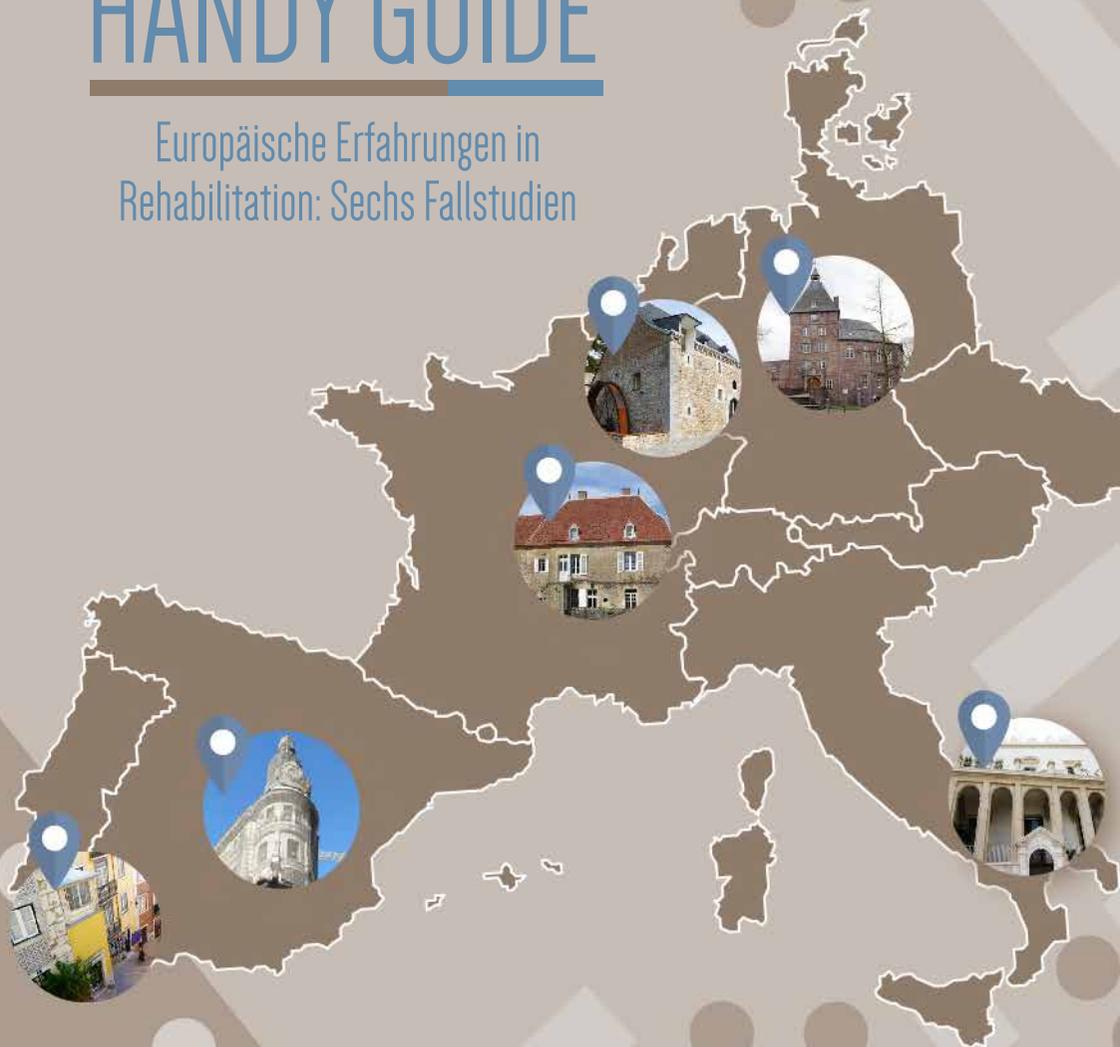


# HANDY GUIDE

Europäische Erfahrungen in  
Rehabilitation: Sechs Fallstudien





# Índice



Banco Español de Crédito or Palacio de la Equitativa.  
Madrid, Spanien

---

4



Grafschafter Schloss.  
Deutschland

---

8



Palast Calò – Carducci Bari  
Bari, Italien

---

14



Wassermühle der "Paix Dieu" Abtei.  
Amay, Belgien

---

22



Altes Bauernhaus mit Anbau in einem Wirtschaftsgebäude.  
Asnan, Burgund, Frankreich

---

28



Privates Wohnhaus in Mouraria  
Lissabon, Portugal

---

34

1 Name des Gebäudes: Banco Español de Crédito or Palacio de la Equitativa

2 Beschreibung: Das monumentale Gebäude der Banco Español de Crédito (auch Palacio de la Equitativa genannt) ist ein Gebäude in einem trapezförmigen Grundriss an der Kreuzung der Straßen Alcalá (Nr. 14) und Sevilla (Nr. 3 und 5) von Madrid (Spanien). Es wurde am Ende des neunzehnten Jahrhunderts gebaut. Das Werk wurde zwischen 1887 und 1891 von dem spanischen Architekten José Grases Riera entworfen, einem Studienkollegen von Gaudí, Autor von Wahrzeichen der madrilénischen Architektur wie dem Teatro Lírico, heute Sitz des Generalrats der Justiz, dem Sitz des Longoria Palastes von die SGAE (Spanische Gesellschaft der Autoren, Komponisten und Verleger)

3 Bauzeit: 1887- 1891

4 Stadt und Land: Madrid, Spanien

5 Google Maps Lokalisierung:



# 6 Zustand vor und nach der Renovierung:



Vorher



Während

# 7 Typen einbezogener Gewerke:

- Stuckateure
- Glaziers
- Marmorarbeit
- Schlosser
- Schreiner

# 8 Renovierte Elemente:

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <i>Renovierte Teile im Gebäude:</i> | <i>Renovierte Teile außerhalb des Gebäudes:</i> |
| ● Geländer                          | ● Traversen                                     |
| ● Gitter                            | ● Balkone                                       |
| ● Säulen                            | ● Dach  |
| ● Bronzen und Messingteile          |   |
| ● Glasfenster                       |   |
| ● Türen                             |   |

# 9 Benutzte Materialien:

- |                             |         |
|-----------------------------|---------|
| ● Stein / Marmor / Schiefer | ● Eisen |
| ● Glas                      | ● Stuck |
| ● Bronze und Messing        | ● Holz  |

## 10 Restaurierungsprozess:

**STEP 1** Entfernung von Installationen und einzigartigen Elementen, vor dem Abriss, für die Restaurierung



Stuck



Oberlicht



Steinarbeiten



Metallarbeiten



Fassade



Sortieren



Mansarde



Fachwerk

## STEP 2 Abriss und Aushub



Aushub



Abriss

## STEP 3 Fundamente und Stabilisierung historischer Fassaden



Historische Fassade



Gründungen

|| Weitere  
Informationen:



<http://microsites.fundacionlaboral.org/construction-inheritance>

- 1** Name des Gebäudes: Grafschafter Schloss
- 2** Beschreibung:

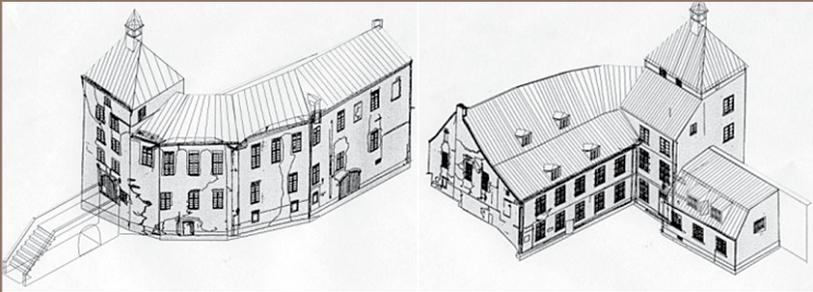
Das Grafschafter Schloss gilt als Keimzelle der Stadt Moers. Die Stadt liegt etwa 5 km westlich des Rheins. Nördlich der Burg wurde das Zentrum der Stadt mit Verwaltung, Handel und Handel gebildet. Im Süden ist ein kleiner Park.

Das erste Gebäude der Burg wurde um 1200 erbaut. Es handelt sich um einen viereckigen Turm aus Tuffstein, dem Vulkangestein, das vor allem in der Eifel zu finden war. Das Material stammt wahrscheinlich aus dem ehemaligen römischen Lager in Asciburgium. Die Kantenlänge des massiven romanischen Turms betrug rund sieben Meter. Es ist unmöglich, eine bestimmte Aussage über seine Höhe zu machen, da bis auf die Grundmauern und das Erdgeschoss nichts mehr vom Turm übrig ist. Diese Überreste können im Hof gefunden werden, wo sie sich noch einige Meter tief im Boden befinden. Im Laufe des 13. Jahrhunderts füllten die Besitzer einen ringförmigen Hügel um den Turm, der wegen des schlammigen Bodens notwendig war, um weitere Gebäude zu bauen. Vom 15. bis zum 19. Jahrhundert wurde die Burg erweitert und umgebaut. Die Burg gehörte nacheinander den Grafen de Moers, den Holländern (Oranien), den Spaniern, den Engländern, den Franzosen und den Preußen. Seit 1905 ist die Burg im Besitz der Stadt Moers.
- 3** Bauzeit: Ca. 1200, permanente Verlängerung und Erweiterungen bis ca. 1820
- 4** Stadt und Land: Moers, Deutschland

# 5 Google Maps Lokalisierung:



# 6 Zustand vor und nach der Renovierung:



Vor der Renovierung (links: Nord-West, rechts: Süd-Ost).



Während der Renovierung  
(vorne die Südfassade)



Entrance tower and Western facade  
(ivy already removed)

# 7 Typen einbezo- gener Gewerke:

- Maurer
- Gipser
- Maler
- Dachdecker
- Klempner
- Isolator

## 8 Elements restored:

*Interior design elements restored:*

- Windows
- Masonry
- Plaster

*Exterior elements restored:*

- Masonry
- Plaster
- Painting
- Insulation
- Roofing
- Plumbing
- Metalworking

## 9 Benutzte Materialien:

- Feldgefeuerte Ziegel
- Trassmörtel, Kalkmörtel
- Tondachziegel

- Zink
- Mineralfarbe
- Bitumen

## 10 Restaurierungsprozess:

### STEP | Erneuerung der Dichtungen, Entwässerung des Kellermauers



Entleeren des Mauerwerks



Aushub von Mauerwerk



Nasse Mauern



Säuberung/Reparatur von Steinen



Ausgegrabene Gründungen



Gespeicherte, ausgegrabene Natursteine

## STEP 2 Entfernen des alten Putzes an der Ostfassade. Auftragen eines neuen Kalkputzes, Streichen der Fassade mit einer diffusionsfähigen Schönfärbung; Erneuerung der Fugen des Eingangsturms



Entfernung alten Gipses



Erneuern der Gelenke  
(Kollegen pausieren)



Neuer Kalkputz mit Reparatur  
Blitzschutz



Neuer Kalkputz mit repariertem  
Blitzschutz



Erneuerte Rinne



Geänderter Verlauf des Abflussrohrs



Metallarbeiten (Eisengitter) und Bemalung (Holzfensterrahmen)



Reparierter Riss in der Fassade

### STEP 3 Reparatur der Westfassade und der Nordseite des Eingangsturms



Entfernen der Birke im Mauerwerk



Pflanzen im Mauerwerk entfernen



Reste des ursprünglichen quadratischen Turms



Originalwände und Fundamente im Aufzugsschacht integriert



Originalwände und Fundamente im Aufzugsschacht integriert



Verlängerung mit Aufzugsschacht auf der Südseite

## Weitere Informationen:



<http://microsites.fundacionlaboral.org/construction-inheritance>

1 Name des Gebäudes:

Palast Calò – Carducci Bari

2 Beschreibung:

TPALAST CALÒ CARDUCCI

befindet sich in der Altstadt von Bari in der Nähe des wichtigen Mercantile Platzes und die Straße führt von hier aus zur berühmten Basilika von San Nicola. Es überblickt den Platz der Jesuiten, links von der Barockkirche Jesu. eine fünfte seitliche.

Die Immobilie unterliegt der Schutzbeschränkung gemäß dem Gesetzesdekret Nr. 42/2004,

D.M.29 / 03/1977 mit dem Namen "Gebäude (Calò-Carducci-Palast)". Das Gebäude als Ergebnis der Restaurierungsarbeiten, unter der Leitung der Garibaldi GmbH und unter der Leitung des Architekten Beppe Fragasso, hat seine "ursprüngliche Fassade" dank der Restaurierung der Eingangstür der Loggia an der Hauptfassade gefunden. Die Materialien, aus denen das Artefakt gemacht wurde, wurden respektiert und integriert. Die Steinoberflächen scheinen nun perfekt gereinigt und wiederhergestellt zu sein, wobei die "Undo-Redo"-Methode, wo nötig, wiederhergestellt wird, um ihre ursprüngliche Kontinuität und Lesbarkeit zu erhalten.

3 Bauzeit:

Beginn des 18. Jh.

4 Stadt und Land:

Bari, Italien

5 Google Maps Lokalisierung:



# 6 Zustand vor und nach der Renovierung:

Das Gebäude, vor den Restaurierungsarbeiten, erschien vollständig verlassen. Die Verschlechterungsphänomene betrafen jedes Element des Bauwerks, das in einem mangelhaften Erhaltungszustand an erhöhten Strukturen mit offensichtlich großen Rissmustern und Freisetzungsfenomenen des Materialauswurfs lag. Solche Strukturen verursachten nach einer ständigen Einwirkung von meteorischen Phänomenen, da sie in bestimmten Bedeckungsbereichen nicht vorhanden waren, Zusammenbruch, sie waren durchnässt worden, was zu einer Verarmung des Mauerwerks führte. Die alten Holzböden waren beschädigt, teilweise oder völlig zusammengebrochen.



Vorher



Während



Nachher

## 7 Typen ein- bezogener Gewerke:

- Überflüssiger Abriss
- Werke der Konsolidierung von Stiftungen
- Wände von Neubauten
- Neue Fußböden in Stahlbeton
- Neue Metallplatten
- Dekorationen der Restaurierung
- Neue Geräte
- Innenarchitektur

## 8 Renovierte Elemente:

- Renovierte Teile im Gebäude:*
- Geländer
  - Gitter
  - Riegel
  - Türen
- Renovierte Teile außerhalb des Gebäudes*
- Traversen
  - Balkons 'Schmiede
  - Dach

## 9 Benutzte Materialien:

- Stein und Tuffstein
- Farbige Mörtelpaste
- Holz (Fenster und Fensterläden )
- Holz (Integration original Holzböden )
- Milch von Limette und Land superventilate Kalkwasser
- Kalkwasser
- Erdfarben und Acrylharze
- Kunststoffkuppeln "Iglu" (belüfteter Kriechkeller)
- Hydraulische Limetten
- Bewehrungsstäbe und feuerverzinkter Stahl
- Neue Holzböden
- Fußböden in Ziegel - Beton
- Balken in Eisen
- Beton
- Ein gewelltes Papier
- Lintels Stahl
- Epoxidharze
- Metallstäbe

# 10 Restrukturierungsprozesse:

## PROCESS I

### Step 1



Fotos von oben



Originalfoto



Strukturelle Crunch

### Step 2



Installationsgerüst



Details des verfallenen Balkons



Originalböden entfernen



Abbruch der ursprünglichen Balkone

## Step 3



Konsolidierung der Wände



Kabelfüllung



Alte Farbe entfernen



Konsolidierungskuppeln



Bars der Konsolidierung



Restaurierung von Mauerwerk

## Step 4



Neue Treppe



Neue Stahlbetonkonstruktionen



Isolierungsfundament

## Step 5



Wassersysteme



Elektrische Systeme

## Step 6



Strahlen wiederherstellen



Restaurierung der alten Decke



Restaurierung von Dekorationen



Neue Fenster

## Step 7



Innenräume



Innenwände



Boden

|| Weitere  
Informationen:



<http://microsites.fundacionlaboral.org/construction-inheritance>

1 Name des Gebäudes:

Wassermühle der "Paix Dieu" Abtei

2 Beschreibung:

Die Wassermühle ist ein Nebengebäude der Abtei "Paix Dieu", die zu Beginn des dreizehnten Jahrhunderts erbaut wurde.

Die Abtei wurde nach und nach restauriert und begrüßt heute das "Heritage Wallon Institute". Die Mühle wurde zwischen 2011 und 2013 restauriert. Die Mühle nimmt eine strategische Position am Eingang zum Standort ein. Das Büro des Erbes von Tourismus Hesbaye-Meuse ist im Erdgeschoss installiert. Büros besetzen die Etagen. Bei der Integration einer neuen Funktionalität behält das Projekt jedoch die Wahrnehmung verschiedener Funktionen in einer ursprünglichen Mühle bei: die industrielle Mühlenfunktion und die Fräsfunktion des Fräasers.

Das Gebäude wurde aufgrund des Sicherheitsrisikos in Bezug auf die Schwäche des Gebäudes ohne Zugangsmöglichkeit aufgegeben. Wie alle anderen Gebäude auf dem Gelände wurde auch die Mühle klassifiziert, aber nicht das Innere, das mit modernen Elementen ausgestattet ist.

3 Bauzeit:

1664

4 Stadt und Land:

Amay, Provinz Lüttich, BELGIEN

# 5 Google Maps Lokalisierung:



# 6 Zustand vor und nach der Renovierung:



Vorher



Nachher

## 7 Typen einbezogener Gewerke:

- Archäologe und Architekt
- Maurer
- Tischler
- Roofer
- Steinarbeiter
- Stukkateur
- Elektriker
- Klempner

## 8 Renovierte Elemente:

### *Strukturelemente:*

- Treppe
- Wände
- Böden
- Mechanismus des Rades (Mühle)
- Fachwerkwände

### *Außenelemente wiederhergestellt:*

- Wände
- Dach
- Windows
- Rad

## 9 Materialien benutzt:

- Stein (Kalk und Sand)
- Glas
- Ziegelsteine
- Kalkmörtel
- Gips (Kalk)
- Holz
- Naturschiefer
- Stahl (für moderne Elemente)

## 10 Restaurierungsprozess:

## STEP 1 Abbau und Demontage des Mühlrades.



## STEP 2 Stahltreppeninstallation



## STEP 3 Baustelleneinrichtung (WC, Heizung).



## STEP 4 Die Struktur: von der Demontage bis zur Installation der neuen Struktur



## STEP 5 Dach mit Naturschiefer



## STEP 6 Verputzen mit Kalk



## STEP 7 Holzarbeiten



## STEP 8 Trockener Schlamm an Fachwerkwand



|| Weitere  
Informationen:



<http://microsites.fundacionlaboral.org/construction-inheritance>

1 Name des Gebäudes: Altes Bauernhaus mit Anbau in einem Wirtschaftsgebäude.

2 Date of the construction: Das Gebäude ist ein Bauernhaus in der Heide eines kleinen und typischen Burgunderdorfes. Das Gebäude besteht aus einem Steinkeller, einer Steinmauer mit traditionellem Mörtel, einem Rahmen aus traditionellem Kastanienholz und Keramikfliesen. Die Renovierungsarbeiten bestanden in der Sanierung eines Daches in einem Bauernhaus, um Räume und Bäder zu schaffen, in denen sich einst der Dachboden befand.

3 Bauzeit: 2. Hälfte des 17. Jh.

4 Stadt und Land: Asnan, Burgund, Frankreich

5 Google Maps Lokalisierung:



# 6 Zustand vor und nach der Renovierung:



Vorher



Nachher

# 7 Typen einbezogener Gewerke:

- Mauerwerk
- Dachrestauration
- Steinarbeit
- Sanitär

## 8 Typen ein- bezogener Gewerke:

### Strukturelemente:

- Dach
- Rahmen
- Dachrestauration
- Keramik-Endstücke

## 9 Benutzte Materialien:

- Keramikfliesen
- Traditioneller Mörtel
- Holz
- Keramik
- Stein

## 10 Rehabilitation verarbeiten:

### STEP 1 Gerüstaufbau



### STEP 2 Dachabbau



Auswahl und Reinigung der Fliesen, um sie in einem zweiten Mal wieder zu verwenden



Herausnehmen und Entfernen der Fliesen



Abbau und Lagerung der Firstziegel und Entfernung der beschädigten Latten und Sparren

## STEP 3 Ersatz der Rahmenelemente



Ersatz der Chevrons



Konsolidierung der Rahmenelemente

## STEP 4 Einstellung des Oberlichtes



Kopie des vorhandenen Oberlichtes und Anpassung der Rahmenelemente an das Dachfenster

## STEP 5 Umsetzung der Wärmedämmung von außen



Verlegung von 12 dünnen Isolierschichten



Verlegung von 12 dünnen Isolierschichten Stützlatzen

## STEP 6 Zurücksetzen der Fliesen



Mischung alter und neuer Fliesen und Realisierung der mittleren Ecke des Mansardendaches



Realisierung von Kupfertälern und Hüften



Einrichten der neuen Keramik-Endstücke



Realisierung von traditionellen Kalk Begegnungen

|| Weitere  
Informationen:



<http://microsites.fundacionlaboral.org/construction-inheritance>

1 Name des Gebäudes:

Privates Wohnhaus in Mouraria, Lissabon

2 Beschreibung:

Das besagte Gebäude ist in das historische Zentrum von Lissabon integriert, in eines seiner ältesten Viertel: Mouraria.

Mouraria ist eines der traditionellsten Viertel von Lissabon, das seinen Namen der Tatsache verdankt, dass D. Afonso Henriques (1. König von Portugal) nach der Eroberung von Lissabon eine Stadtzone für Muslime eingeschränkt hat.

Es war auch in diesem Viertel, das nach der christlichen Rückeroberung die Mauren blieb, ebenso wie die Juden.

Heute finden wir in Mouraria mehrere Sanierungsmaßnahmen in Privatgebäuden und wir zeigen Ihnen welche:

Es ist ein altes Gebäude mit 2 Stockwerken und einer Mansarde - entsprechend 4 Wohnungen, die im Jahre 1906 gebaut wurden, in einer "Gaioleiro" Struktur mit einer mit Kacheln überzogenen Fassade, Fundamente, die von mit zähen Steinmauerwerk gefüllten Fundamenten gegründet wurden, mit einer Breite fast doppelte Wände unterstützen und Höhe notwendig, um festen Boden und Innenwände der Partition zu finden - mit einer durchschnittlichen Dicke von 0,08 m.

Bei unzulänglicher Klemmung werden die Seitenwände der Verriegelungssysteme manchmal über Metallspannschlösser erreicht.

Die Fußböden sind aus Holz, mit Struktur aus Balken, direkt an den Wänden, mit wenigen Zentimetern der Auslieferung und im unteren Bereich angeordnet.

Das untere Gehäuse des Fußbodens (Decken der Fußböden) besteht im Allgemeinen aus Liner aus Holz.



3 Bauzeit: 1906

4 Stadt und Land: Lissabon, Portugal

5 Google Maps Lokalisierung:



6 Zustand vor und nach der Renovierung: Beschreibung der Art der Arbeitsphase: Sanierung des Holzfußbodens



Hauptfassade des Gebäudes





Vorher



Nachher

7 Typen einbezogener Gewerke:

- Maurer
- Zimmerer

## 8 Renovierte Elemente:

- Boden
- Balken

## 9 Benutzte Materialien:

- Mörtel
- Holz
- Holzbalken
- Lack
- Verbranntes Öl mit konsistenter Paste oder Xylophagous Produkt gemischt

## 10 Restaurierungsprozess:

### PROCESS I Entfernung des bestehenden Fußbodens (Kiefernholz)

#### Step 1 Entfernen des alten Bodens ohne Wiederverwendung



#### Step 2 Entfernen des Abfalls mit Säcken in kleinen Mengen



## PROCESS 2 Analyse der Struktur bestehender Holzbalken- und Bodenausgleichsanalysen

Step 1 Zustandsanalyse von Materialien und die Lieferung von Holzbalken in den Wänden



Step 2 Überprüfen Sie die Möglichkeit der Entfernung der Materialien in schlechtem Zustand (Kann erforderlich sein, um die Decke der unteren Etage zu unterstützen)

Step 3 Überprüfen der Notwendigkeit einer Bodenausgleichung



## PROCESS 3 Behandlung bestehender Materialien, Verstärkung der Stützbalken und Bodenausgleich

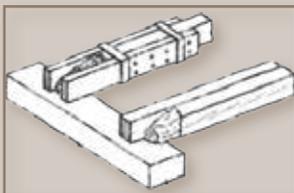
**Step 1** Behandlung von Holzbalken mit verbranntem Öl gemischt mit konsistenter Paste

**Step 2** Spleiße der alten Balken verschlechterten sich, um die Struktur zu verstärken

**Step 3** Den Boden nivellieren



Splices (Empalme): Befestigung neuer Holzstücke an antiken Stücken.



## PROCESS 4 Neuer Boden

Step 1 Setzen des neuen Bodens (nordische Kiefer) und Behandlung von Holzknoten

Step 2 Holz schleifen, um ein glattes Finish auf dem Boden zu schaffen

Step 3 Deckelporen

Step 4 Lackieren (zwei oder drei Schichten)



|| Weitere  
Informationen:



<http://microsites.fundacionlaboral.org/construction-inheritance>