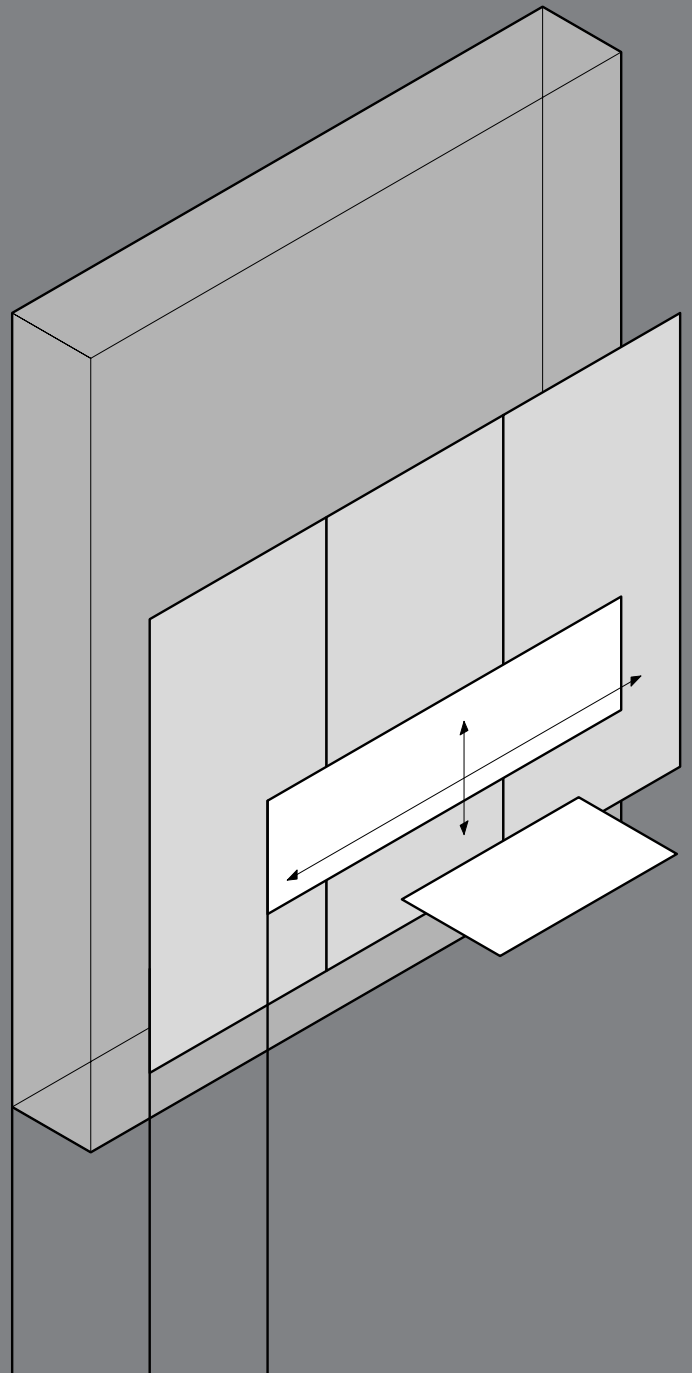


Interaktive Displaystruktur

Vom Display zum dreidimensionalen Bühnenbild



Interaktive Displaystruktur

Vom Display zum dreidimensionalen Bühnenbild

Neue Anforderungen an die Displaystruktur –
dazu Zitat B.Baumm: „*Möglichkeit in Schichten/Ebenen zu
arbeiten... – Tapeten, denkbare Ebenen etc. – ...
– sollten als erstem Schritt bearbeitet werden, damit
alle Inselentwickler eine Basis haben, auf der sie weiterarbeiten
können...*“

Einstieg wie folgt:

Definition einer dreidimensionalen Struktur, die so
beschaffen ist, daß aus der statischen Tapete
(=Display=Pflichtbestandteil der Projektdarstellung)
ein interaktives/exploratives Display entstehen kann.

Hierzu wird die Struktur in drei Bestandteile aufgelöst, die
zueinander in unterschiedliche Beziehung gesetzt werden
können:

1. Der Raum hinter dem Display

(als Raum für Licht, Exponat, Technik...)

2. Das Display als bedruckte Fläche,

opak (keine Nutzung des Raums dahinter),
transluzent (Nutzung von Licht dahinter),
transparent (Präsentation von Dingen dahinter)...
(jeweils auch teil-transluzent/teil-transparent vorstellbar...)

3. Der Raum vor dem Display

(als Raum für additive Elemente: statische/bewegliche
Flächen; schwenkbare Flächen; Konsolen/Vitrinen;
Monitore; etc...)

Die Struktur und ihre einzelnen Bestandteile werden
so beschrieben, daß sie den anderen Entwicklern als
dramaturgische Elemente für die Aufbereitung/
Erzählung der Projektstory zur Verfügung stehen.

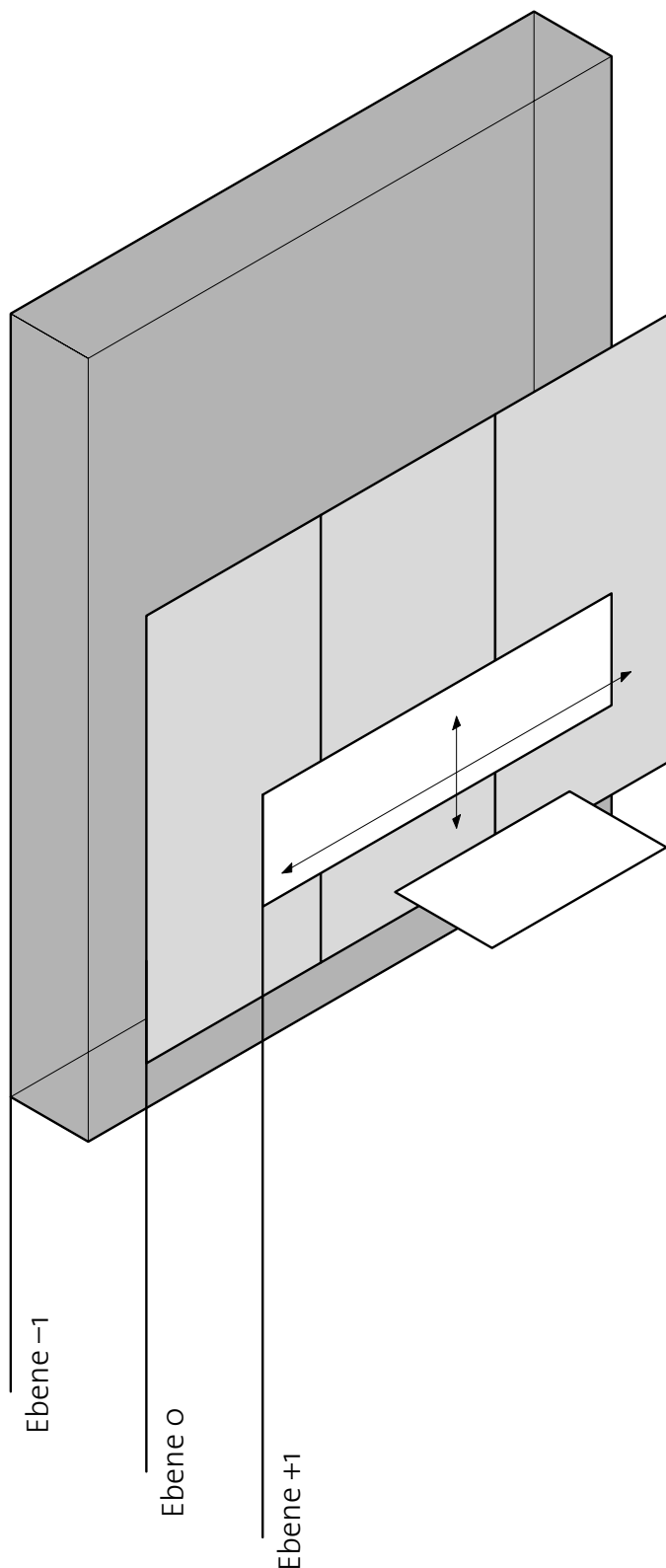
Es werden Beispiele von Einblenden/Ausblenden;
Vorher/Nachher; Vergleichen; Auswählen; Verändern/
Metamorphose; Frage/Antwort; etc... gezeigt...

Dies soll den Einstieg in ein flexibles Instrumentarium vor-
stellen, dessen Wechselwirkungen und Optionen von jedem
Beteiligten weitergesponnen werden können... (Es soll auf
und mit den Displays eine Interaktion möglich werden
können, wie sie beispielsweise in „Earthsearch – the kids
geography museum“ möglich ist...)

Das Ziel sind Bühnenbilder für eine inhaltlich mehrdimensio-
nale, zur Interaktion anregende, Darstellung/Inszenierung
der Projektstory.

Displaystruktur

Repertoire für die Gestaltung dreidimensionaler Bühnenbilder



Das Display als statische Darstellungsfläche wird räumlich um eine Hintergrund-Ebene (-1) und eine Vordergrund-Ebene (+1) erweitert.

Diese zusätzlichen Ebenen erlauben durch verschiedene Optionen die dramaturgische Aufwertung der Darstellungs- und Erzählweise des Displays. Das ursprüngliche Display wird so zur Bühne, die Projektdarstellung zum Bühnenbild, das dem Betrachter die Möglichkeit zur Interaktion bieten kann.

Ähnlich wie auf den Seiten eines Pop-Up-Buches können hier durch den Nutzer/Leser verschiedene Aktionen initiiert werden: durch Schieben, Drehen, etc... zusätzlich ergänzt durch die Möglichkeiten die Auflicht und Rücklicht in Verbindung mit transluzenten Materialien eröffnet... bis hin zur Integration/Addition von Lautsprechern und Monitoren...

Ebene -1

das ist der versteckte Raum der hinter der Displayfläche (bzw. bei der frei im Raum stehenden Konstruktion zwischen zwei Displayflächen) entsteht

Ebene 0

das ist die Fläche der Display-Tafeln selbst

Ebene +1

das ist der Raum vor den Display-Tafeln, in dem verschiedene statische und bewegliche Teile hinzugefügt werden können

Ebene –1

Der Raum hinter dem Display:
integrierte Elektronik

Im verdeckten Raum hinter dem Display bzw. zwischen zwei Displays lässt sich eine Vielfalt von technischen Aggregaten integrieren.

Anwendung:

Flachbildschirm durch ein Fenster im Display sichtbar...
incl. Speichermedien, Rechner, Videoplayer, etc...

Lautsprecher

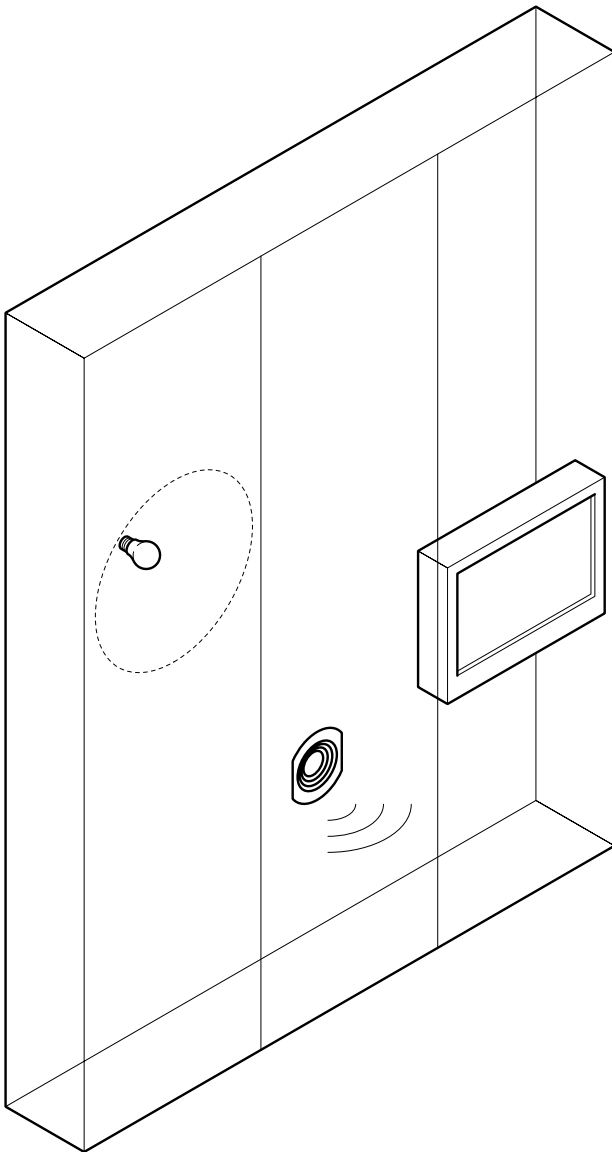
weitere:

Einen großen Spielraum für die dramaturgische Inszenierung bietet die Integration von Lichtquellen

permanentes Licht
hier kann im Zusammenspiel mit transluzenten Bereichen im Display gearbeitet werden (Prinzip Leuchtkasten)

schalt- und regelbares Licht
hier kann der Benutzer verschiedene Zustände herstellen: an/aus...
oder durch Veränderung der Lichtintensität (dimmen) variable Übergänge schaffen... z.B. die Metamorphose von einem Zustand in einen anderen sichtbar machen

Zusätzlich integrierbar:
Steuerelektronik, Verkabelung, etc.
z.B. für Leuchtdioden, Schalter,... auf der Displayfläche



Ebene –1

Der Raum hinter dem Display:
integrierte Exponate

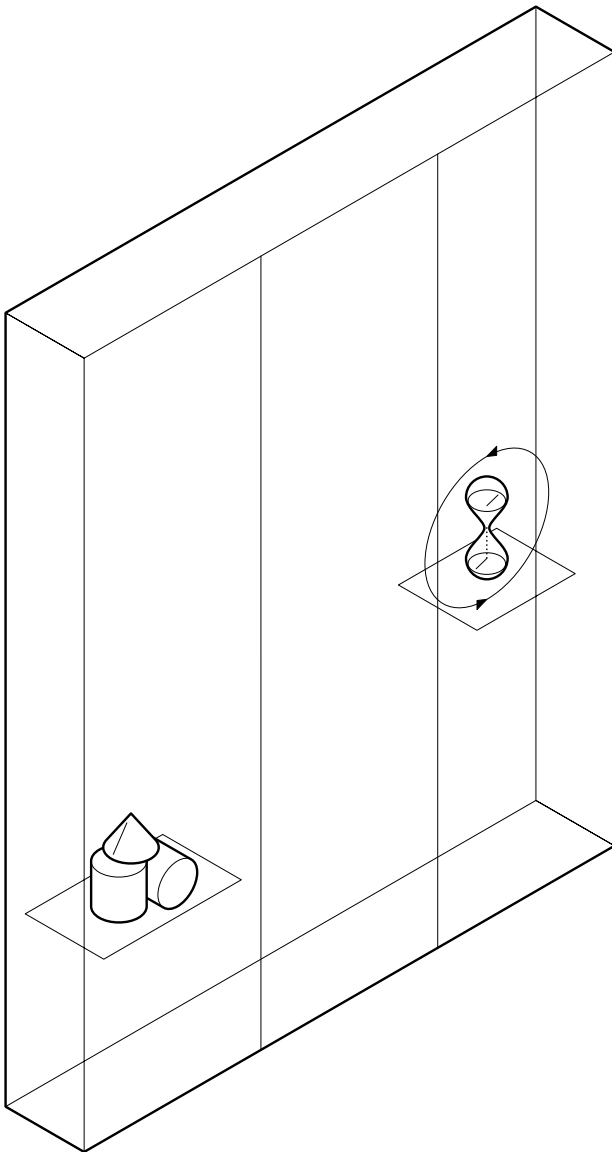
Im verdeckten Raum hinter dem Display bzw. zwischen zwei Displays lassen sich Exponate integrieren, die durch ein „Fenster“ im Display sichtbar sind.

Anwendung:

flache statische Exponate

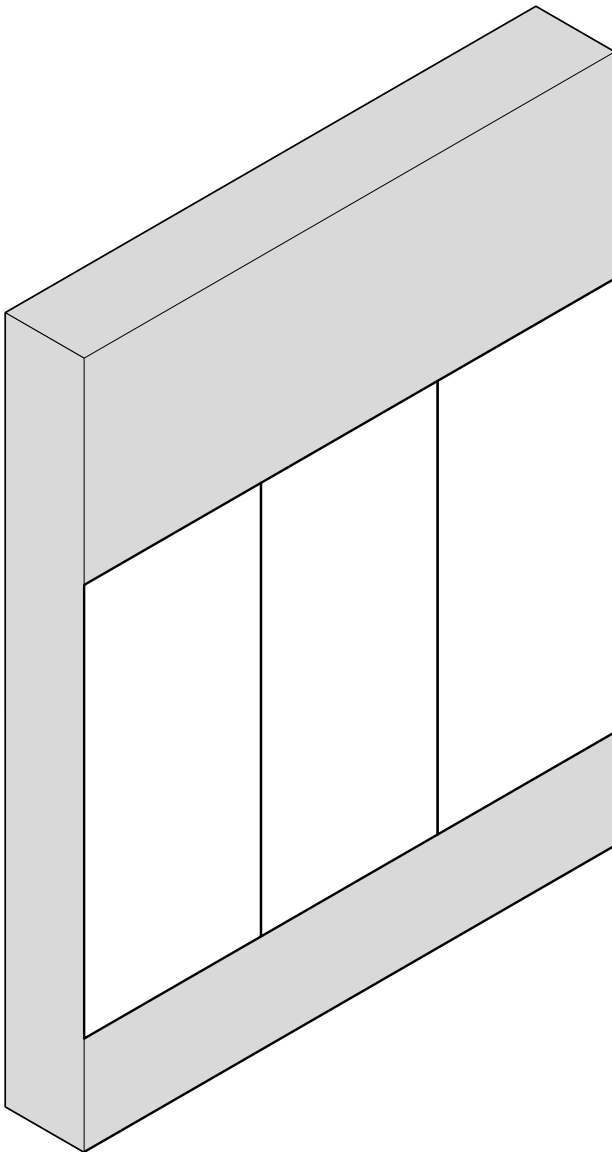
bewegliche Exponate, die von aussen vom Benutzer gesteuert werden können (hier Beispiel: Sanduhr)...

oder bewegliche Exponate, die permanent agieren...



Ebene o

Die Display-Fläche



Maße:

bedruckbare Displayfläche
270 x 200 cm – für Produktion aufgelöst
in drei Segmente 90 x 200 cm

Ausführungen, Material und Druck:

- 1
opake Fläche, komplett 4c bedruckt

- 2
transparente oder transluzente Flächen,
durch Bedrucken in durchlässige und
nicht-durchlässige Bereiche unterteil-
bar,
auch beidseitig bedruckbar

Gestaltungsoptionen:

In Verbindung mit Hintergrund und
Vordergrundebene ergibt sich eine
dreidimensionale Bühne,
mit der Möglichkeit verschiedene inter-
aktive Momente in die Erzählung der
Projektstory zu integrieren

siehe auch G. Biste:
modifiziertes Layout-Konzept

siehe auch B. Baumm:
*Möglichkeit in Schichten/Ebenen zu
arbeiten*

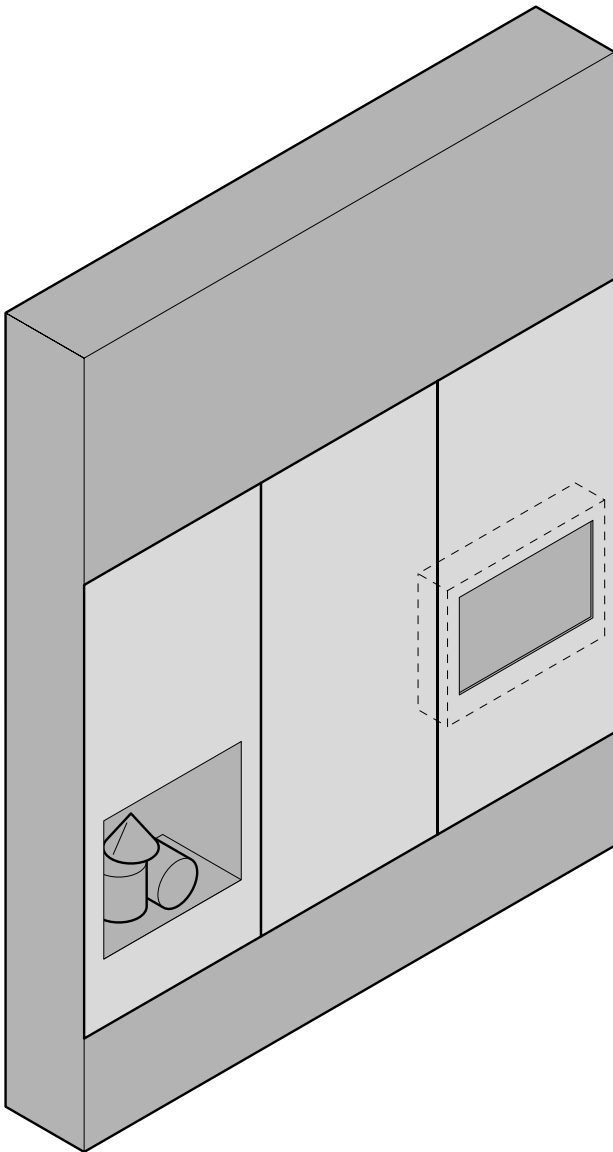
Ebene 0

Die Display-Fläche –
teiltransparent

Anwendung:

partiell 4c bedruckte Fläche mit Teil-
transparenz: gibt Durchsicht auf den
Innenraum der Ebene -1 frei

für Exponate,
für integrierte Flachbildschirme, etc. ...



Ebene o

Die Display-Fläche –
komplett oder partiell
transluzent

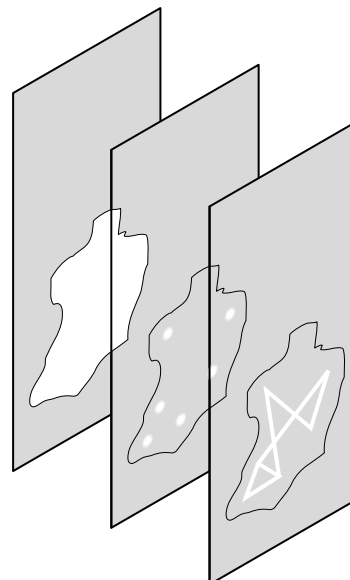
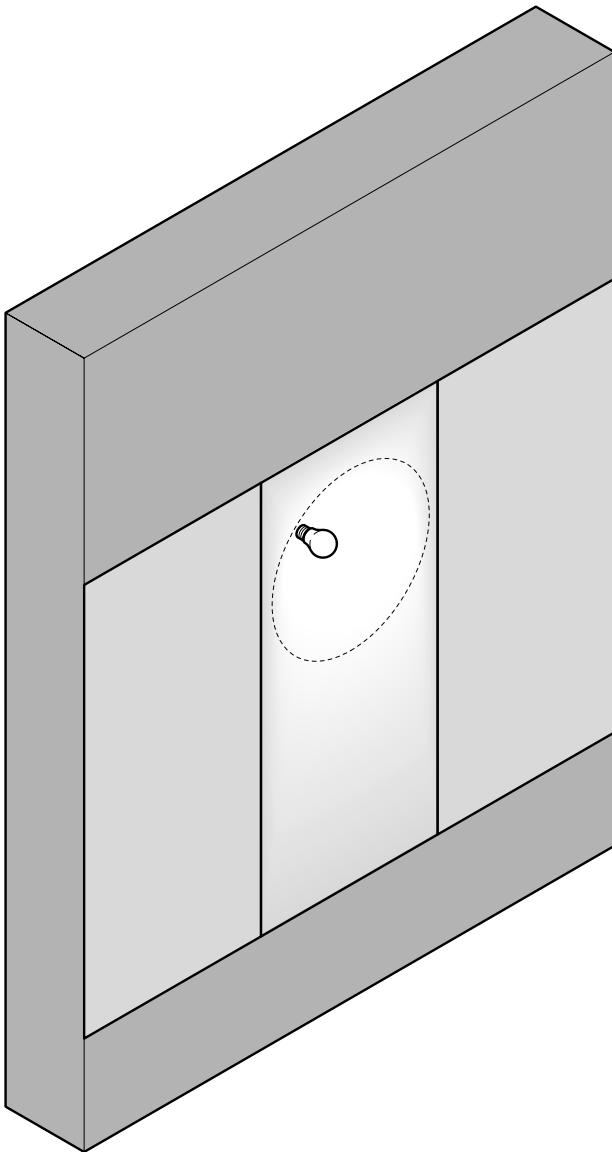
Anwendung:

partiell 4c bedruckte Fläche mit Teil-
transluzenz: durch Hinterleuchtung
können ausgewählte Bereiche „zum
Leben“ gebracht werden

in Verbindung mit veränderbarer
Lichtintensität kann hier beispielsweise
Ein-/Ausblenden als dramaturgisches
Mittel angewendet werden

weitere Möglichkeiten:

Bestückung der Displayflächen mit
Leuchtdioden, Schaltern, ...



Ebene +1

Der Raum vor dem Display:
statische Flächen

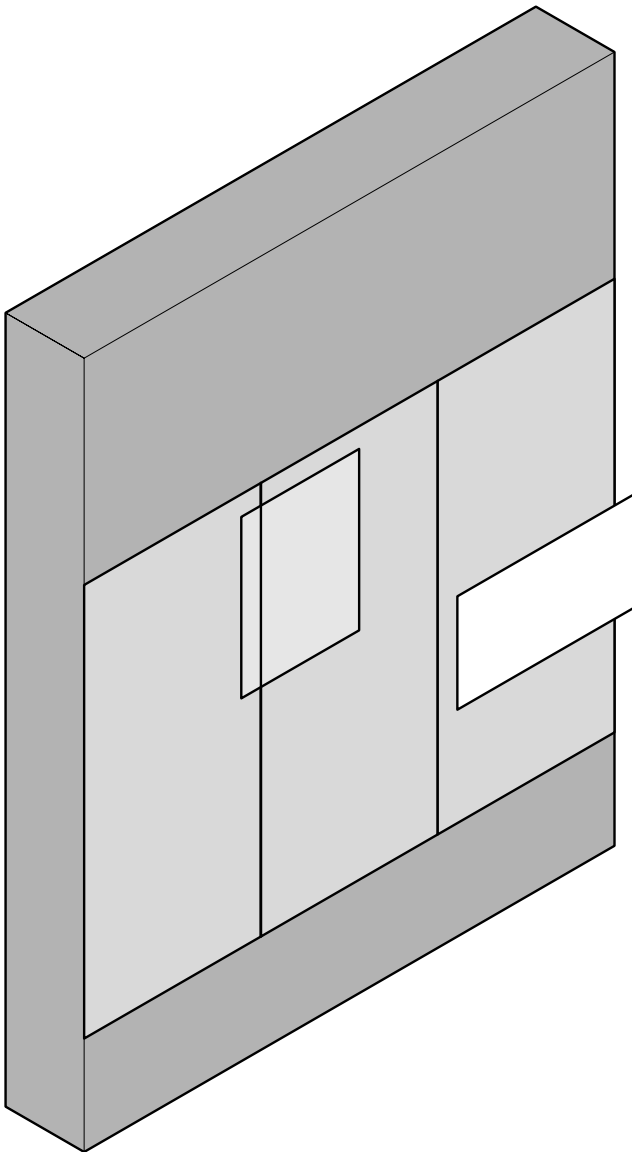
Die einfachste Nutzung der Ebene +1 besteht darin, zusätzliche Flächen auf Abstand aber fest positioniert vor der Displayfläche anzuordnen.

Anwendung:

Das erste dramaturgische Mittel ist hier die „Hervorhebung“...

Interessante Optionen bieten sich hier wiederum durch die Wahl des Materials: transparentes Material im Vordergrund kann hier eine Aussage vor eine andere stellen, diese also in Bezug zueinander setzen...

Ebenso kann hier die Beweglichkeit des Betrachters einbezogen werden: durch unterschiedliche Blickwinkel verschieben sich Vorder- und Hintergrundebene zueinander. Aussage, Erkenntnis und Standpunkt können hier in die Dramaturgie einbezogen werden...



Ebene +1

Der Raum vor dem Display:
verschiebbare Flächen

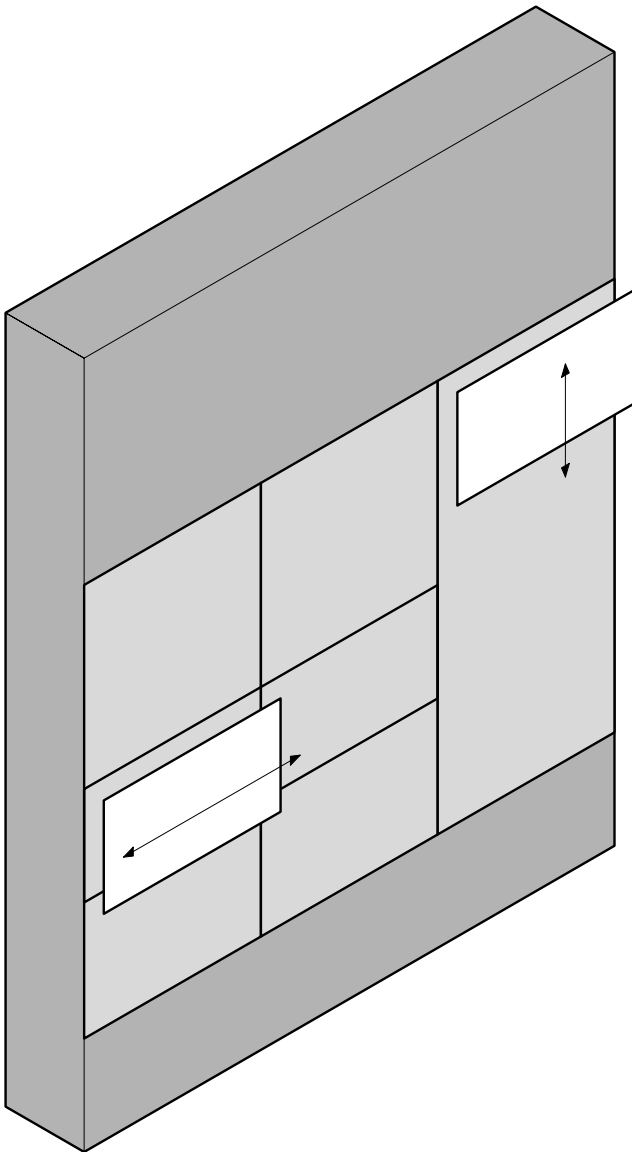
Auf Abstand vor der Displayebene können horizontal oder vertikal verschiebbare Flächen angebracht werden.

Anwendung:

Durch das Verschieben von transparenten bedruckten Flächen vor einer Grundebene lassen sich beispielsweise unterschiedliche Zustände miteinander vergleichen...

Durch Kontakte, Sensoren, Lichtschranken o.ä., die in die Bewegungsbahn integriert sind, lassen sich durch das Verschieben der Flächen auch weitere Aktionen auslösen (beispielsweise Licht in der Hintergrund-Ebene...)

weitere:
Nutzung als bewegliche Maske oder als „Fenster“ für eine partielle, veränderbare Auswahl...



Ebene +1

Der Raum vor dem Display:
drehbare und klappbare Flächen

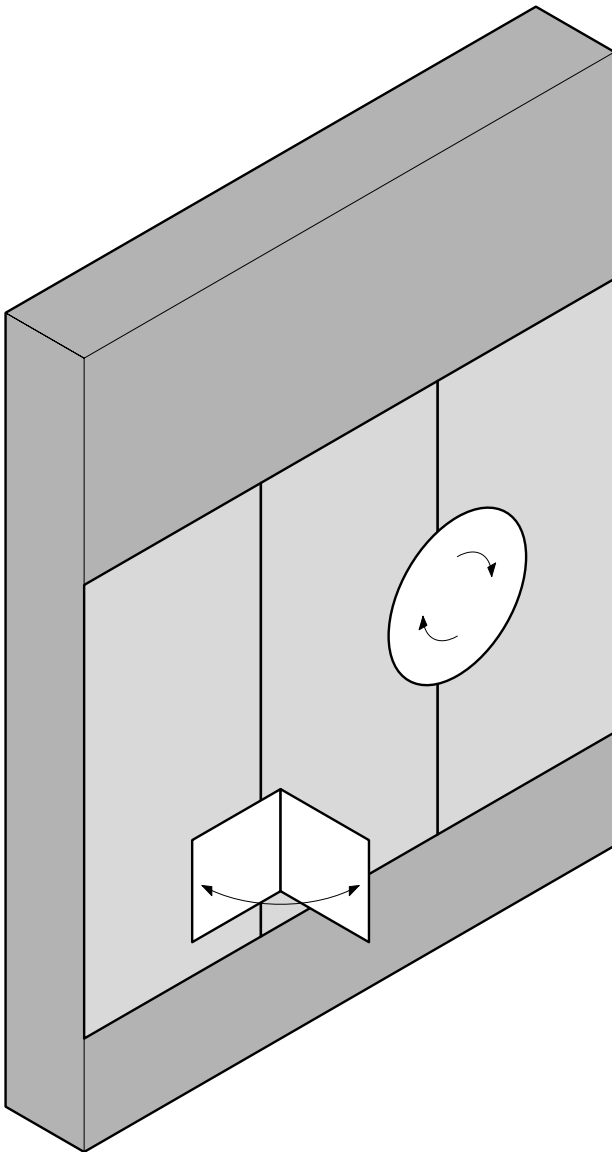
Weitere dynamische Zuordnungen von additiven Flächen ergeben sich durch die axiale Drehbarkeit oder das Klappen um ein vertikales oder horizontales Gelenk (Blättern...).

Anwendung:

Drehen – hier lassen sich beispielweise unterschiedliche Bedingungen einander zuordnen oder Bezüge zwischen Ursache und Wirkung visualisieren...

Klappen – hier können beispielweise unterschiedliche Darstellungsebenen übereinandergelegt oder in einen dynamischen Bezug zueinander gesetzt werden: realer Zustand und analytische Abstraktion, etc...

– oder vorher/nachher Vergleiche, Frage/Antwort, etc...

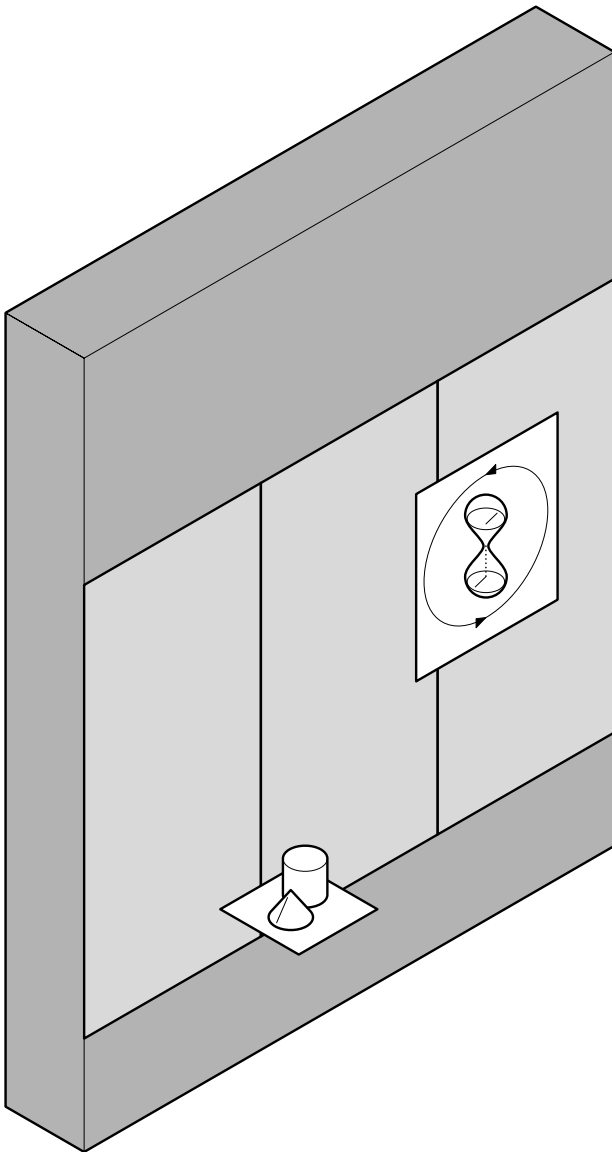


Ebene +1

Der Raum vor dem Display:
Exponate

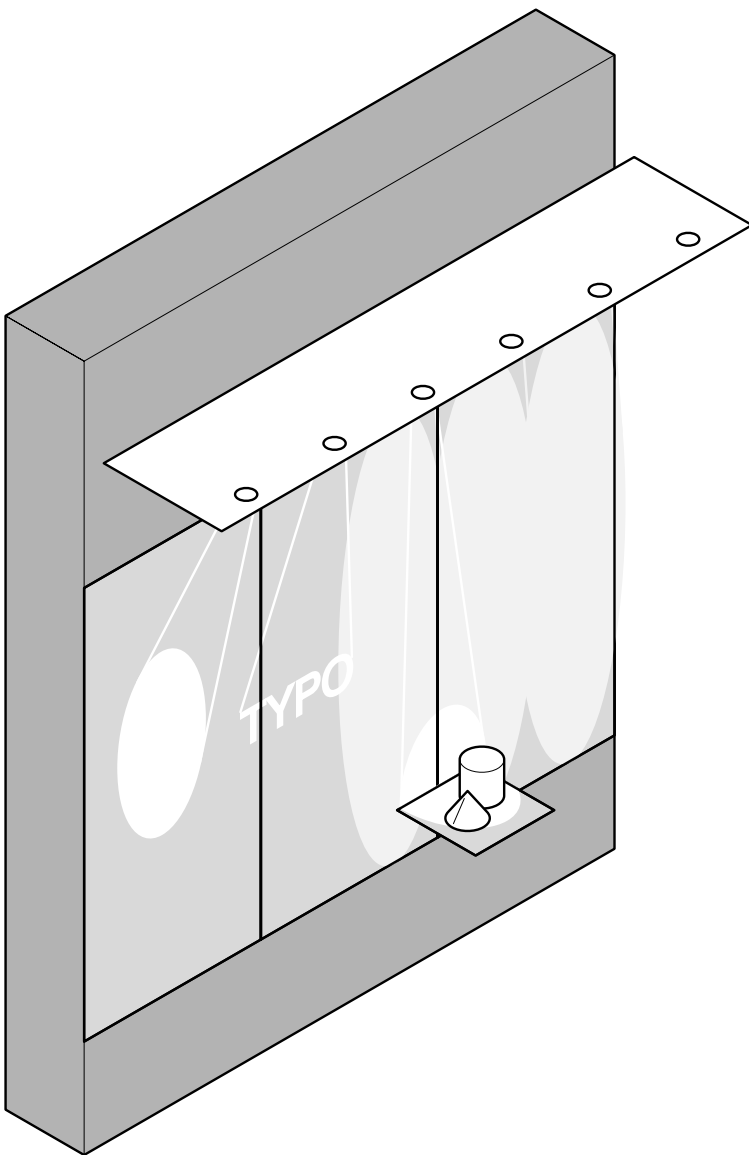
Dreidimensionale Exponate lassen sich als additive Elemente in die Story integrieren.

Dabei sind neben statischen Exponaten – je nach Art und Aussage horizontal oder vertikal angeordnet – auch kinetische Modelle vorstellbar, die vom Betrachter aktiviert werden können (als Beispiel hier die Sanduhr...).



Ebene +1

Der Raum vor dem Display:
Auflicht und Beleuchtung



Ebenfalls der Displayebene vorgelagert ist die Beleuchtungseinrichtung. Wünschenswert ist hier die Realisierbarkeit unterschiedlicher Beleuchtungssituationen.

Dabei lassen sich prinzipiell zwei Aufgaben für das Licht unterscheiden:

Display-Ausleuchtung:

komplette gleichmäßige Ausleuchtung
partielle Hervorhebung durch Licht in der Ausleuchtung
Projektion von Grafik/Typografie, etc...

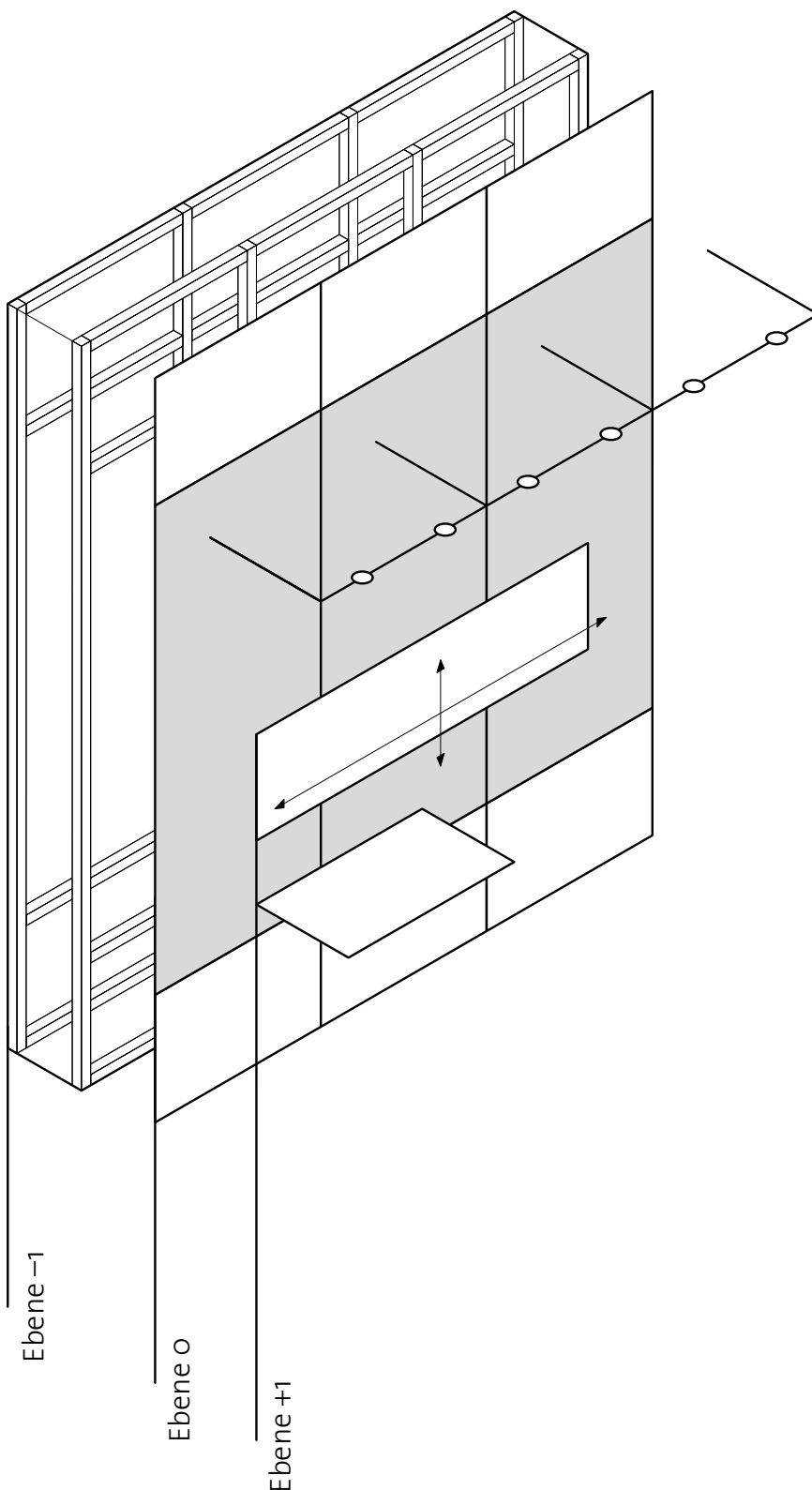
Dynamischer Einsatz von Licht:

beispielsweise Wechselspiel von Vordergrundausleuchtung und Hintergrundlicht...

hierdurch möglich: Überblendung von zwei Darstellungen, etc...

Interaktive Displaystruktur

Anforderung an Konstruktion



Wie beschrieben können die „Bühnenbilder“ durch originäre und projekt-spezifische Additionen eine hohe Eigenständigkeit erreichen. Andererseits ist für wiederkehrende statische Elemente eine Standardisierung auch aus produktionstechnischer Sicht wünschenswert. Zudem ist für die Anbringung auskragender Flächen, etc. eine stabile Grundkonstruktion unerlässlich.

So können schon zum jetzigen Zeitpunkt die folgenden Bedingungen unterstellt werden:

Ebene -1

Rahmenkonstruktion aus vertikalen Stützen und horizontalen Streben – dies bildet das innere statische Gerüst einer „Installationswand“...

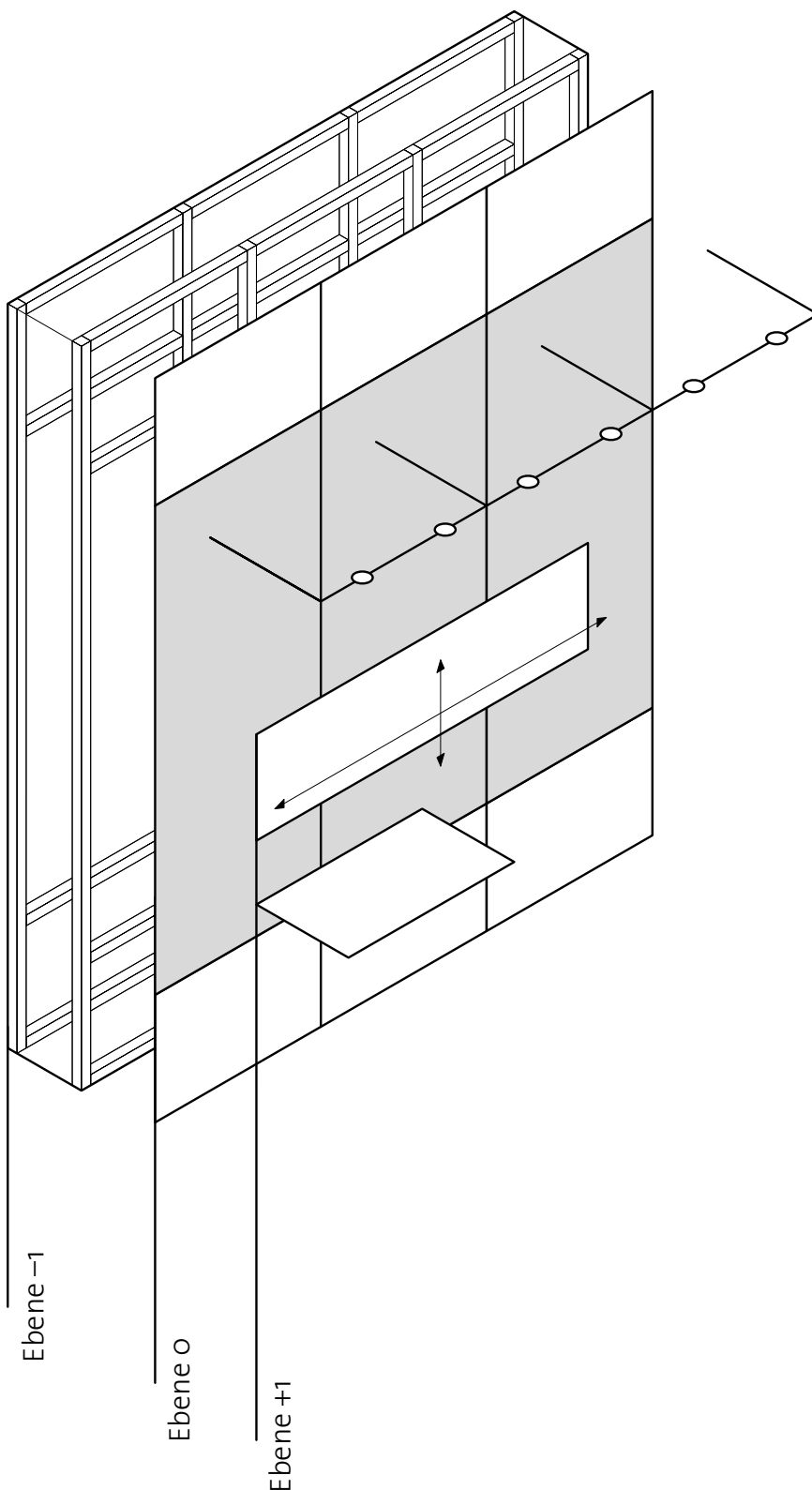
Ebene 0

Display-Ebene und zugleich Verkleidung der Stützkonstruktion – von oben nach unten wie folgt aufgelöst:

- Verblendung zur Decke (= kann auch als transluzenter von innen beleuchteter Lichtstreifen genutzt werden...
- Display-Flächen (Aluminium, Kunststoff, etc...)
- Verblendung zum Boden (= Zugang zu integrierten Steuergeräten, Rechnern, Playern, etc., partieller Zugang auch wichtig für einfache Wartung etc...)

Interaktive Displaystruktur

Anforderung an Konstruktion



Ebene +1

eine Reihe von standardisierten Bauteilen für Schiebe-Mechanik und Dreh-Gelenke, für das Anhängen von horizontalen/vertikalen Flächen...

... sowie Sonder-Konstruktionen, die sich aus der spezifischen Entwicklung der einzelnen Projekt-Darstellungen ergeben.

Lichtinstallation

als standardisierte Lichtschienen o.ä. vor die Installationswand eingehängt. Durch den Einsatz unterschiedlicher Leuchten kann die Beleuchtungssituation wiederum an die Anforderungen der spezifischen Projektdarstellung jeweils individuell angepaßt werden.

Ausblick:

Jedes Projekt erhält für die Darstellung seines „Bühnenbildes“ die hier beschriebene Fläche von 270 x 200 cm.

Die Installation im Raum erfolgt ausfüllend zwischen Boden und Decke – vorzugsweise freistehend im Raum, jedoch auch einseitig als Vorwand-Installation denkbar.

Bei freistehender Installation sind Vorder- und Rückseite jeweils separat für verschiedene Projekte nutzbar.

Um den jeweiligen originären Konzeptionen für die Projektdarstellung den adäquaten Auftritt zu verschaffen, wird in dieser Konzeption auf jegliche Betonung der Trägerstrukturen verzichtet. Die statischen Strukturen treten zurück, werden quasi Bestandteil der Architektur, das Bühnenbild/die Inszenierung/ das Informationsdesign tritt in den Vordergrund.