



Technisches- und Salinemuseum Halle (Saale)

Konzeptstudie

Teil 1: Inhalt – Didaktik – Raumfunktionskonzept

Teil 2: Besucherführung – Themenabfolgen

Datum 28.10.2014

Auftrag/Zielsetzung

Für die Neukonzeption des Technischen Halloren und Salinemuseums sollen Verbesserungspotentiale herausgestellt werden:

- Raum-Funktionskonzept
- Besucherführung
- Inhaltlich-didaktisches Konzept
- Gestaltung

Auf Grundlage der Bewertung der aktuellen Situation und der möglichen Veränderungen erfolgen Empfehlungen für:

Umsetzungsmöglichkeiten

Zeit- und Kostenplanung

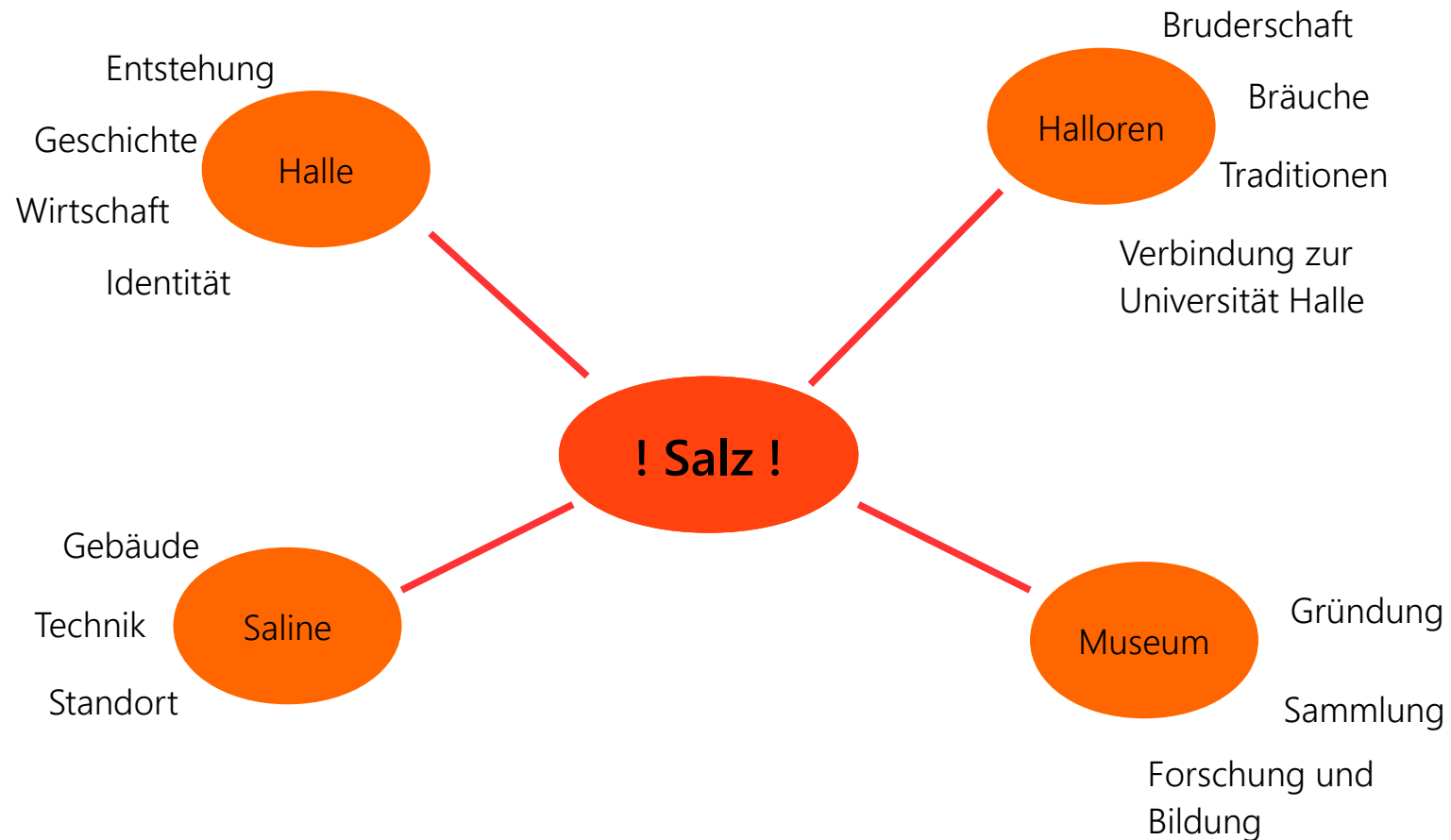
thematische Zugänge

Das Museum mit seinem Areal und den Beständen ermöglicht vielfältige thematische Zugänge:



Thema Salz

Das Thema Salz bietet Zugang zu den weiteren Themenbereichen des Museums:



Zugänge zum Thema Salz

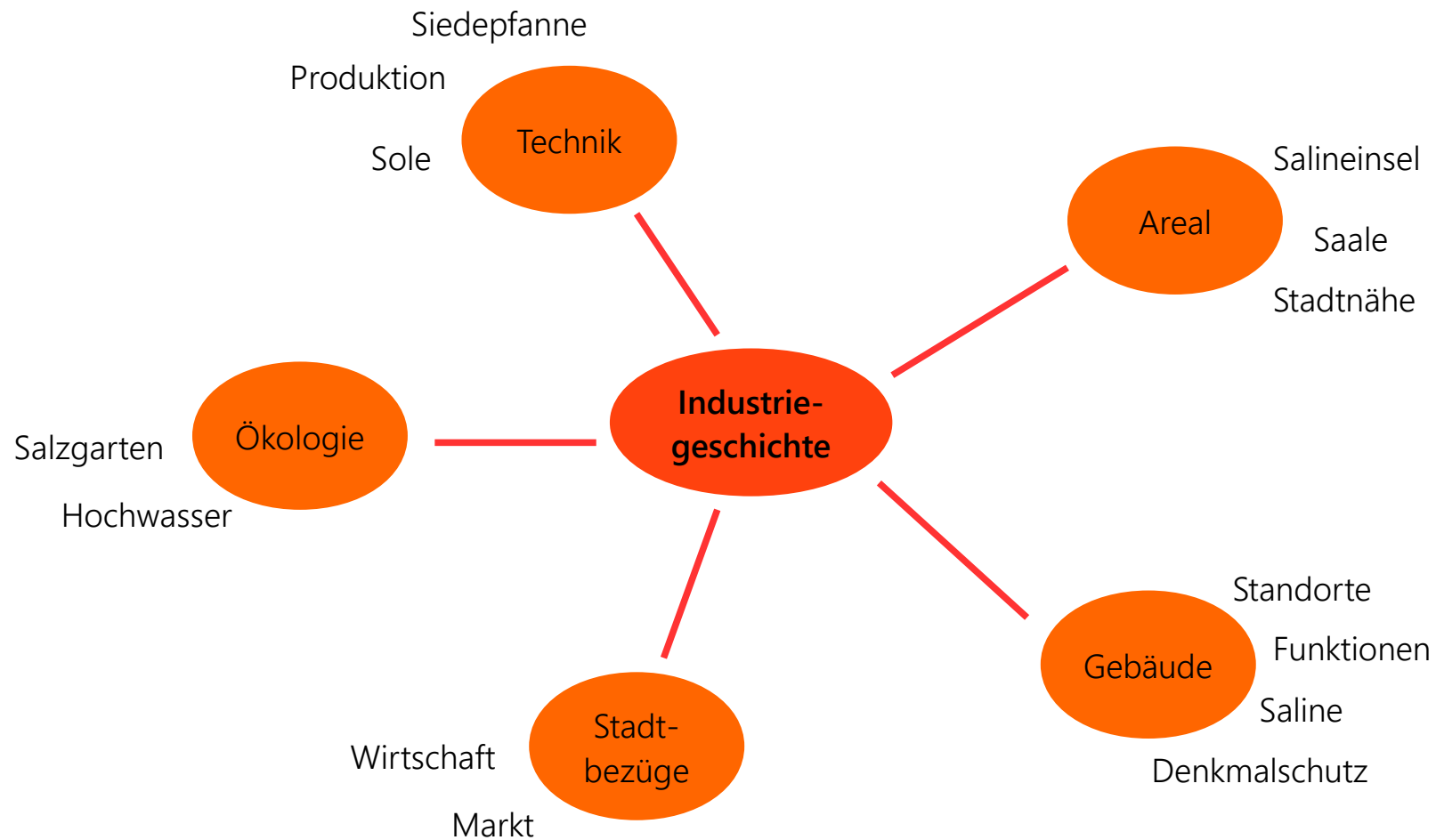
Zusätzlich: Science-Angebote und Kooperationen mit (Hoch-)Schulen



Thema Halloren



Thema Industriegeschichte



Didaktische Zielsetzung

Zielgruppen

- Schüler / Studenten
- Wissenschaftler (Biologen, Historiker, Geologen...)
- Thematisch Interessierte (z.B. Besucher des Salz-Forums)
- Kindergruppen
- Familien
- Best-Ager
- Touristen (Einzelbesucher und Gruppen)
- Anwohner

Ziele

- Außerschulischer Lernort
- MINT-Anbindung
- Überregionale Bekanntheit
- Identitätsstiftung

Science-Angebote

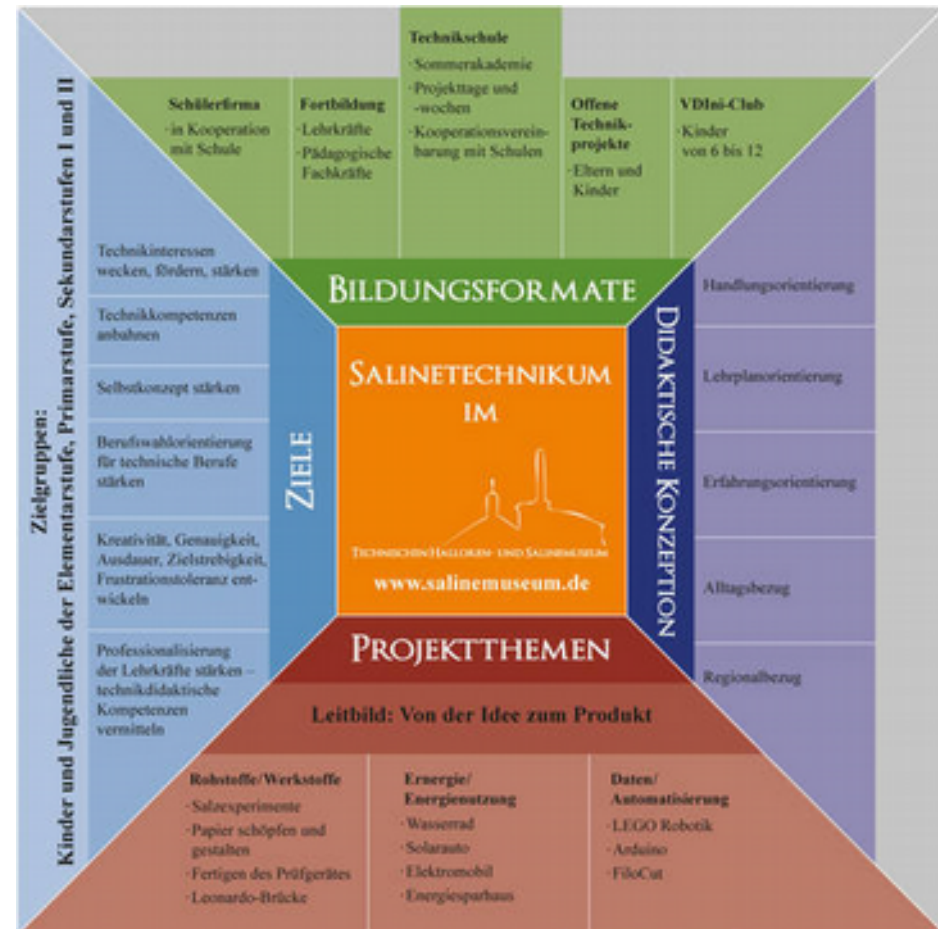
Das Salinetechnikum ist als außerschulischer Lernort bereits bekannt und gut etabliert.

Weitere gewünschte Angebote:

- Chemikum
- Scientium
- ~~Planetarium~~



**Dauerhaftes
Science-Angebot:
SalineTechnikum**



Zielerreichungsstrategie

3 Gleichwertige Themen mit unterschiedlicher Gestaltung und Didaktik:



Salz



Hands-On



Halloren



klassisch museal



Saline



Erlebnis in situ

Raumfunktionskonzept

Ziele

- Gut sichtbare Zuwegung
- Eingangsbereich mit
 - Garderobe
 - Kasse
 - Shop
 - Sanitären Anlagen
 - Aufenthaltsbereich
- Störungsfreier Rundgang
- Museumspädagogische Areale
- Dauerausstellungsfläche
- Sonderausstellungsfläche
- Büros
- Bibliothek
- Magazin



Zielgruppenspezifische Besucherführung

Zielgruppen

- Wiederkehrende Besucher
- Kinder / Technikumsbesucher
- Historisch Interessierte
- Saline-Interessierte

Spezifischer Rundgang

- Wechsausstellungen
- Technikum, Interaktive Angebote
- Dauerausstellung Halloren, Schatzkammer
- Dauerausstellung Salz, Gebäude, Schausieden

Alle Punkte sind gezielt und separat erreichbar

Kernvermittlungsziele

Einführung Salz

- Geologie
- Standort Halle
- das Element „Salz“

Halloren-Produktwelt

- Bekanntheit und Verbreitung

Hallorengeschichte

- Geschichte der Bruderschaft
- Besonderheiten/Bräuche
- Beziehung zu Halle

Schatzkammer

- Historische Bedeutsamkeit der Bruderschaft
- Traditionslinie
- Religiöser Aspekt

Siedevorführung

- Technikgeschichte
- Produktion

Technikum

- Naturwissenschaften

Gebäude

- Industriegeschichte

Gesamtgrundriss



Planverfasser:

ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124 · 53115 Bonn
t. 0228 · 24 20 303
f. 0228 · 24 20 305

info@concultura.de
www.concultura.de



Projekt:
**Das Technische Halloren-
und Salinemuseum**

Bauherr:

Plan:
Grundriss Gesamt

Maßstab:

Index **A**

Angelegt: 27.05.14
Geändert: 27.05.14

$$H/B = 297 / 420 \text{ (0.12m}^2\text{)}$$

Seite:3



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Grundriss-Ausschnitt



Verlegung des Eingangsbereiches

Ein in das Siedehaus III verlegter Eingang ist direkt sichtbar und zugänglich.
Markierungen an der Straße leiten die Besucher dorthin.



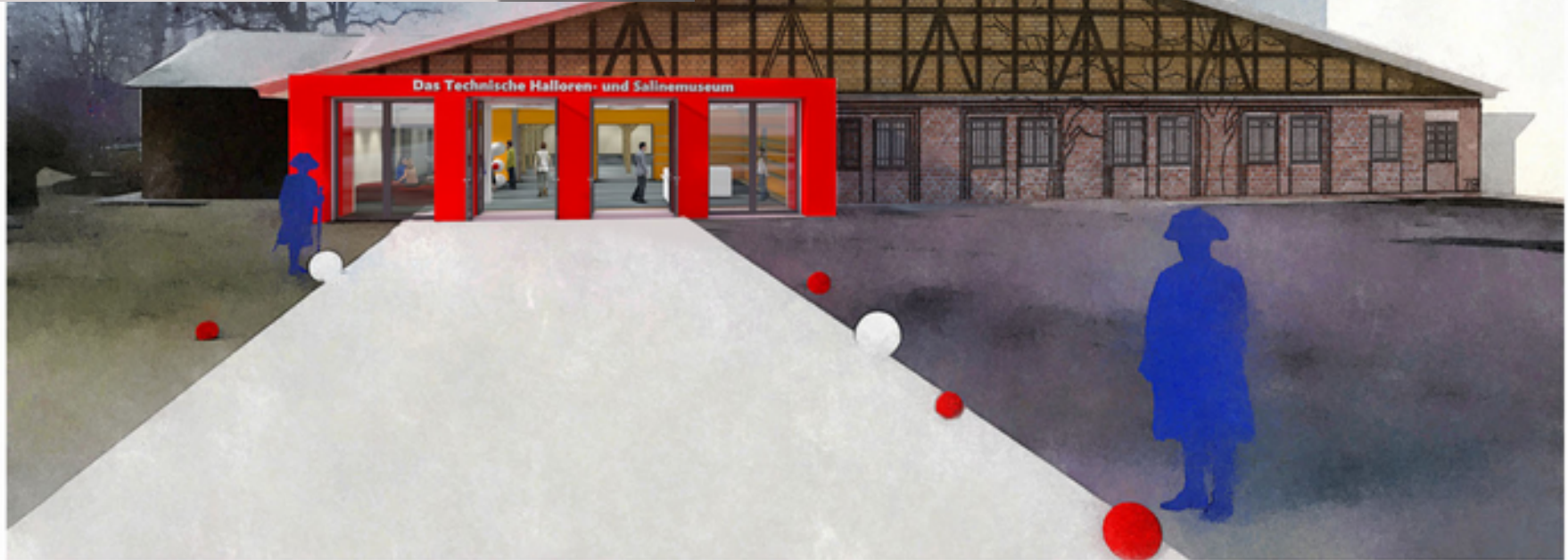
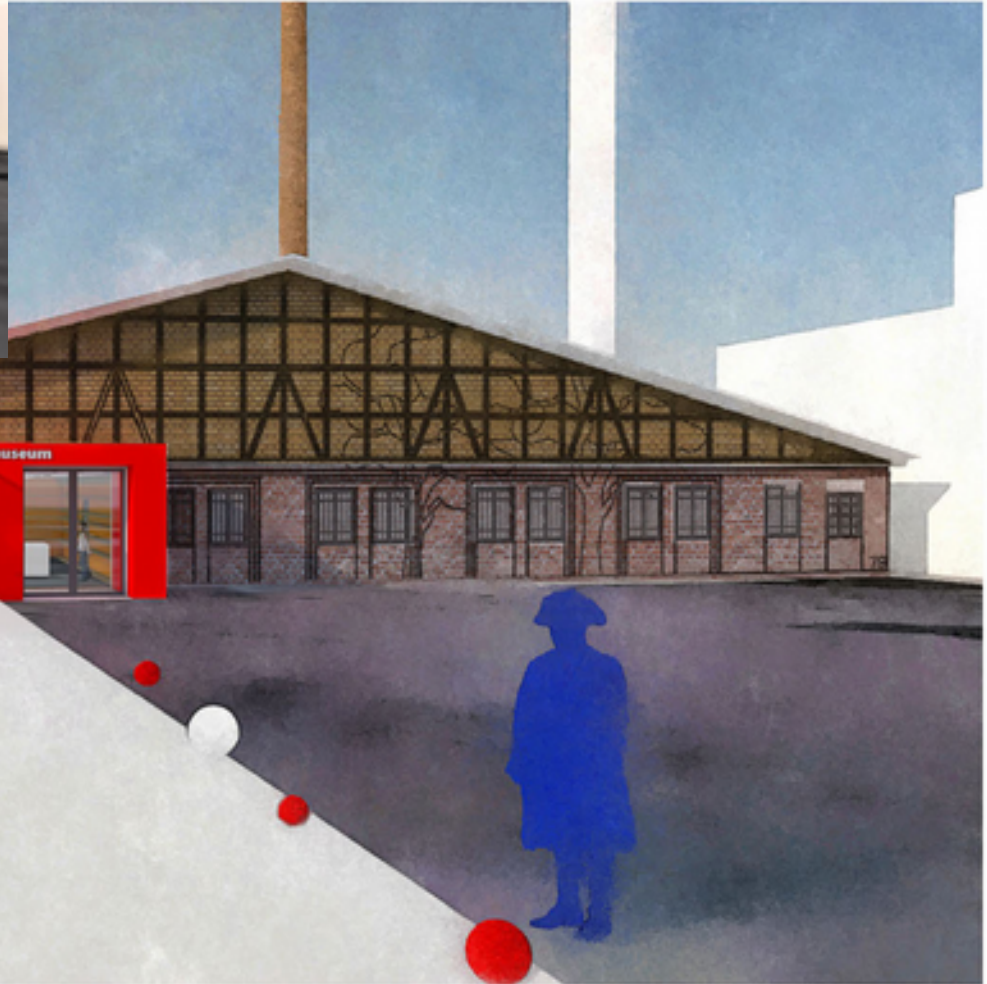
Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Eingangsbereich von außen



Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

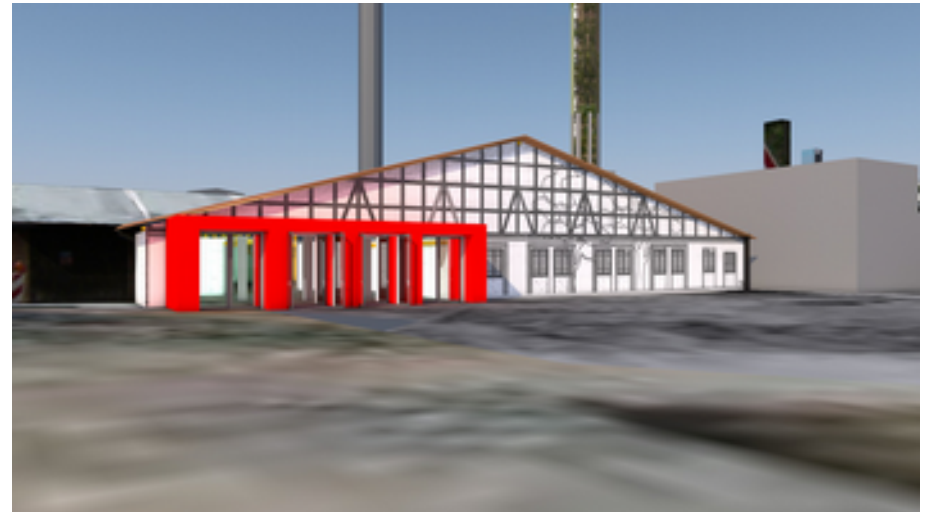
Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Der Eingangsbereich

Alle Varianten bieten großzügigen Platz für den Besucherempfang mit

- Kasse
- Shop
- Aufenthaltsbereich
- Garderobe
- Sanitäranlagen
- Direkter Zugang zu Wechselausstellungsareal und/oder Dauerausstellung

Die Zuwegung und Parkplatzsituation sind optimiert.



Eingangsbereich/Kasse/Shop von innen



Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Weg vom Eingang zum Foyer



Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Variante Weg vom Eingang zum Foyer



Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Variante Weg vom Eingang zum Foyer



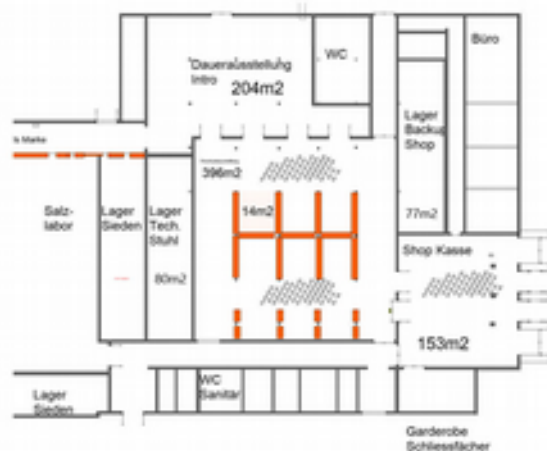
Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Multifunktionsraum / Introrraum mit flexibler Raumaufteilung durch Stellwandsysteme



Planverfasser:

ConCultura GmbH
 ... er Allee 124, 53115 Bonn
 10 303
 10 305
 tura.de
 tura.de



hnische Halloren-
 und sainemuseum

Bauherr:

Plan:
 Multifunktionsfläche

Maßstab:

Index: A

Angelegt: 27.05.14
 Geändert: 27.05.14

H/B = 297 / 420 (0.12m²)

Seite:5

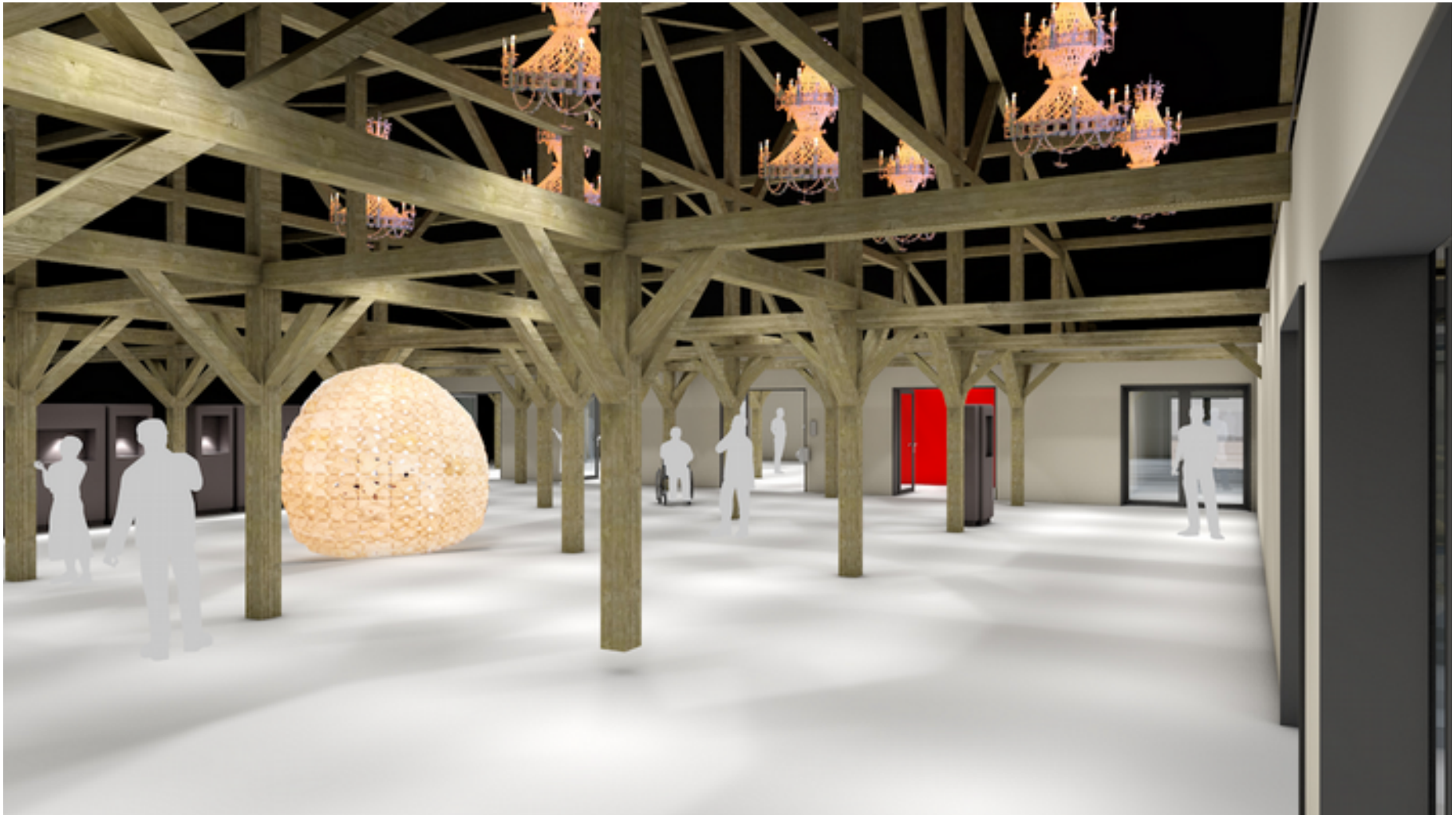
Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
 Meckenheimer Allee 124
 D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
 Fax 0228 - 24 20 305
 info@concultura.de

Gestaltungsbeispiel Multifunktionsraum



Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Intro-Einheit



Als einführende Einheit werden ausgehend vom Thema Salz die weitere verwandte Themenbereiche erschlossen. Es erfolgen zudem Verweise auf die übrigen Ausstellungseinheiten des Museums:

- Salzvorkommen in Halle / Geologie

- Verweise auf Saline und Halloren

- Industrie und Salz

- Verweise auf Produkte und Produktion

- Salz in der Natur

- Naturwissenschaftliche Anbindung /Salzlabor

- Weitere verwandte Themen

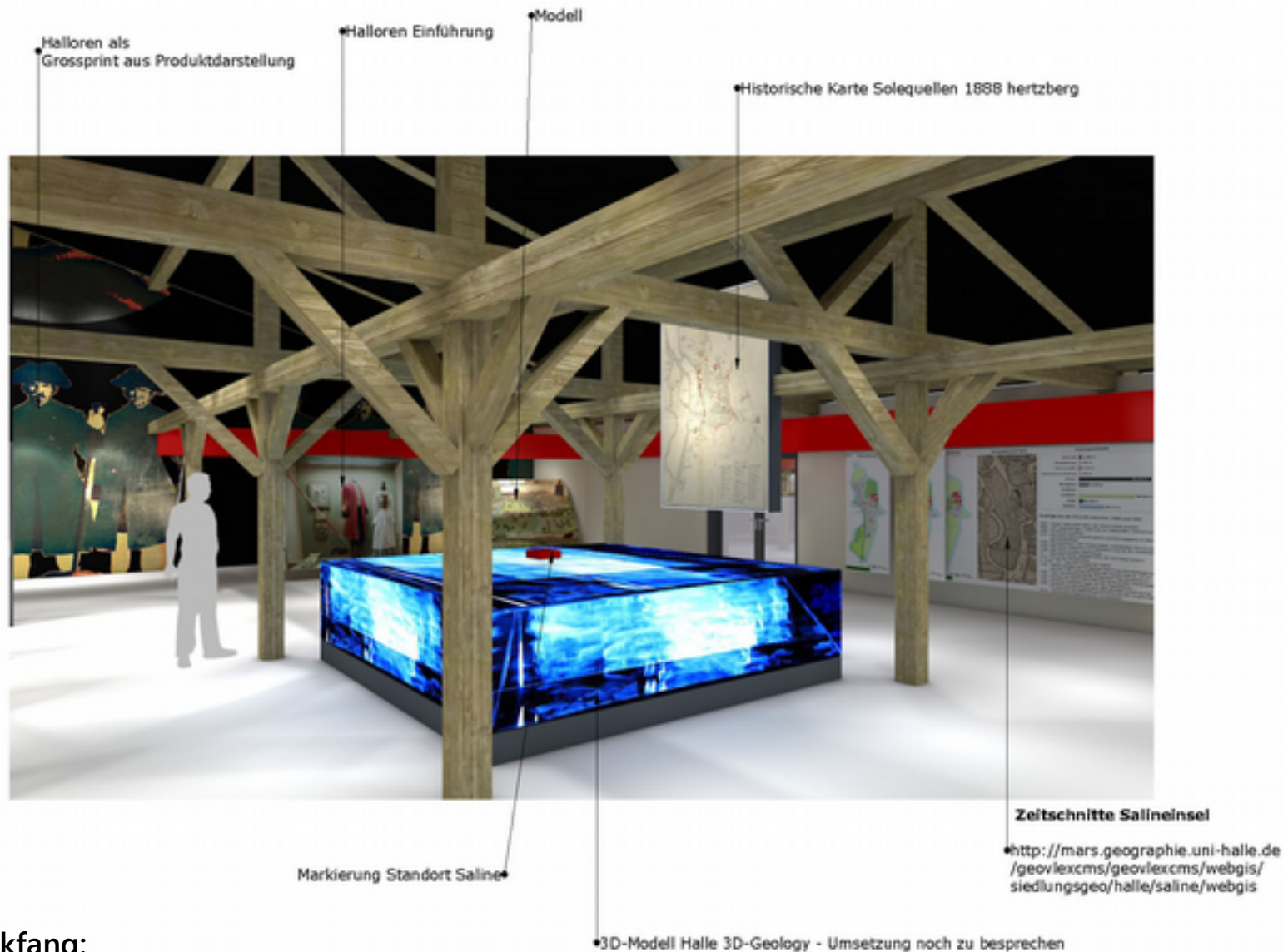
- Salz in der Nahrung

- Salz-Kosmetik

- Raketen-Autorennen in der Salzwüste

- ...

Gestaltungsbeispiel Introraum



Zentraler Blickfang:
3D-Modell der Hallischen Verwerfung nach
Prof. Dr. Peter Wycisk (www.3d-geology.de)

Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D - 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Gestaltungsbeispiel „Gang durch die Produktion“



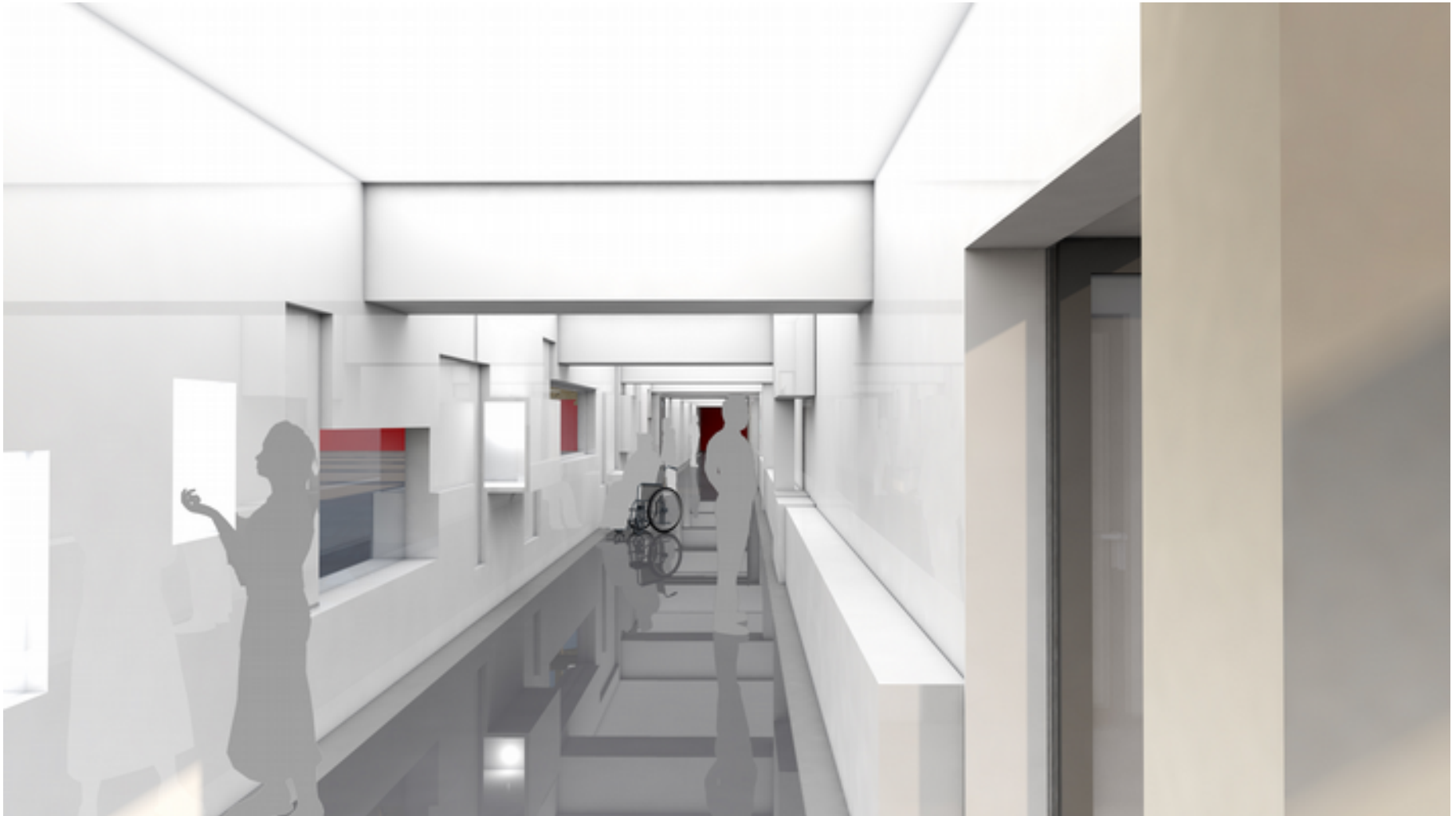
Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Gestaltungsbeispiel „Gang durch die Gläserne Produktion“



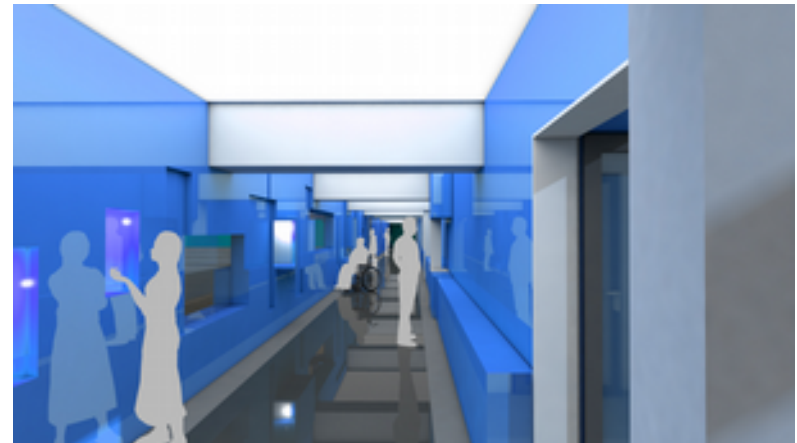
Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Gläserne Produktion – Farbgestaltungsbeispiele



Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Gang mit erweiterter Sicht auf die Siedepfanne und großzügigeren Vitrinen



Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Exponate zum Thema Produktion und Halloren-Produkte

Produkte der Pfännerschaft, Werbeartikel und weitere Halloren-Produkte verdeutlichen die große Bekanntheit der Halloren

- Salz
- Glas-Produkte
(Spiritus-Flasche, Einmachglas)
- Kohle-Briketts
- Ziegelsteine
- Bleistift und Zettelkasten
„Hallesche Pfännerschaft“
- Aschenbecher
- Nadelbrief „Halore Brikett“
- Emaille-Werbeschilder
- Weizenmehl-Verpackung
- Halloren-Kautabak
- Bier Halloren-Bräu
+ Werbeschild
- Kräuterlikör „Halorentropfen“
+ Staffage
- Malzkaffee-Büchse
- Kaffeebesteck
- Buchstütze
- Fahrrad-Marke „Halloria“



Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Vitrinenbeispiele zum Thema Kohle (Fensterseite)



Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Vitrinenbeispiele zum Thema Kohle (Detailansicht Fensterseite)



Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Vitrinenbeispiele zum Thema Kohle (Außenwand)



Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D - 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Vitrinenbeispiele zum Thema Kohle (Detailansicht Außenwand)



Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D - 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Vitrinenbeispiele zum Thema Kohle (rückwärtige Ansicht Außenwand)



Stand 28.10.2014

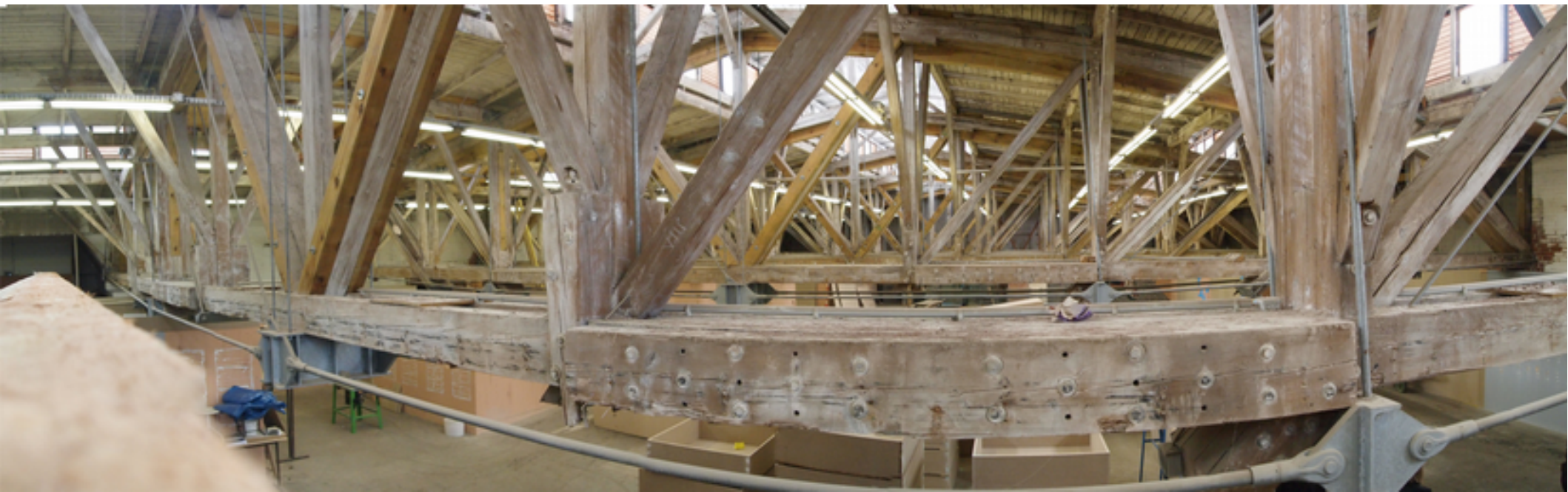


ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Großsiedhalle

- Die Großsiedehalle bietet durch ihre Bauweise bereits ein besonderes Gebäudeerlebnis .
- Durch die Verlegung der Siedepfanne kann hier in größerem Ausmaß Salz produziert werden.
- Gleichzeitig wird der Produktionsprozess als fester Bestandteil der Dauerausstellung integriert.



Stand 28.10.2014

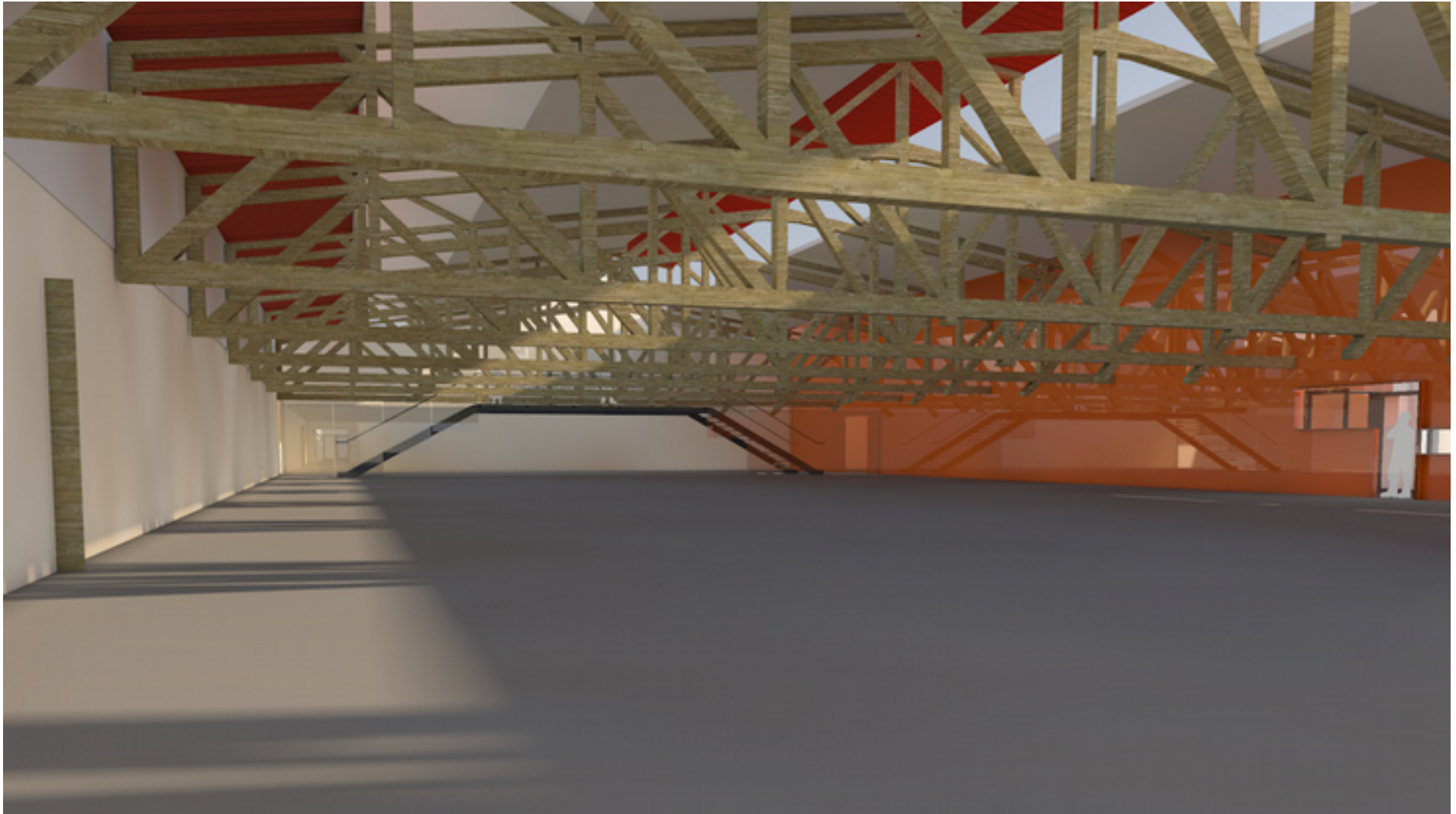


ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Großsiedhalle

Über eine Brücke erhalten Besucher einen Überblick über die Halle mit der Produktion.



Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Großsiedhalle – Brücke über Siedepfanne (Detailansicht)



Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Themenübersicht Schatzkammer



Die Schatzkammer liegt im historisch und denkmalpflegerisch wertvollen Saalhorn.

Sie umfasst

- den Silberschatz der Halloren,
- die Fahnensammlung,
- die Hallorengläser und
- das Kircheninventar.

Die Sanierung des Saalhorns wird vom Land Sachsen-Anhalt gefördert. Das Planungsprojekt des Landes und die Nutzungspläne des Saalhorns als Schatzkammer und Festsaal sind aufeinander abgestimmt.

Gestaltungsbeispiel Schatzkammer



Spiegel erleichtern die Sicht auf die an der Decke angebrachten Fahnen.

Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Gestaltungsbeispiel Schatzkammer – Vitrinen



Vitrinen hängen von der Decke herab, sodass die Exponate „schweben“.

Gestaltungsbeispiel Schatzkammer – Sockel mit Objekttext/Spiegeln



Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Gestaltungsbeispiel Schatzkammer – Sockel (angeschrägt)



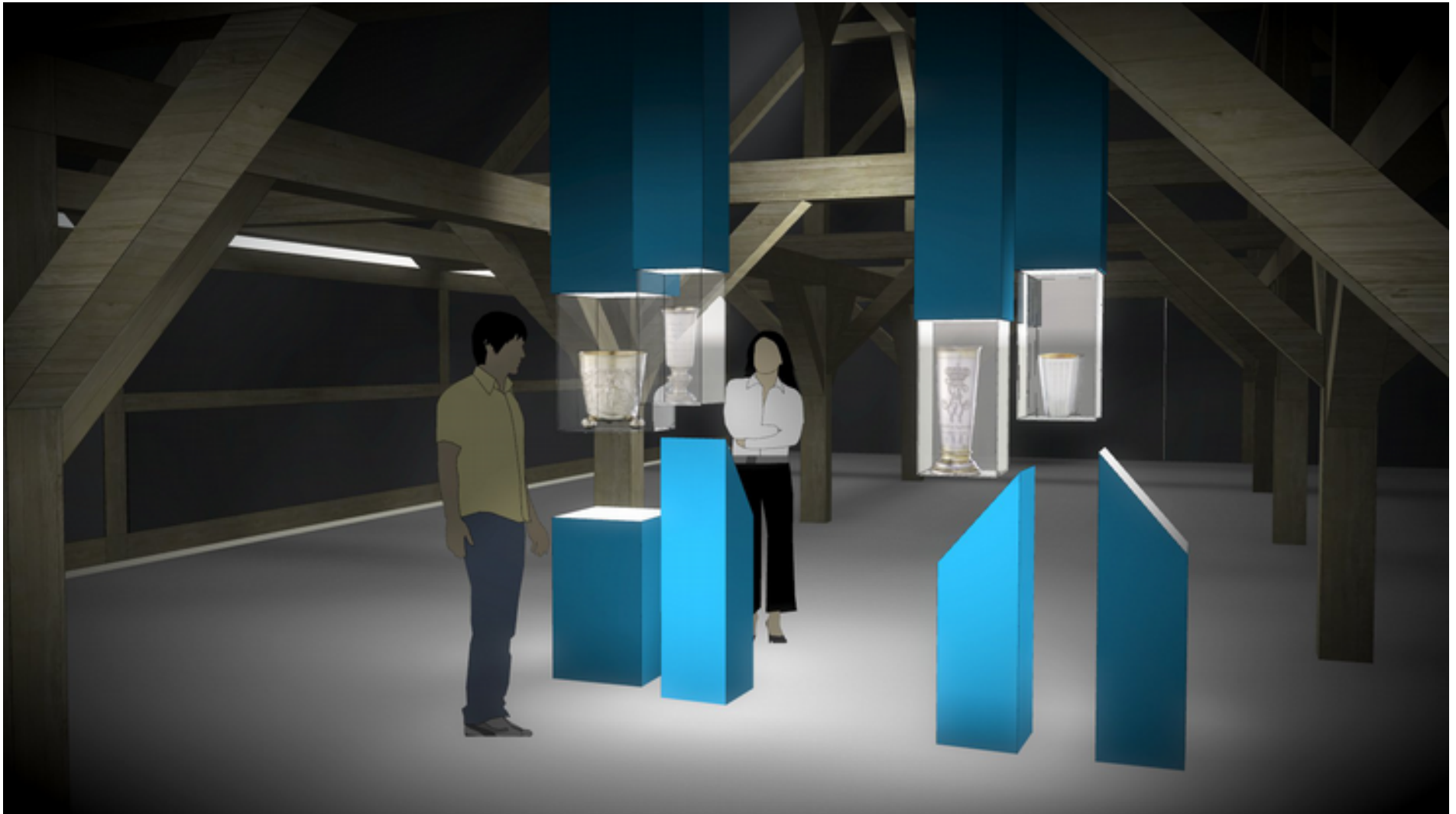
Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Gestaltungsbeispiel Schatzkammer – Sockel (angeschrägt)



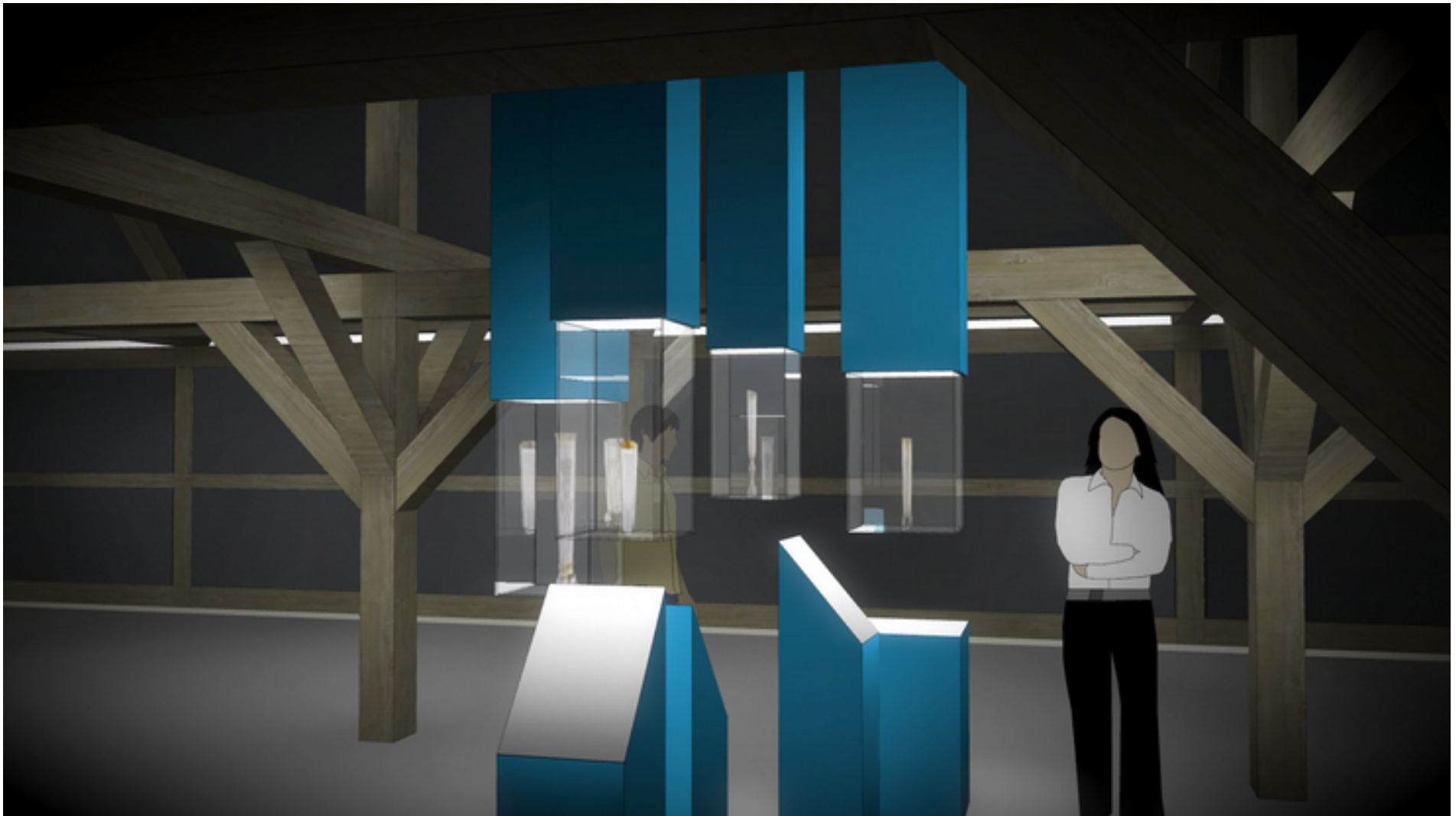
Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Gestaltungsbeispiel Schatzkammer – Sockel (angeschrägt)



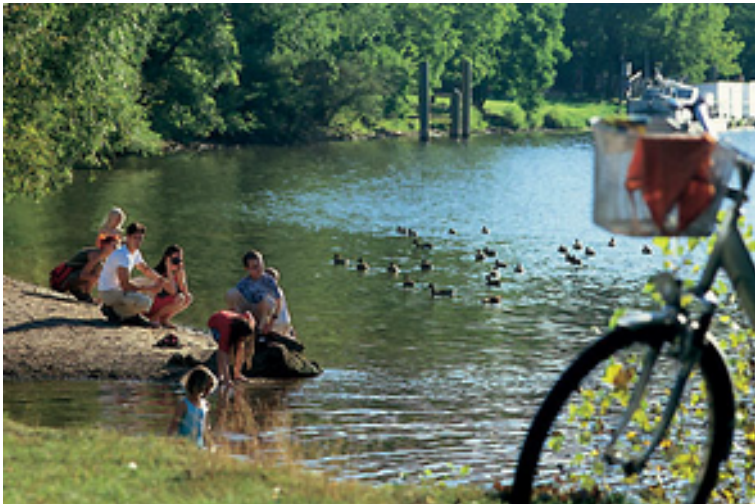
Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

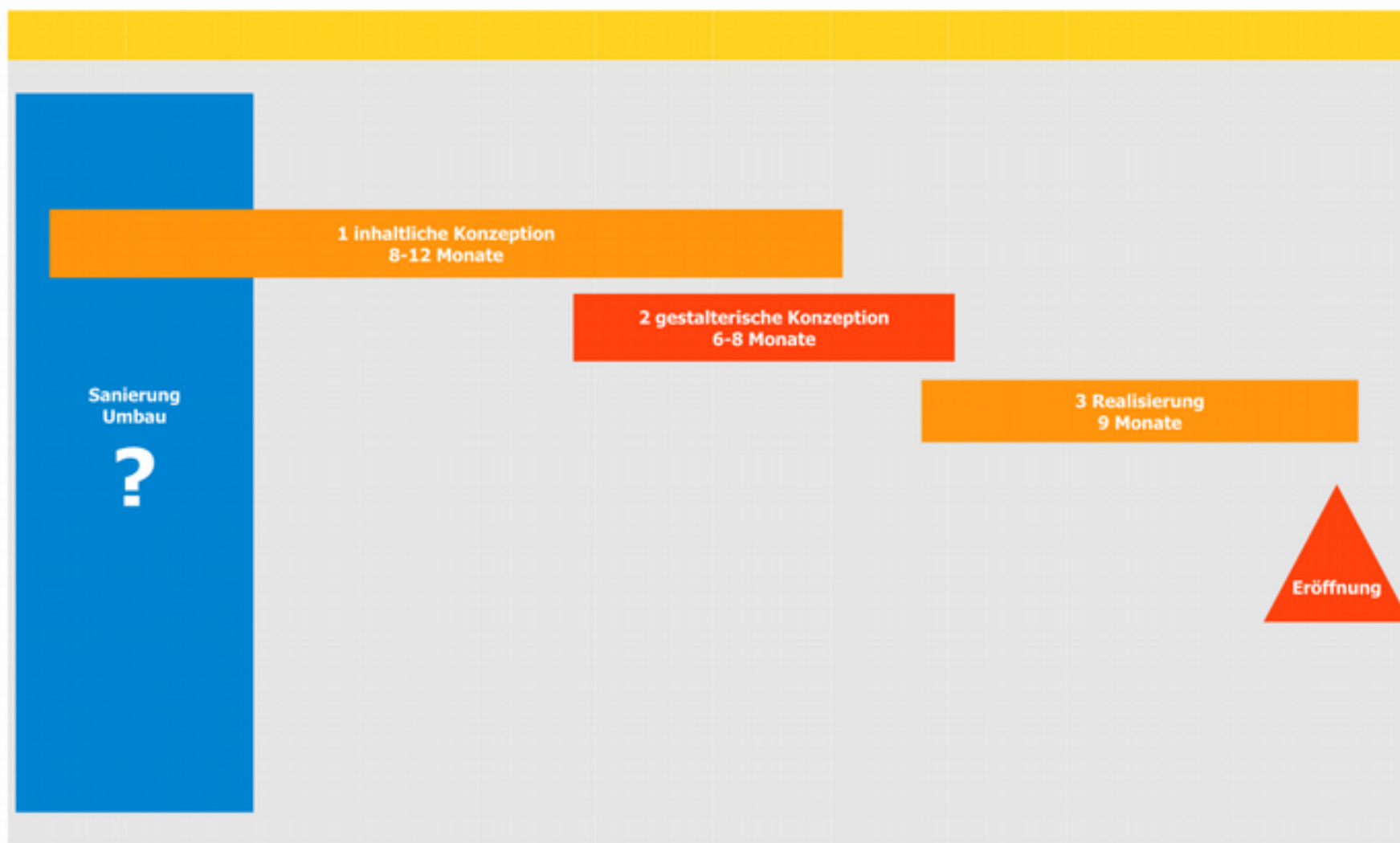
Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Weitere Nutzungsmöglichkeiten



- Wanderwege über die Salineinsel
- Schiffsanleger
- Einbeziehen des städtischen Raums
 - Gutjahrbrunnen
 - Verwerfung auf dem Marktplatz
 - Markt
 - Moritzkirche
- Zusammenarbeit mit der Universität
 - Neue Universitätssammlung der Naturwissenschaftlichen Fächer
 - Technikum
- Verweis/Kooperation mit der Moritzburg (Talamt)

Neukonzeption Dauerausstellung Technisches Halloren- und Saline Museum Halle (Saale) Zeit-Maßnahmen-Plan



ConCultura GmbH Bonn

28.10.2014

Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Kostenschätzung

Raum / Einrichtung	Geschätzte Kosten (netto)
Funktionsflächen	
185 m ² Foyer/Garderobe x 400,00 € =	74.000,00 €
396 m ² Wechselausstellungsareal x 300,00 € = (Hierin enthalten: Hängeschienensystem, variables Wand- und Vitrinensystem)	118.800,00 €
Siedebereich	100.000,00 €
485 m ² Lager / Grundeinrichtung: 485 m ² x 150,00 € =	72.750,00 €
Ausstellungsflächen	
1.503 m ² Ausstellungsfläche x 1.500,00 € = (incl. Vitrinenausleuchtung von innen, ohne Raumbeleuchtung und Exponatausleuchtung über Deckenspots)	2.254.500,00 €
Extra: Raumbeleuchtung	– derzeit noch nicht kalkulierbar –
Gesamtnettokosten geschätzt	2.520.050,00 €
+ 19 % MwSt.	478.809,50 €
Gesamtkosten geschätzt	2.998.859,50 €

Anhang – Entwicklung der Raumkonzeption

Teil 1: Erste Vorschläge der Raumnutzungsvarianten (Variante 1 - 4a) vom 31.01.2014

Teil 2: Überarbeitung und Erweiterung der Raumnutzungsvarianten (Variante 3 - 6) vom 29.04.2014

Entwürfe Raumnutzungsvarianten (Stand 31.01.2014)

1) Saale-Eingang

2) Siedehäuser

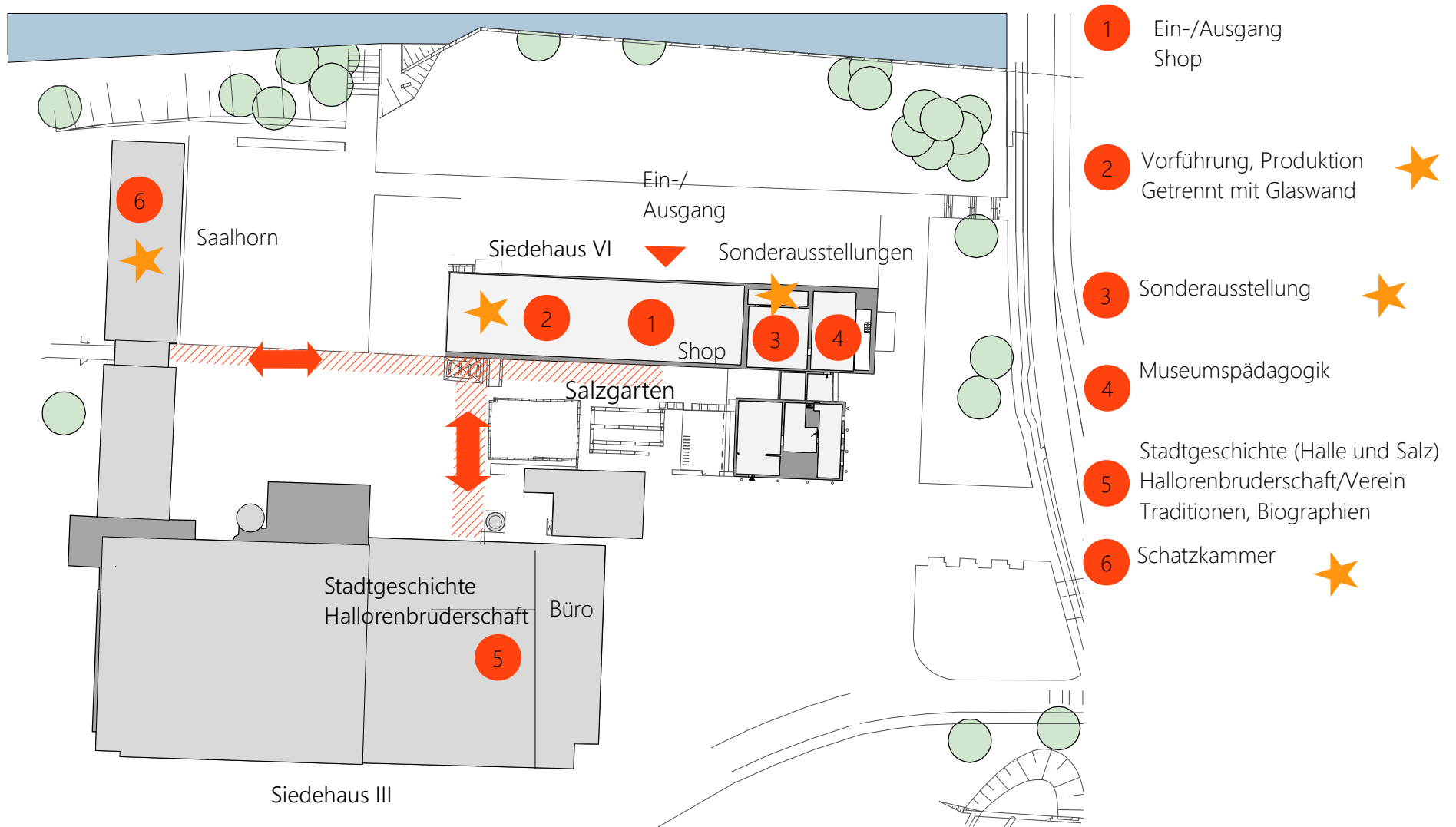
2a) Siedehäuser mit „Sole“-Gang

3) „Sole“-Gang

4) Siedehäuser und Uhrenhaus

4a) Siedehäuser und Uhrenhaus mit „Sole“-Gang

Themenverteilung Variante 1 – Saale-Eingang (Stand 31.01.2014)



Themenverteilung Variante 2 – Siedehäuser (Stand 31.01.2014)



Themenverteilung Variante 2a – Siedehäuser mit „Sole“-Gang (Stand 31.01.2014)



Themenverteilung Variante 3 – „Sole“-Gang (Stand 31.01.2014)



Themenverteilung Variante 4 – Siedehäuser und Uhrenhaus (Stand 31.01.2014)



Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Themenverteilung Variante 4a – Siedehäuser und Uhrenhaus mit „Sole“-Gang (Stand 31.01.2014)



Übersicht Raumnutzungsvarianten (Stand 31.01.2014)

Variante	Zuwegung	Eingangs- bereich / Shop	Rundgang	Dauer- ausstellung	Sonder- ausstellung	Gesamt
1) Saale-Eingang	+	-	--	+/-	-	- 3
	Sichtbar aber indirekt	Highlight Sieden zuerst	Stichgänge	(zu) groß	Kleine Fläche	
2) Siedehäuser	++	++	-	+	++	+ 6
			Nicht geschlossen aber Dramaturgie	Mittlere Fläche		
2a) Siedehäuser mit „Sole“-Gang	++	++	+	+	++	+ 8
			geschlossen Salzgarten	Mittlere Fläche		
3) „Sole“-Gang	++	+	+	+	+	+ 6
		Kleine Fläche	Stichgang zum Saalhorn Salzgarten	Gleiche Fläche wie bisher Saalhorn	Mittlere Fläche	
4) Siedehäuser und Uhrenhaus	++	++	+	++	++	+ 9
			Uhrenhaus verbaut			
4a) Siedehäuser und Uhrenhaus mit „Sole“-Gang	++	++	+++	++	++	+ 11
			Geschlossen Salzgarten			

Eingangssituation (Stand 29.04.2014)

Der bisherige Eingang im Uhrenhaus ist von der Straßenseite aus schwer zu finden.
Ein Verlegung optimiert den Zugang.



Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

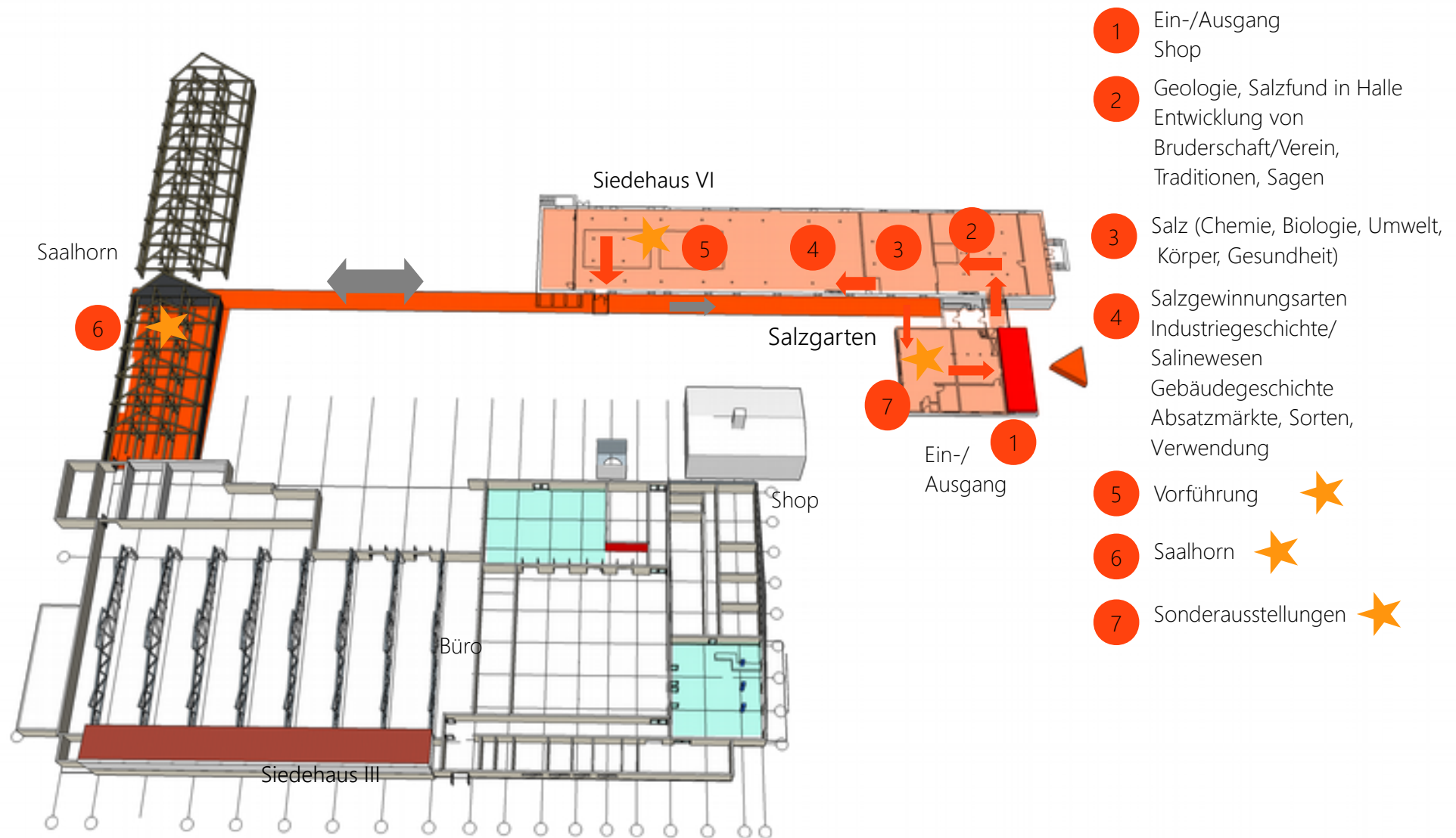
Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Entwürfe Raumnutzungsvarianten (Stand 29.04.2014)

Ausgehend von den Varianten 3) und 4) bieten sich weitere Varianten an:

- 3) „Sole“-Gang zum Saalhorn
- 4) Rundgang Siedehäuser und Uhrenhaus
- 5) Rundgang Siedehäuser und Saalhorn
- 6) verlegte Siedepfanne

Themenverteilung Variante 3 – „Sole“-Gang zum Saalhorn (Stand 29.04.2014)



Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Variante 3 – Rundgangmöglichkeiten (Stand 29.04.2014)

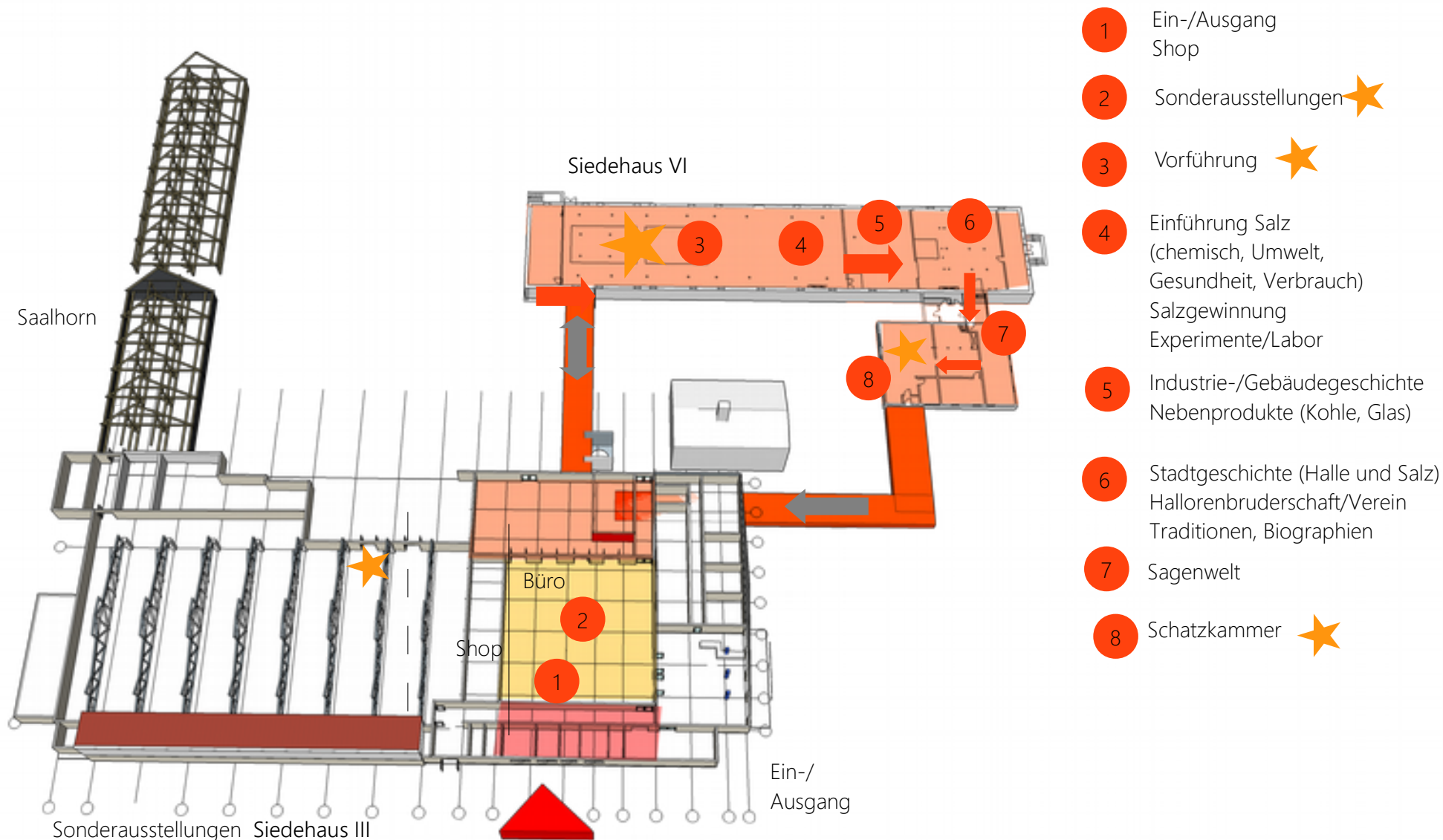
A)

- Geologie und Hallorengeschichte
- Salz
- Salinewesen
- Schausieden
- (Schatzkammer)
- Salzgarten
- Wechselausstellung

B)

- Wechselausstellung
- Salzgarten
- (Schatzkammer)
- Schausieden
- Salinewesen
- Salz
- Geologie und Hallorengeschichte

Themenverteilung Variante 4 – Rundgang Siedehäuser und Uhrenhaus (Stand 29.04.2014)



Variante 4 – Rundgangmöglichkeiten (Stand 29.04.2014)

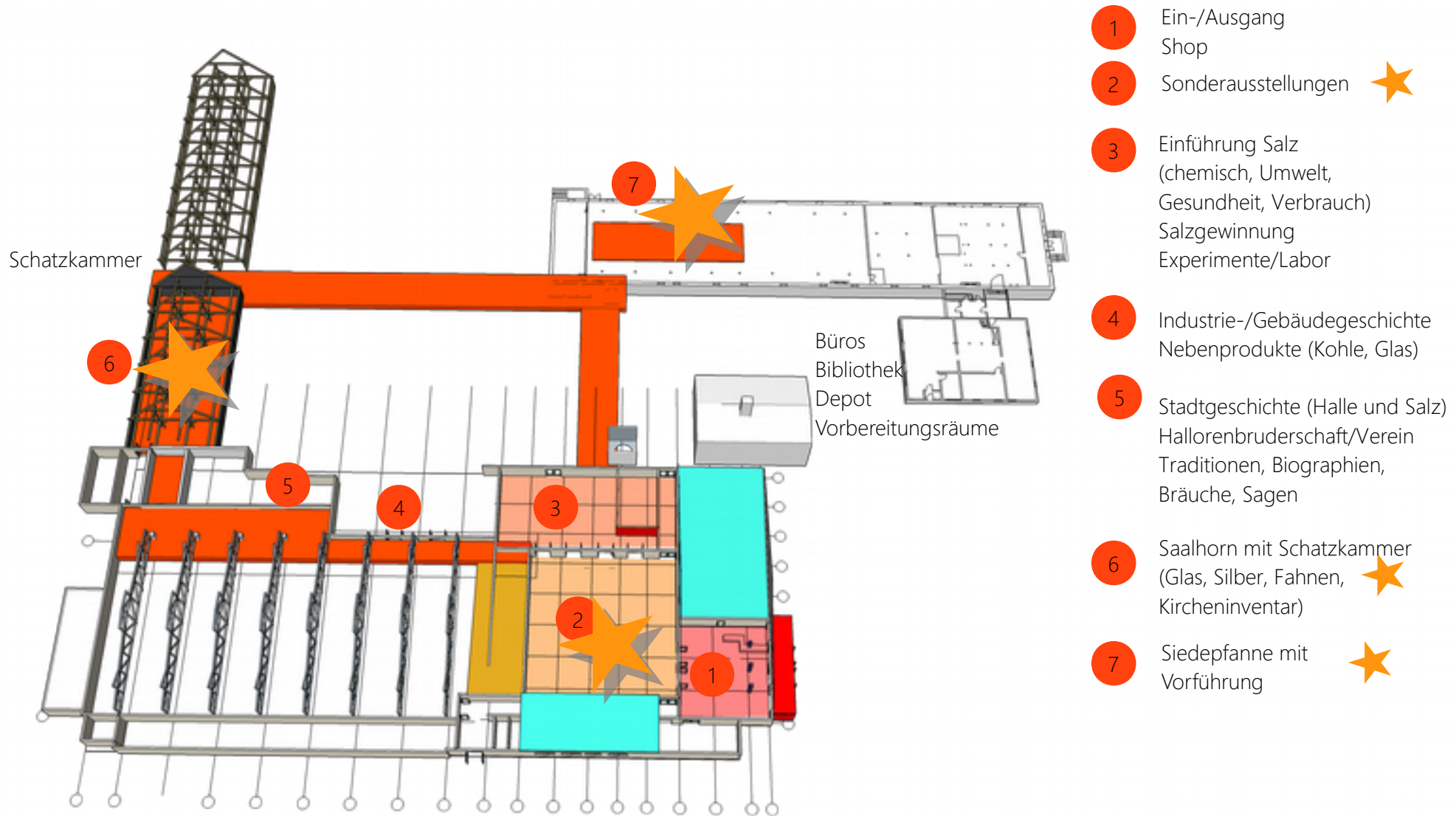
A)

- (Wechselausstellung)
- Schausieden
- Salz
- Industriegeschichte
- Hallorengeschichte
- Sagen
- Schatzkammer
- (Wechselausstellung)

B)

- (Wechselausstellung)
- Schatzkammer
- Sagen
- Hallorengeschichte
- Industriegeschichte
- Salz
- Schausieden
- (Wechselausstellung)

Themenverteilung Variante 5 – Rundgang Siedehäuser und Saalhorn (Stand 29.04.2014)



Variante 5 – Rundgangmöglichkeiten (Stand 29.04.2014)

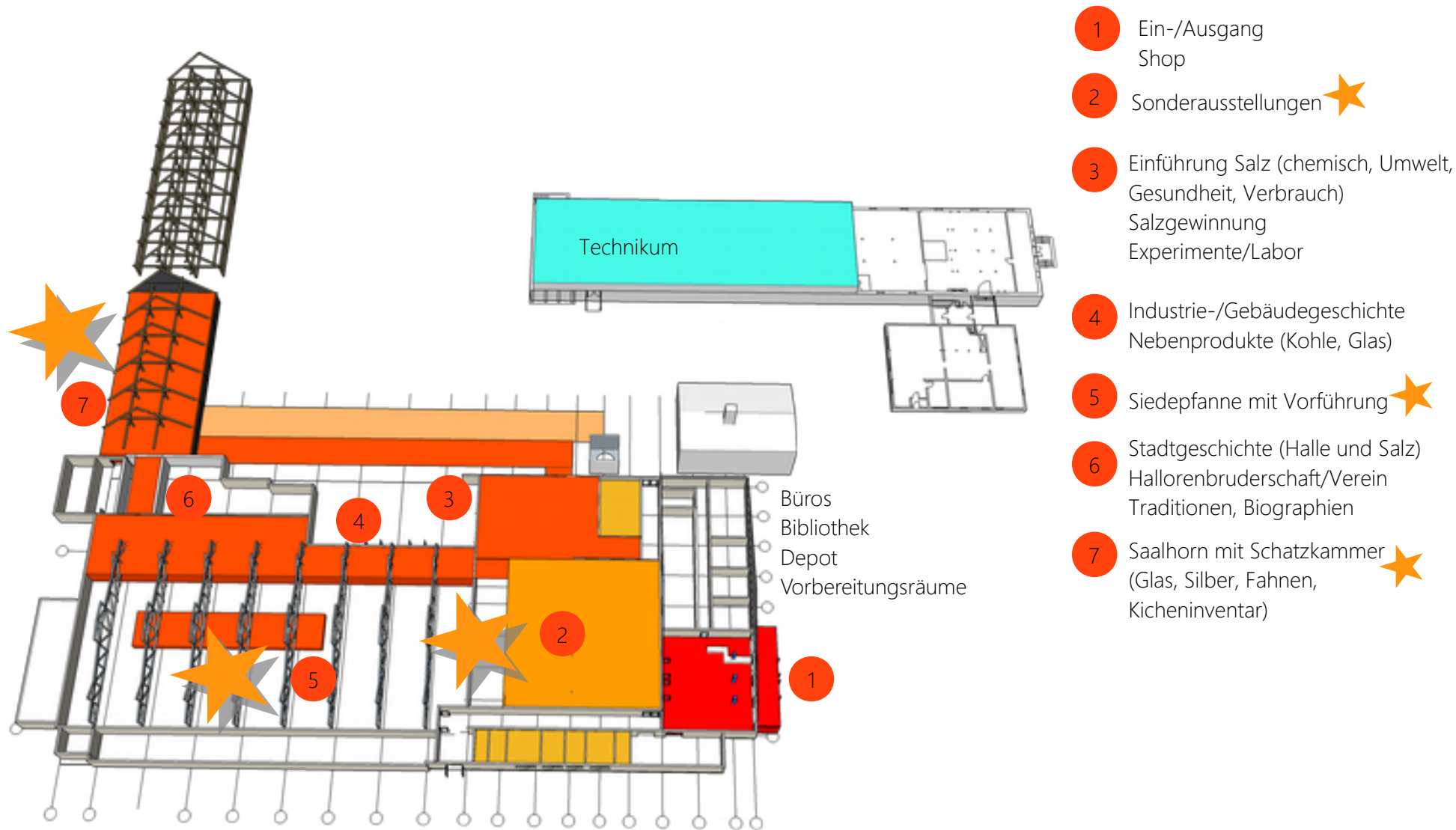
A)

- (Wechselausstellung)
- Salz und Geologie
- Produkte
- Hallorengeschichte
- Sagen- und Schatzkammer
- Schausieden
- (Wechselausstellung)

B)

- (Wechselausstellung)
- Salz und Geologie
- Schausieden
- Sagen- und Schatzkammer
- Hallorengeschichte
- Produkte
- (Wechselausstellung)

Themenverteilung Variante 6 – Verlegte Siedepfanne (Stand 29.04.2014)



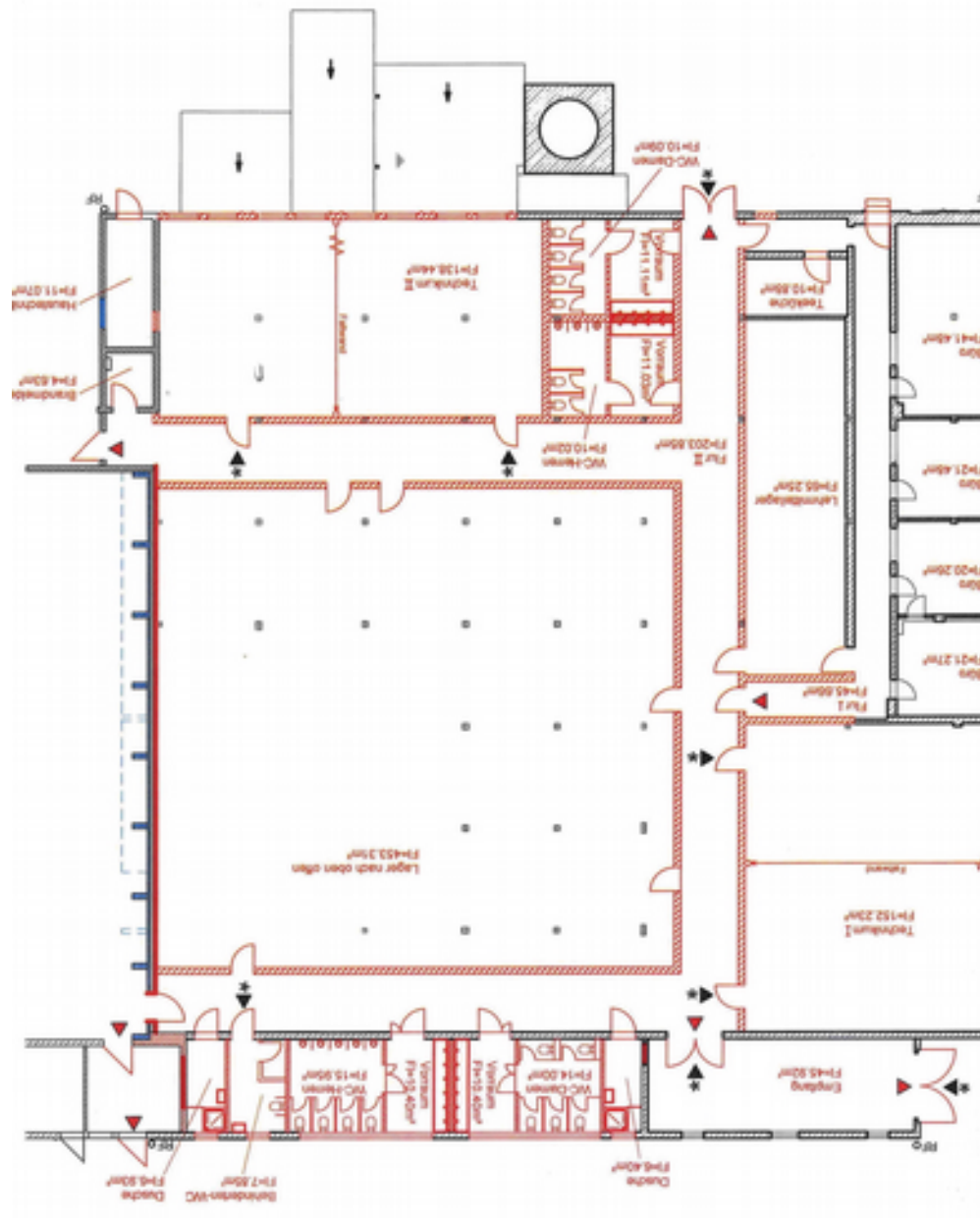
Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Themenverteilung Entwurf Stadt Technikum – Integration ins Konzept (Stand 28.10.2014)



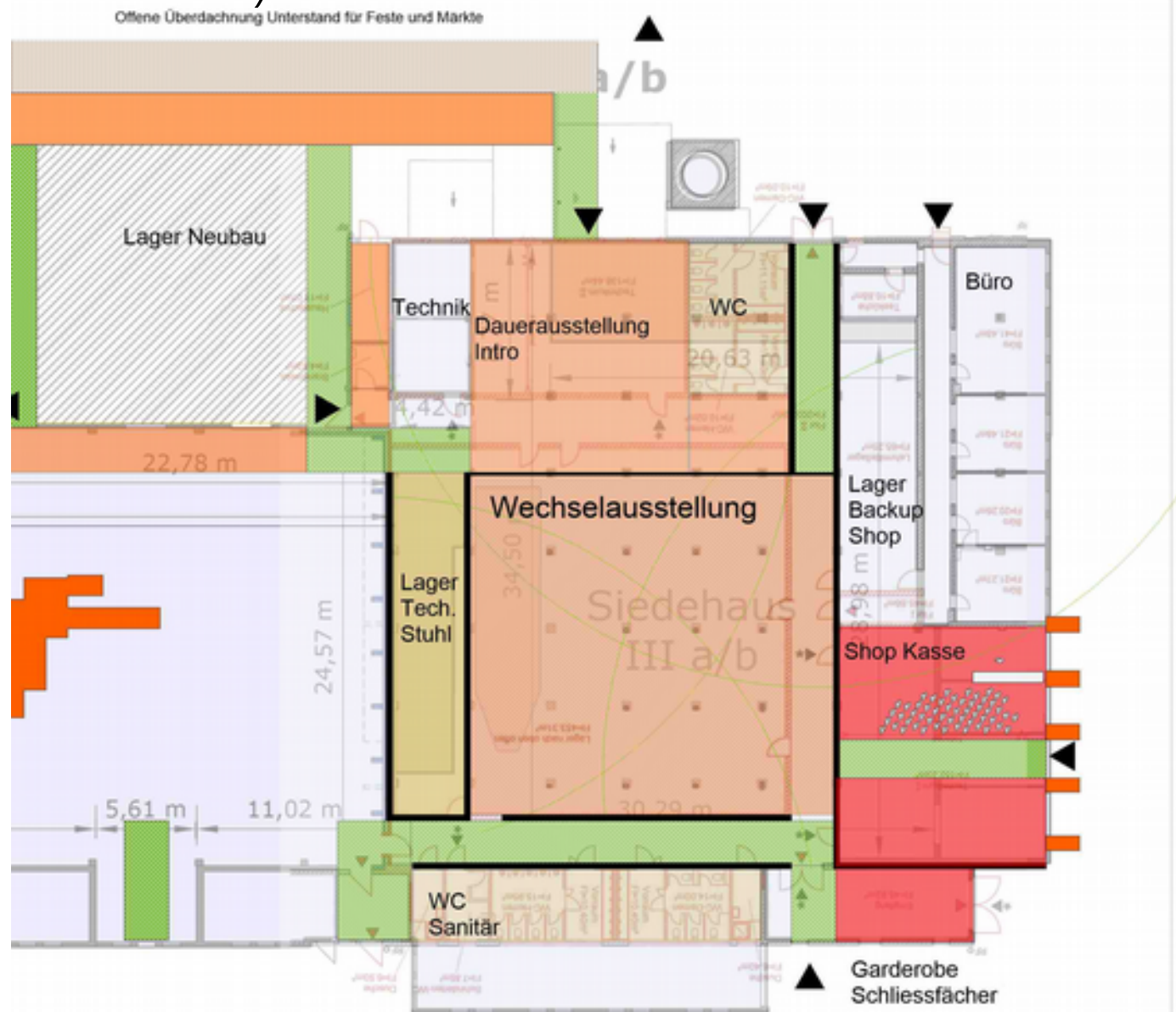
Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

Themenverteilung Entwurf Stadt Technikum – Integration ins Konzept (Stand 29.04.2014)



Stand 28.10.2014



ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D – 53115 Bonn

Tel. 0228 - 24 20 303
Fax 0228 - 24 20 305
info@concultura.de

704,6m2



Variante 6 – Rundgangmöglichkeiten (Stand 29.04.2014)

A)

- (Wechselausstellung)
- Salz und Geologie
- Produkte / Schausieden
- Hallorengegeschichte
- Sagen- und Schatzkammer
- (Wechselausstellung)

B)

- (Wechselausstellung)
- Salz und Geologie
- Sagen- und Schatzkammer
- Hallorengegeschichte
- Produkte / Schausieden
- (Wechselausstellung)

Übersicht Raumnutzungsvarianten (Stand 29.04.2014)

Variante	Zuwegung	Eingangs- bereich / Shop	Rundgang	Dauer- ausstellung	Sonder- ausstellung	Gesamt
3) „Sole“-Gang	++	+ Kleine Fläche	+ Stichgang zum Saalhorn Salzgarten	+ Gleiche Fläche wie bisher Saalhorn	+ Mittlere Fläche	+ 6
4) Siedehäuser und Uhrenhaus	++	++	+ Uhrenhaus verbaut	++	++	+ 9
5) Rundgang Siedehäuser und Saalhorn	+++	++	++ geschlossen	++	+++ große Fläche	+ 12
6) verlegte Siedepfanne	+++	++	+++ geschlossen, Technikum separat	+++ Engere Räumliche Bezüge	++	+ 13

Kontakt

ConCultura GmbH
Meckenheimer Allee 124
D-53115 Bonn

Tel.: 0228 / 24 20 303
Fax: 0228 / 24 20 305
Mail: info@concultura.de

