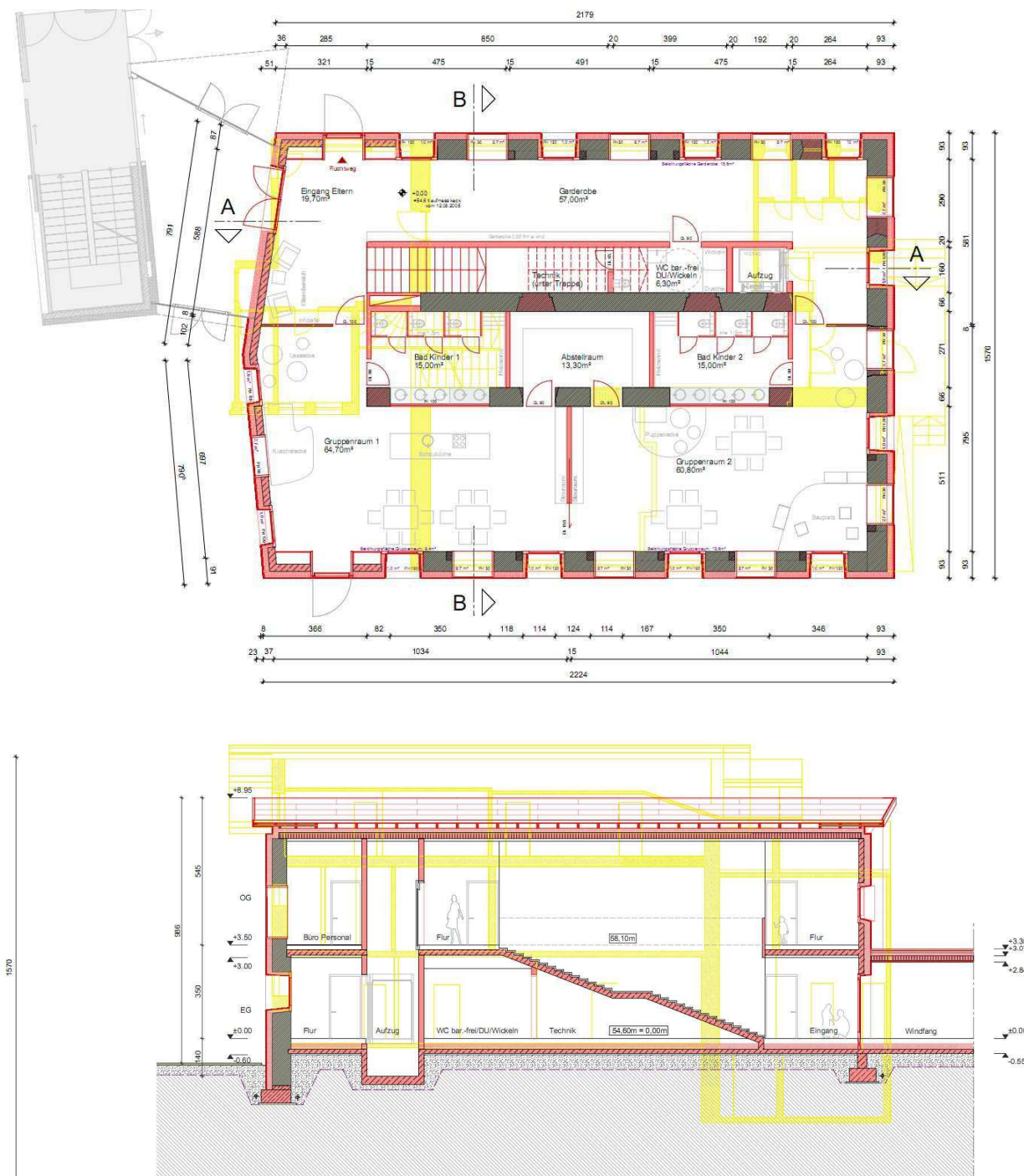
| B.8.2 . | ARBEITSPHASEN   | FASE DI DEMOLIZIONE  |
|---------|---|--|
|         | <p><b>Einleitende Eingriffe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Arbeitsbereich absperren</li> <li>-Tragende Bauteile, welche entfernt werden müssen, sind vor der Demontage durch gezielte Maßnahmen zu ersetzen, so, daß die Gesamtstabilität des Bauwerks zu keinem Zeitpunkt gefährdet ist.</li> </ul> <p><b>Abbruchverfahren</b></p> <p>Vor dem Beginn der Arbeiten muss sichergestellt sein, daß sämtliche Versorgungsleitungen (Wasser, Strom, Telefon) des Abbruchobjekts abgesichert sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abbruch der inneren losen Teile, wie Trennwände, Zwischenmauern, Fenster, Böden ecc. Für Sicherheitsanweisungen siehe Anlage C.4</li> <li>• Abbruch von Gesamtteilen, wie Dach, Decke, tragende Wände, Stützen ecc. Nur Bagger, keine Personen anwesend im Bereich der Arbeiten, Sicherung ev. Stützung der Aussenwand. Für Sicherheitsanweisungen siehe Anlage C.3</li> <li>• Überprüfung der statischen Struktur durch die statische Bauleitung, eventuell Zusatzabstreibungen vorsehen</li> <li>• Restabbrüche von Hand siehe Anlage C.4</li> </ul> <p>Abbruch wird sorgfältig von oben nach unten durchgeführt. Mögliche tragende Strukturen sind zu unterstützen um die Gesamtstabilität des Gebäudes zu gewährleisten. Bauschutt ist mittels Transportrohre von oben nach unten zu befördern. Die Abzubrechenden Teile sind möglichst feucht zu halten, damit Staubentwicklung möglichst in grenzen gehalten wird.<br/>Das Abbruchmaterial ist zu sortieren und auf eine Deponie zu transportieren.</p> | <p><b>Interventi preliminari</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recintare la zona lavorativa</li> <li>- Elementi strutturali che verranno tolti, si deve sostituire prima dello smontaggio in modo che la stabilità generale non verrà pregiudicata a nessuno periodo.</li> </ul> <p><b>Procedura di demolizione</b></p> <p>Prima di iniziare con i lavoro deve essere controllato che tutti i condotti e linee di alimentazione dell'oggetto in demolizione sono chiusi e/o spenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demolizione della struttura interna, come parti divisorie, finestre, pavimenti ecc. Per istruzioni di sicurezza allegato C.4</li> <li>• Demolizione dell struttura intera, come tetto, solai, muri portanti, pilastri ecc. solo escavatori presenti nel aria del lavoro, sostegno e ev. puntelatura del muro esterno. Per istruzioni di sicurezza allegato C.3</li> <li>• La struttura statica dev'essere controllata della direzione lavori, eventualmente devono essere messi dei puntelli.</li> <li>• Demolizione a mano vedi allegato C.4</li> </ul> <p>La demolizione verrà eseguita lentamente da sopra a sotto. Strutture portanti sono eventualmente da rinforzare per mantenere la stabilità generale. I calcinacci delle demolizioni sono da trasportare tramite tubi dal piano superiori sulla terra. Gli elementi strutturali da demolire sono da bagnare, così che non fanno tanta polvere.<br/>Il materiale della demolizione deve essere separati e portati</p> |

| B.9 . | ALLGEMEINE BEMERKUNGEN  | NOTE GENERALI   |
|-------|---|---|
|       | <p>DIE BAUSTELLENLEITUNG HAT DIE PFLICHT, DEN ARBEITSABLAUF UND DIE STABILITÄT DER PRODUKTE STÄNDIG ZU ÜBERWACHEN: MÖGLICHE BEWEGUNGEN WICHTIGER TEILE, DIE ERHALTEN BLEIBEN, KENNZEICHNEN UND EVENTUELLE SICHERHEITSMASSNAHMEN ZU TREFFEN.</p> | <p>LA DIREZIONE DI CANTIERE E' TENUTA AL COSTANTE MONITORAGGIO DELLE SITUAZIONI E DELLE STATICITÀ DEI MANUFATTI: DOVRANNO ESSERE MESSI IN ATTO APPOSITI INDICATORI DI POSSIBILI MOVIMENTI NELLE ZONE SIGNIFICATIVE DELLE PARTI DA MANTENERE E PROVEDERE EVENTUALI PROVVEDIMENTI DI SICUREZZA.</p> |



|            |                |                 |
|------------|----------------|-----------------|
| <b>C .</b> | <b>ANLAGEN</b> | <b>ALLEGATI</b> |
|------------|----------------|-----------------|

|              |                      |                                  |
|--------------|----------------------|----------------------------------|
| <b>C.1 .</b> | <b>SKIZZE ABRUCH</b> | <b>SCHIZZO DELLA DEMOLIZIONE</b> |
|--------------|----------------------|----------------------------------|



**B A U C O N**

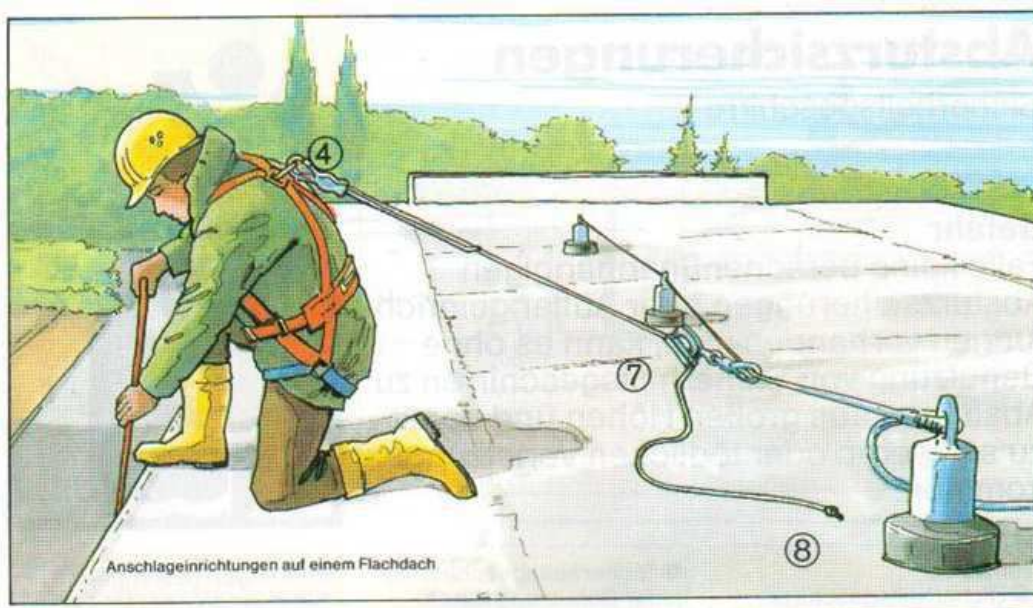
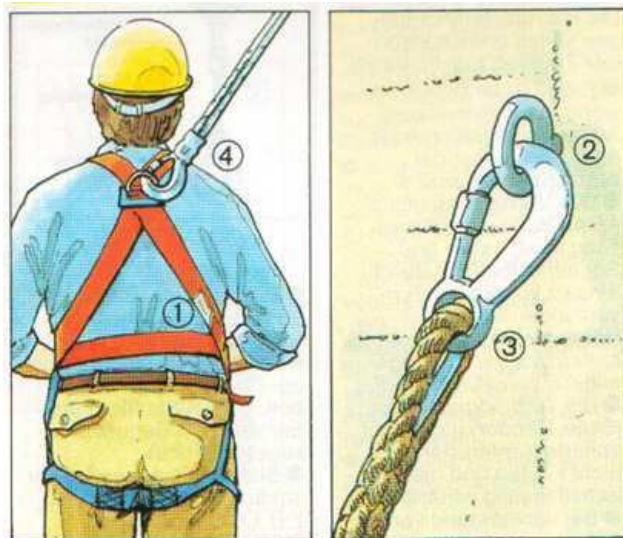
Zwölfmalgreinerstr. 12c via Dodiciville – 39100 Bozen/ Bolzano – Tel (04 71) 940 319 Fax (04 71) 940 320



C.2 .

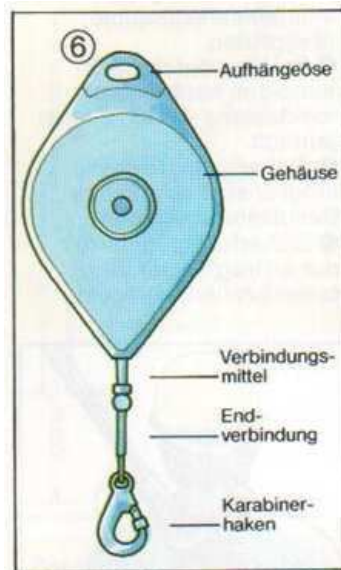
SICHERHEITSGESCHIRR

CINTURA DI SICUREZZA



**B A U C O N**

Zwölfmalgreinerstr. 12c via Dodiciville – 39100 Bozen/ Bolzano – Tel (04 71) 940 319 Fax (04 71) 940 320



#### Hinweise

Sicherheitsgeschirre sind zu benutzen, wenn

- Absturzsicherungen (Seitenschutz) aus arbeitstechnischen Gründen nicht möglich und
- Auffangeinrichtungen (Fanggerüste, Dachfanggerüste, Auffangnetze) unzuweckmäßig sind.

Sicherheitsgeschirre können benutzt werden:

- bei Arbeiten in der Nähe von Flachdachkanten,
- in der Nähe von Giebelkanten,
- an Gittermasten,
- bei Montagearbeiten,
- bei Arbeiten geringen Umfanges,
- in Verbindung mit Steigschutzeinrichtungen.

Dabei ist folgendes zu beachten:

- Nur gekennzeichnete und geprüfte Sicherheitsgeschirre (1) benutzen.
- Beschäftigte über den sachgerechten und bestimmungsgemäßen Gebrauch von Sicherheitsgeschirren unterweisen.
- Sicherheitsgeschirre vor jeder Benutzung durch Inaugenscheinnahme überprüfen.
- Prüfung durch Sachkundigen nach Bedarf, mindestens jedoch einmal jährlich.
- Sicherheitsgeschirre möglichst oberhalb des Benutzers anschlagen.
- Sicherheitsgeschirre nur an tragfähigen Bauteilen bzw. Anschlageneinrichtungen

#### Note

Le cinture di sicurezza sono da utilizzare se:

- le protezioni anticadute (protezioni laterali), per motivi tecnici non sono possibile e
- strutture di accoglienza (cattura ponteggi, sicurezza ponteggi tetto, reti di sicurezza) sono impraticabili.

Cinture di sicurezza possono essere utilizzati:

- quando si lavora vicino a bordi di tetti piani,
- vicino a bordi gable,
- su torri a traliccio,
- per lavori di montaggio,
- per lavori piccoli,
- in congiunta con le attrezzature di protezione anticaduta.

Il seguente deve essere considerato:

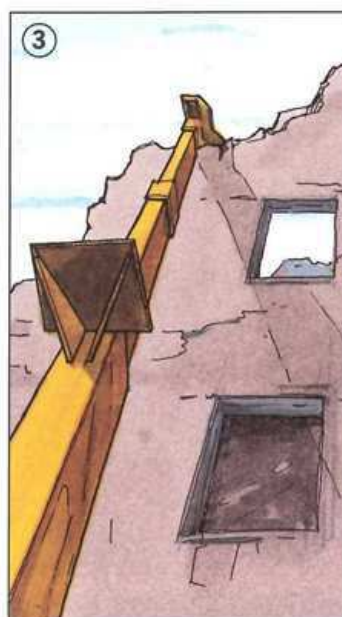
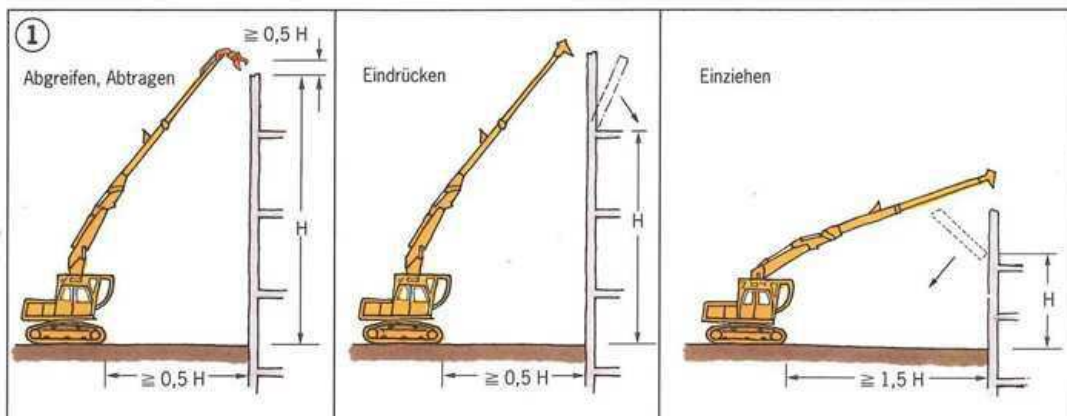
- Usare solo cinture di sicurezza segnati e approvati (1).
- insegnare i dipendenti sul corretto uso e impegno delle cinture di sicurezza.
- Prima di ogni utilizzo le cinture di sicurezza sono da verificare con ispezioni visive.
- Verifica da una persona competente in caso di bisogno; almeno una volta all'anno.
- Spillare le cinture di sicurezza possibilmente sopra l'utilizzatore.
- Collegare le cinture di sicurezza solo su componenti solidi rispettivo fissarlo a



|   |   |
|---|---|
| <p>befestigen. Sie müssen — bei einem Benutzer — eine Stoßkraft (Auffangkraft) von 7.5 kN aufnehmen können. (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Der Vorgesetzte hat die Anschlagseinrichtungen festzulegen und dafür zu sorgen, dass die Sicherheitsgeschirre benutzt werden.</li> <li>– Nur Karabinerhaken benutzen, die eine Sicherung gegen unbeabsichtigtes Öffnen haben. (3)</li> <li>– Auffanggurte benutzen, wenn die Gefahr des Absturzes besteht.</li> <li>– Haltegurte nur dort verwenden, wo Beschäftigte lediglich gehalten oder gegen Abrutschen gesichert werden müssen.</li> <li>– Steigschutzeinrichtungen nur mit Auffanggurt benutzen. (5) Die Führungseinrichtungen sollen ohne horizontale Zugkraft funktionieren.</li> <li>– Falldämpfer benutzen, wenn Maßnahmen zum Auffangen Abstürzender oder Abrutschender durchzuführen sind. (4)</li> <li>– Das Verbindungsmittel - Seil/Band — bei Benutzung straff halten und Schlaffseilbildung durch Einsatz von Seilkürzern vermeiden. (7) Höhensicherungsgeräte (6) halten das Verbindungsmittel automatisch straff.</li> <li>– Die Verbindungsmittel (Seile, Bänder) nicht über scharfe Kanten ziehen, nicht knoten und nicht behelfsmäßig verlängern.</li> <li>– Bei Verwendung von Seilkürzern das lose Seilende des Sicherheitsseiles gegen Heraus- bzw. Durchrutschen sichern. (8)</li> <li>– Beschädigte oder durch Absturz beanspruchte Sicherheitsgeschirre nicht weiter verwenden. Sie sind der Benutzung zu entziehen, bis ein Sachkundiger der weiteren Benutzung zugestimmt hat.</li> <li>– Sicherheitsgeschirre vor schädigenden Einflüssen (z.B. Öl, Säure, Lauge, Putzmittel, Funkenflug, Erwärmung über 60°,...) schützen und trocken lagern.</li> </ul> | <p>dispositivi di ancoraggio. Con un utente è necessario di tenere una forza di impatto (forza di accoglienza) da 7,5 kN. (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Il superiore deve fissare gli dispositivi di ancoraggio e preoccuparsi che le cinture di sicurezza vengono utilizzate.</li> <li>– Utilizzare solo moschettoni che hanno un blocco contro l'apertura accidentale. (3)</li> <li>– Utilizzare le cinture di accoglienza quando esiste il rischio di un incidente di caduta.</li> <li>– Utilizzare le cinture di sostegno solo quando i dipendenti devono essere solo detenuti o protetto contro scivolare giù.</li> <li>– Utilizzare i dispositivi di protezione anticaduta solo insieme alle cinture di accoglienza. (5) Il dispositivo di guida dovrebbe funzionare senza tensione orizzontale.</li> <li>– Utilizzare sordine di caduta, per eseguire provvedimenti per afferrare persone in caduta o in scivola. (4)</li> <li>– Mantenere teso gli elementi di fissaggio - corda/ nastro - durante l'uso e prevenire corde allentati attraverso l'uso di perdente corda. (7) Dispositivi di altezza (6) mantengono gli elementi di fissaggio automaticamente stretti.</li> <li>– Non tirare i mezzi di collegamento (corde/ nastre) su spigoli taglienti, non annodare e non allungare provvisoriamente.</li> <li>– Proteggere l'estremità libera del peggio di corda di sicurezza per evitare lo scivolo, quando si utilizza perdenti corda. (8)</li> <li>– Non usare più le cinture di sicurezza danneggiate o utilizzate di caduta. Devono essere ritirato dall'uso fino a quando un esperto ha acconsentito l'ulteriore uso.</li> <li>– Proteggere le cinture di sicurezza da influenze nocive (ad esempio Olio, acidi, soluzione caustica, detergenti, scintille, riscaldamento superiore ai 60°,...) e posare a luogo asciutto.</li> </ul> |
|---|---|



### C.3 . ABBRUCH MIT GROSSGERÄT DEMOLIZIONE CON MEZZI GRANDI

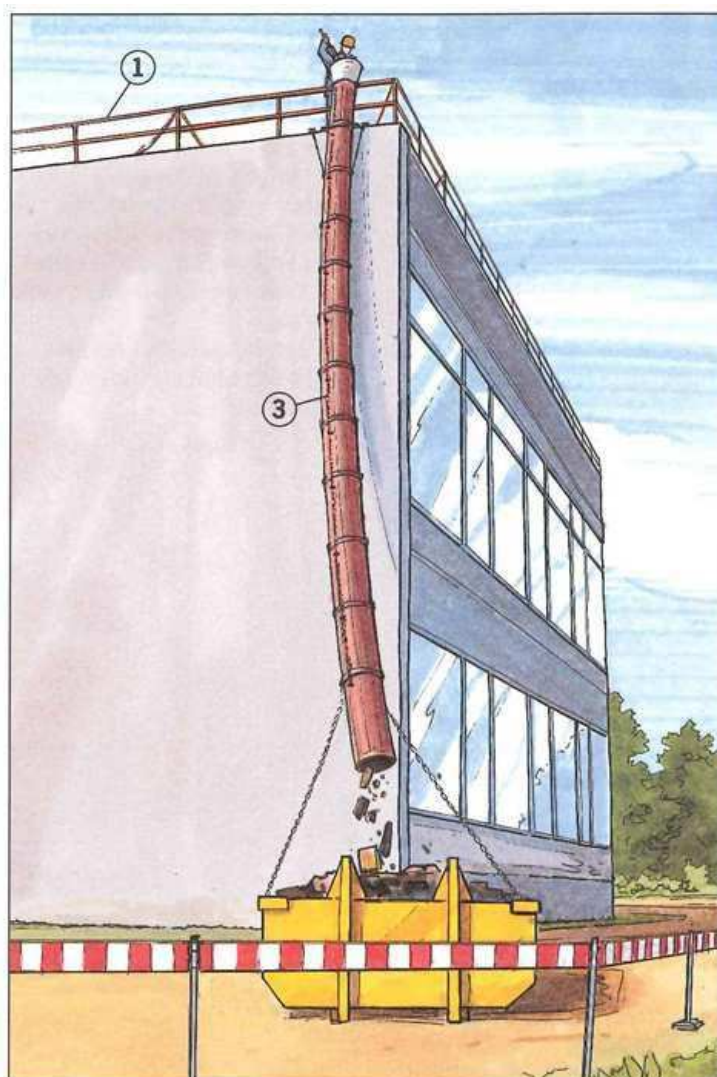


| Arbeitsverfahren              | Gefahr / Risiko  | Bewertung   | Maßnahmen  |
|-------------------------------|--|-------------|--|
| Abbruch mit Großgeräten<br>C2 | Der Einsatz von Abbruchgeräten mit unzureichenden Reichhöhen kann Bauteile zum unkontrollierten Einsturz bringen und somit die Beschäftigten gefährden.      | Sehr hoch   | Nur Abbruchgeräte mit ausreichender Reichhöhe einsetzen. Beim Abgreifen muss die Reichhöhe mindestens 0,50 m, beim Einschlagen mindestens 1,50 m höher als die höchsten abzubrechenden Bauteile sein. Sicherheitsabstände zwischen Geräten und abzubrechenden Bauteilen einhalten. Fahrerplatz der Abbruchgeräte durch Gitterabdeckung gegen herabfallende Bauteile schützen. Der Aufenthalt von Personen im Gefahrenbereich während des Betriebes ist verboten. Als Gefahrenbereich gilt der jeweilige Sicherheitsabstand zuzüglich 4,0 m nach alle Seiten um das Abbruchgerät. |
| procedimento di lavoro        | pericolo / rischio   | valutazione | misure   |
| Demolizione con mezzi<br>C2   | L'impiego di attrezzi di demolizione con altezza insufficiente può portare le parte dell'edificio a crolli incontrollati e mettere in pericolo i lavoratori. | Molto alta  | Utilizzare solamente mezzi di demolizione con altezza sufficiente. Per il contatto l'altezza deve essere minimo 0,50 m, per lo sfondamento minimo 1,50 m più alta della parte da demolire. Mantenere spazi di sicurezza tra mezzi e le parti da demolire. Proteggere il posto di guida dei mezzi di demolizione con una grata contro la caduta degli elementi costruttivi. La permanenza delle persone nella zona di pericolo durante i lavori è vietata. Come zona di pericolo vale la distanza di sicurezza più 4,0 m su tutti i lati del mezzo di demolizione.                |

**C.4 .**

**ABBRUCH VON HAND**

**DEMOLIZIONE A MANO**



**B A U C O N**

Zwölfmalgreinerstr. 12c via Dodiciville – 39100 Bozen/ Bolzano – Tel (04 71) 940 319 Fax (04 71) 940 320



| Arbeitsverfahren                       | Gefahr / Risiko  | Bewertung | Maßnahmen  | Bemerkungen   |
|--|--|-----------|--|---|
| Abbruch von Hand/Demontieren<br><br>C3 | Unsichere Verkehrswege, mangelhafte Arbeitsplätze sowie fehlende Absturzsicherung an Deckenkanten und Abwurfschächten sind oftmals Ursache schwerer Unfälle. | Sehr hoch | <p>Treppenhäuser möglichst lange erhalten und von Bauschutt freihalten. Aufstiege nicht in die Nähe von Abwurfplätzen legen. Decken und Wände nicht durch Anhäufung von Bauschutt überlasten! Im Zweifelsfall abstützen und verstreben. Geschlossene Rutschen bis zur Übergabestelle verwenden. Sie dürfen nur an tragfähigen Bauteilen befestigt werden. Bei Gewölben besondere Maßnahmen treffen, um die Schubkräfte sicher abzuleiten. Bei Kragkonstruktionen die Kippgefahr durch Wegfall der Auflast oder der Einspannung berücksichtigen. Stürze und Träger nicht fallen lassen, sondern sichern und abheben. Lasten vor dem Trennen oberhalb des Schwerpunktes anschlagen, um Schwerpunktlage vorher ermitteln.</p> <p>Bauteil dürfen zum Anschlagen nur begangen werden, wenn sie mindestens 20 cm breit sind.</p> <p>Verbindungen und Anschlüsse von Bauteile erst lösen, wenn diese gegen Herabfallen gesichert sind, z.B. durch Anschlagen am Hebezeug. Trennschnitte nur von sicheren Standplätzen ausführen. Beim Brennschneiden darauf achten, dass Personen durch herabfallende Schlacke nicht gefährdet werden und keine Brandgefahr besteht. Feuerlöschgeräte bereithalten.</p> <p>Einzelne Träger und Balken, Türblätter oder flachgelegte Leitern nicht als Arbeitsplätze oder Verkehrswege benutzen. Abbrucharbeiten (Stemmarbeiten) nicht von Leitern und Hubarbeitsbühnen ausführen. Nicht ungesichert auf Mauerkronen arbeiten.</p> <p>Bei nicht trittsicheren Bauteilen zusätzlich Lauf- und Arbeitstege montieren. Deckenöffnungen, Deckenkanten und nicht benutzte Abwurfsschächte mit Absturzsicherung versehen, z.B. Seitenschutz. Auf Absturzsicherungen kann nur verzichtet werden, wenn sie aus arbeitstechnischen Gründen nicht möglich und stattdessen Auffangeinrichtungen (Fanggerüste, Auffangnetze) vorhanden sind. Nur wenn auch Auffangeinrichtungen unzureichend sind, darf Anseilschutz verwendet werden. Sicherheitsgeschirre nur an tragfähigen Bauteilen bzw. Anschlageinrichtungen befestigen. Sie müssen – bei einem Benutzer – eine Stoßkraft (Auffangkraft) von 7,5 kN aufnehmen können. Der Vorgesetzte hat die Anschlageinrichtungen festzulegen und dafür zu sorgen, dass die Sicherheitsgeschirre benutzt werden. Staubbewehrungen mit Wasser einschränken oder Atemschutzgeräte benutzen, z.B. Filtermasken mit P2 Filter. Gehörschutz benutzen, wenn mit Abbruch- und Bohrhämmern gearbeitet wird.</p> | Persönliche Schutzausrüstung: Helm, Gehörschutz und Sicherheitsschuhe; Sicherheitsgeschirr (Anseilschutz) |

| procedimento di lavoro                    | pericolo / rischio  | valutazione | misure   | annotazioni   |
|---|---|-------------|--|---|
| Demolizione a mano / smontaggio<br><br>C3 | Vie di traffico non sicure, posti di lavoro insufficienti così come la mancanza di sistemi anticaduta ai bordi dei solai e di tubi di smaltimento sono spesso causa di gravi incidenti. | Molto alta  | <p>Mantenere il più a lungo possibile le trombe delle scale e tenerle libere dalle macerie. Non appoggiare le scale nelle vicinanze delle zone di scarico. Non sovraccaricare solai e muri con macerie. In caso di dubbi puntellare e distribuire i carichi. Utilizzare gli scivoli chiusi fino al piano di carico. Gli scivoli devono essere fissati solo a pareti stabili.</p> <p>Per le volte scegliere misure particolari per deviare la forza di spinta. Per le costruzioni a sbalzo tenere conto del pericolo di ribaltamento a causa della caduta del carico o del fissaggio.</p> <p>Non lasciar cadere travi e architravi, altrimenti assicurare e sollevare. Le travi e le architravi possono essere percorse solamente se sono larghe almeno 20 cm. Il taglio deve avvenire in posti sicuri. Prestare attenzione al taglio con fiamma in modo che le persone non vengano colpite dalle scorie e che non sussista pericolo di incendio. Tenere pronti gli estintori. Non utilizzare travi, tavole o scale appoggiate a terra come posto di lavoro o come passaggi. Non eseguire i lavori di demolizione (lavori di tracciamento) da scale e da ponteggio mobile in elevazione. Non lavorare sui muri se non si è assicurati. Se gli elementi costruttivi non garantiscono un accesso sicuro, si devono predisporre vie di lavoro aggiuntive.</p> <p>Per le aperture nei solai, i bordi dei solai e i tubi di smaltimento non utilizzati prevedere di sistemi anticaduta, per esempio parapetti. Si può rinunciare ai sistemi anticaduta se non sono realizzabili a causa di motivi tecnici se sono previsti sottoponti e reti di sicurezza. Se anche questi risultassero inadeguati, è consentito l'utilizzo delle imbragature. Assicurare il dispositivo di sostegno solamente a elementi di costruzione stabili. Questi devono sostenere una forza di impatto di 7,5kN per l'utilizzatore. Il responsabile deve stabilire i punti di fissaggio e deve preoccuparsi che i dispositivi di sostegno vengano utilizzati.</p> <p>Ridurre il formarsi di polveri con acqua oppure utilizzare protezioni per le vie respiratorie. Utilizzare protezioni dell'udito durante i lavori di foratura e comunque quando ci dovessero essere fasi di lavoro rumorose.</p> | Abbigliamento di sicurezza personale; elmetto, paraorecchi e scarpe di sicurezza, imbragatura |

## C.5 . ABBRUCHARBEITEN

## DEMOLIZIONE



| Arbeitsverfahren   | Gefahr / Risiko  | Bewertung   | Maßnahmen  |
|--|--|-------------|--|
| <b>Abbrucharbeiten</b><br><b>(Grundanforderungen)</b><br><br><b>C1</b>                                 | Unzureichende Kenntnisse vom Zustand des abzubrechenden Bauwerkes sowie Wahl der falschen Abbruchmethode führen oft zum Einsturz und verursachen schwere Unfälle (Verschüttungen, Gefahr herabfallender Gegenstände) | Sehr hoch   | Abbrucharbeiten dürfen nur von erfahrenen und fachlich geeigneten Personen ausgeführt werden. Der Auftragnehmer muss über die erforderlichen Geräte und Einrichtungen verfügen. Die Durchführung der Abbrucharbeiten ist ausführlich zu planen. Das Abbruchprojekt muss durch einen Aufsichtführenden ständig beobachtet werden. Dieser darf nicht gleichzeitig z.B. als Baggerfahrer tätig sein. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei Gefahr sofort Arbeiten einstellen.</li> <li>- Bauteile niemals durch Unterhöhlen oder Schlitzten zum Einsturz bringen.</li> <li>- Einsatz und Zusammenwirken von Geräten regeln.</li> <li>- Verkehrswege und Fluchtwege von Abbruchmaterialien freihalten, Gefahrenbereiche absperren oder durch Warnposten sichern.</li> <li>- Beim Befahren auf Decken mit Geräten z.B. Bagger, auf Tragfähigkeit vorhandener Decken und Wände achten.</li> <li>- Abbruchmaterial umweltschonend entsorgen.</li> </ul>  |
| procedimento di lavoro   | pericolo / rischio   | valutazione | misure   |
| <b>Lavori di demolizione</b><br><b>(richieste basi)</b><br><b>Misure fondamentali</b><br><br><b>C1</b> | Conoscenze insufficienti dello stato dell'edificio da demolire e scelta dei metodi sbagliati di demolizione portano spesso al crollo e causano gravi incidenti (seppellimenti, pericolo di caduta oggetti)           | Molto alta  | I lavori di demolizione dovrebbero essere eseguiti solo da persone esperte e tecnicamente competenti. Il mandatario deve disporre degli attrezzi e degli impianti necessari. L'esecuzione dei lavori di demolizione deve essere pianificata dettagliatamente. Il progetto di demolizione deve essere continuamente sorvegliato. La persona predisposta alla sorveglianza non può essere impiegata contemporaneamente in altri lavori ad esempio come conducente di scavatrice. <ul style="list-style-type: none"> <li>- In caso di pericolo cessare i lavori.</li> <li>- Non causare mai crolli dell'edificio tramite cavità e fenditure.</li> <li>- Regolare l'uso ed il coordinamento delle attrezzature.</li> <li>- Mantenere libere dai materiali di demolizione le vie di traffico e di fuga, sbarrare le aree di pericolo o assicurarle con avvisi di pericolo.</li> <li>- Verificare la portata di solai e muri nel caso in cui si vogliano percorrere i solai utilizzando mezzi come scavatrici.</li> <li>- Smaltire i materiali di demolizione nel rispetto dell'ambiente.</li> </ul> |