

# BAGÄP

Bundesarbeitsgemeinschaft der Ärzte und  
Psychologen in der Straffälligenhilfe e.V.

**Tagung Rothenburg 15.09.2010 - 17.09.2010**

**Behandlungskonzepte und Gefängnisarchitektur  
Möglichkeiten und Grenzen der Umsetzung**

**Prof. Klaus Rademacher Architekt**

# Behandlungskonzepte und Gefängnisarchitektur

## Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-  
beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-  
forderungen

Raumbedarf

Kosten

Entwurf / Architektur

Ausblick



Prof. Architekt Fachgebiete:  
Baublaufplanung, Baukonstruktion, Facility Management, Justizvollzugsanstalten

# Behandlungskonzepte und Gefängnisarchitektur

## Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

forderungen

Raumbedarf

Kosten

Entwurf / Architektur

Ausblick



**Neue Projekte**

## Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-  
forderungen

Raumbedarf

Kosten

Entwurf / Architektur

Ausblick

## BAGÄP

Der Behandlungsauftrag kann... umgesetzt werden, wenn medizinische und psychologische Behandlungsmaßnahmen .... besser aufeinander abgestimmt und miteinander eingesetzt werden.

**Diese Konzepte sollen realisiert werden.**

**Fragen:** Ist Personal vorhanden?

Welches Gebäude?

Umbau, Erweiterung oder Neubau?

Wie hoch sind die Kosten?

Wann ist der Einzug?

**Projektleitung durch?**

## Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

forderungen

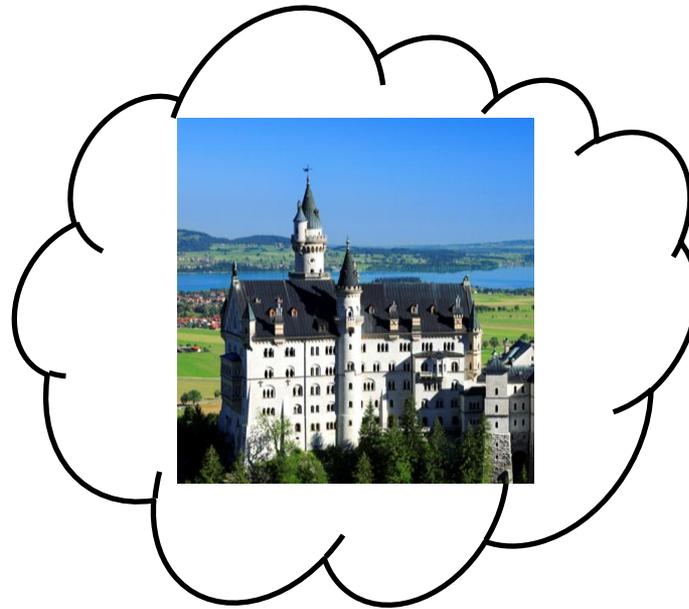
Raumbedarf

Kosten

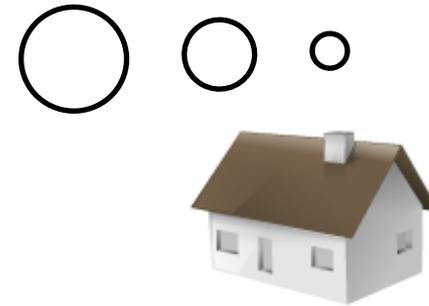
Entwurf / Architektur

Ausblick

## Fantasie - Wunsch



## Realität?



Ein Ergebnis der „**blumiger Sprache**“ der nichtssagenden **Beschreibungen** von Baumaßnahmen!

„ **Entwurf und Ausstattung in bester Qualität und Güte unter Verwendung hochwertiger Markenprodukte.**“

## Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

forderungen

Raumbedarf

Kosten

Entwurf / Architektur

Ausblick

## Verständnisprobleme

Die dreidimensionale Idee, die Vorstellungen, die Abläufe usw. werden mit mangelbehafteten Medien transportiert .



# Behandlungskonzepte und Gefängnisarchitektur

## Das Ziel

### Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

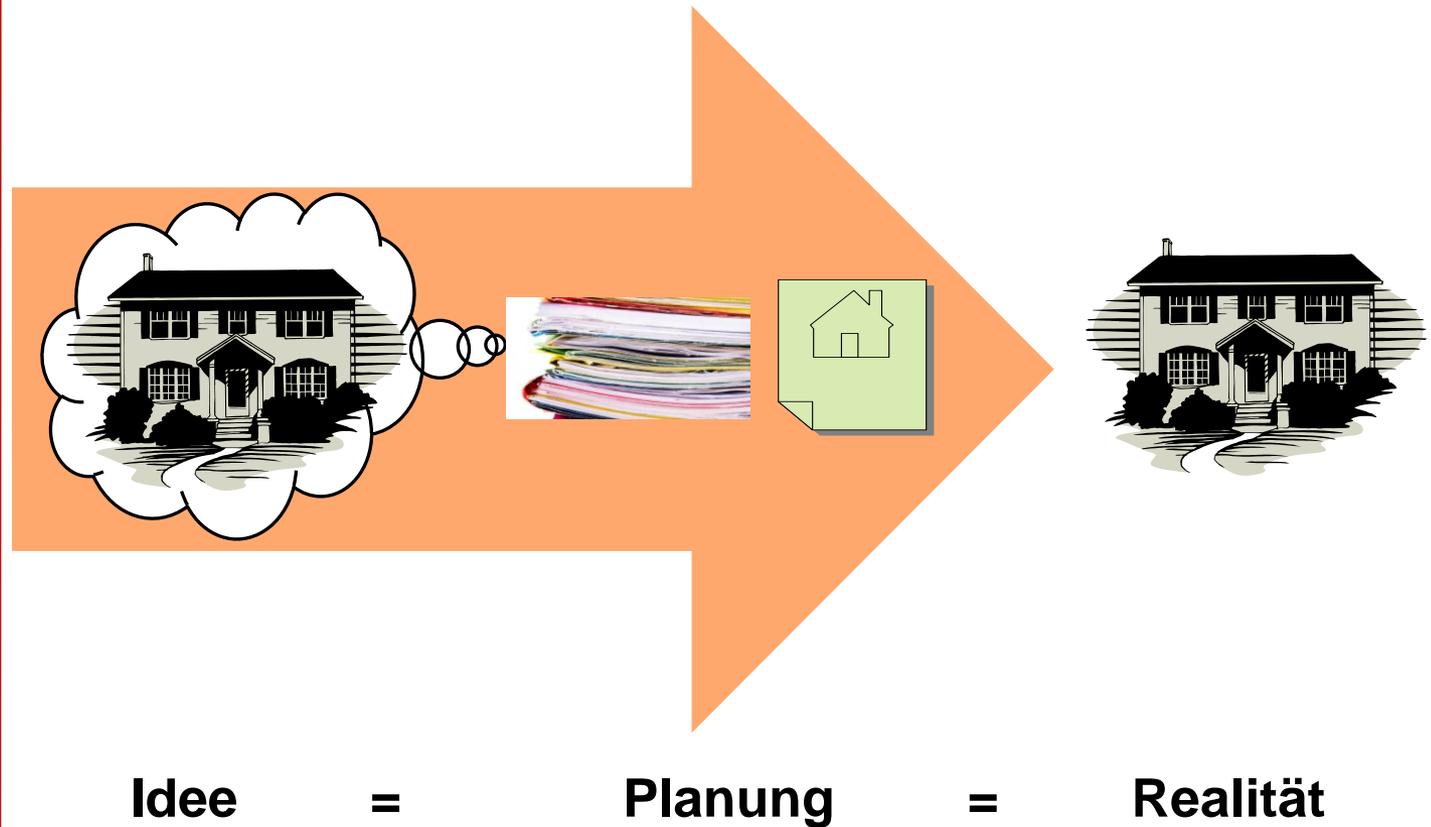
forderungen

Raumbedarf

Kosten

Entwurf / Architektur

Ausblick

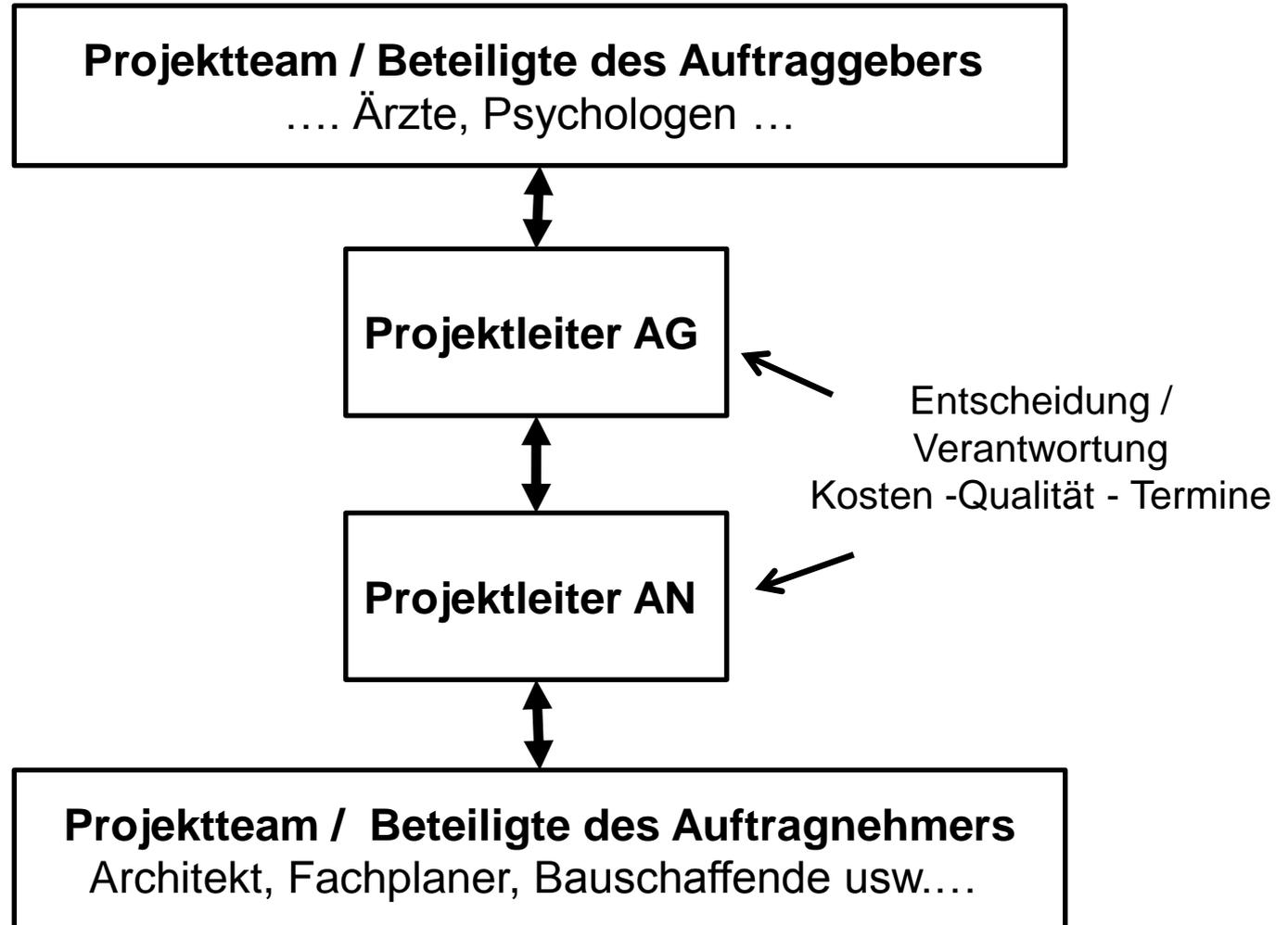


# Behandlungskonzepte und Gefängnisarchitektur

## Einführung

Konzept  
Stellenplan  
Organigramm  
Funktionsablauf  
Qualitäts-  
beschreibung  
– Grundbedürfnisse  
– Konzept-  
forderungen  
Raumbedarf  
Kosten  
Entwurf / Architektur  
Ausblick

## Projektorganisation



# Behandlungskonzepte und Gefängnisarchitektur

Einführung

**Konzept**

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-  
forderungen

Raumbedarf

Kosten

Entwurf / Architektur

Ausblick

Den **größten** Teil unserer Lebenszeit verbringen wir in einem **künstlichen Umfeld**, das unser Verhalten und Empfinden beeinflusst.

**In Gebäuden aber in Architektur?**

Einführung

**Konzept**

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

forderungen

Raumbedarf

Kosten

Entwurf / Architektur

Ausblick

## Ist Architektur?

- **Utilitas** – Nützlichkeit
- **Firmitas** – Festigkeit
- **Venustas** – Schönheit (Vitruv Architekt ~ 35 vor Chr.)
- Die Kunst der **Proportion** (Bruno Taut Architekt ~ 2000 n. Chr.)

**Angemessenheit im Ganzen und in jeder Einzelheit**

in Technik, Konstruktion, Funktion, Material, Kosten, usw.

## Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-  
forderungen

Raumbedarf

Kosten

Entwurf / Architektur

Ausblick

## Architektur und Psychologie

sehen Sie sich um

- Ist dieser Raum zu groß oder zu klein?
- Welche Farben sehen Sie?
- Wie wirken diese auf Sie?
- Welche Funktionen hat der Raum?
- Können Sie hier genau das tun, was Sie möchten?
- Fühlen Sie sich wohl hier?
- Oder möchten Sie den Raum anders gestalten?

Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

## **Qualitäts- beschreibung**

– Grundbedürfnisse

– Konzept-  
forderungen

Raumbedarf

Kosten

Entwurf / Architektur

Ausblick

## **Mensch - Umwelt - Beziehungen**

**Privatheit** (wichtigstes psychologisches Konzept)

- **Wahlfreiheit als Regulation sozialer Kontakte**
- **Territoriale Identität**
- **Aneignung des Raums**
- **Zugangskontrolle zum eigenen Territorium**

und

**die menschlichen Bedürfnisse und Maßstäbe**

Einführung  
Konzept  
Stellenplan  
Organigramm  
Funktionsablauf  
Qualitäts-  
beschreibung  
– **Grund-  
bedürfnisse**  
– Konzept-  
forderungen  
Raumbedarf  
Kosten  
Entwurf / Architektur  
Ausblick

## Die Grundbedürfnisse

= Forderungen an die Gesundheit und Behaglichkeit

### Parameter

- Luft
- Wärme
- Beleuchtung
- Akustik
- Materialität
- Farbe
- Ästhetik

Einführung

## **Konzept**

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

forderungen

Raumbedarf

Kosten

Entwurf / Architektur

Ausblick

## Behandlungskonzepte

Grundlage der

- Technik

- Konstruktion

- Funktion

einer Justizvollzugsanstalt

aber

**bestimmen die Konzepte die Möglichkeiten  
und die Grenzen der Architektur?**

## Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktions-

Qualitäts-

bestimmung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

for-

Raum-

Kosten

Entwurf / Architektur

Ausblick

## Auswirkungen der Konzepte

### 1. Konzept (e)

#### Qualitätsvorgaben (Qualitativ und Quantitativ)

- Stellenplan
- Organigramm
- Raumnutzung

### 2. Raumbedarfsplan (Größe und Anzahl der Räume)

### 3. Funktionsschema (Raumzuordnung)

### 4. Grundstück

# Behandlungskonzepte und Gefängnisarchitektur

## Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

forderungen

Raumbedarf

Kosten

Entwurf / Architektur

Ausblick

## Sozialtherapeutische Abteilung für Gewalttäter in der Justizvollzugsanstalt München

Konzepte

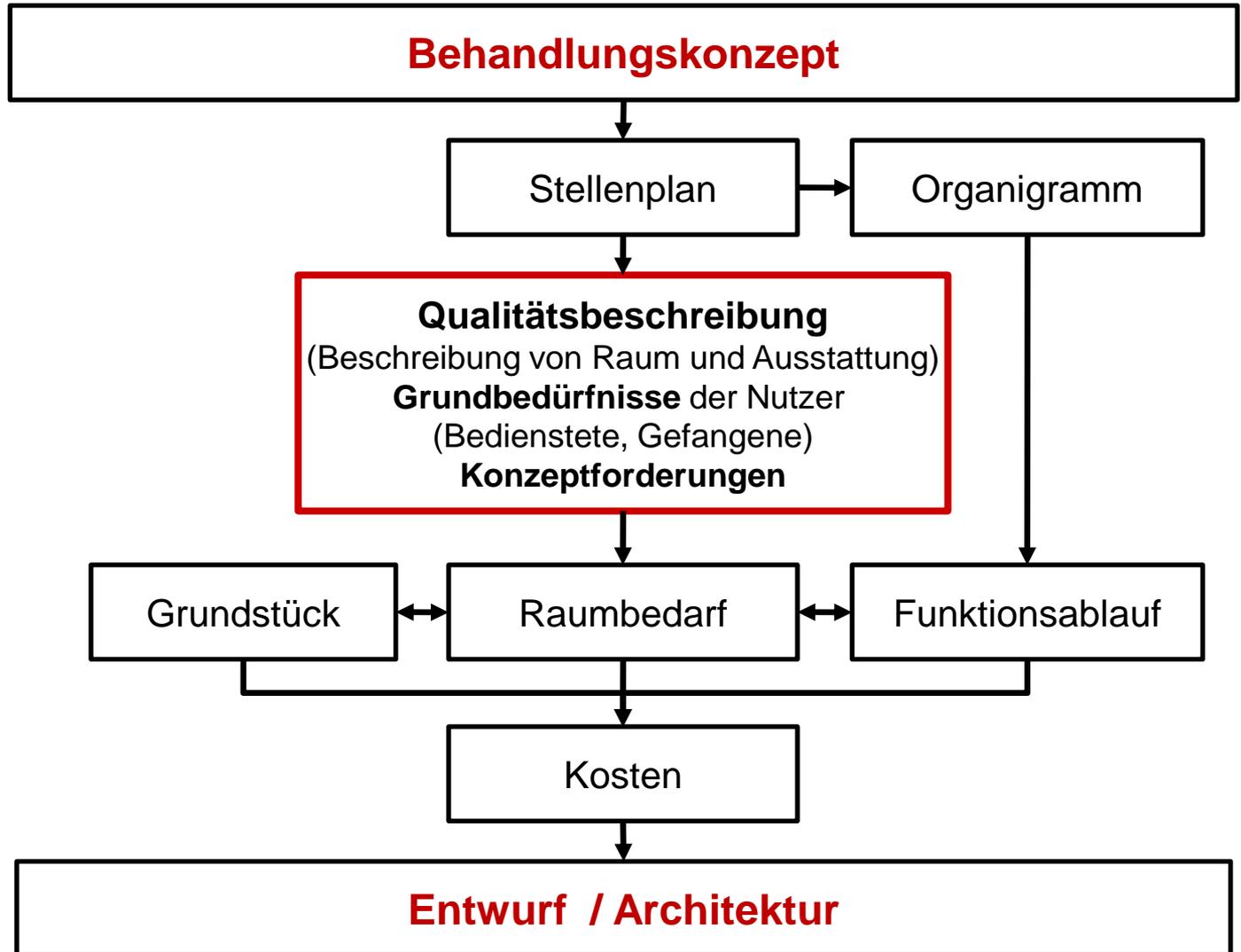
## Konzept Sozialtherapeutische Abteilung für Sexualstraftäter der Justizvollzugsanstalt Würzburg



STAND  
SEPTEMBER 2009

# Behandlungskonzepte und Gefängnisarchitektur

## Vom Konzept zur Architektur



Einführung

**Konzept**

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

forderungen

Raumbedarf

Kosten

Entwurf / Architektur

Ausführung

Einführung

Konzept

**Stellenplan**

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

forderungen

Raumbedarf

Kosten

Entwurf / Architektur

Ausblick

## 1.6 Personelle Mindestanforderungen (Konzeptauszug)

- eine Stelle des Allgemeinen Vollzugsdienstes für zwei bzw. drei Gefangene
- Fachdienste: jeweils eine Stelle für Psychologen und Sozialpädagogen für zehn Gefangene
- beschäftigte Psychologen haben die Approbation als Psychotherapeuten
- es sind weitere Stellen für fachärztliche, pädagogische und therapeutische Fachdienste vorhanden

**= Stellenplan**

**+ Stellenbeschreibung**

**+ Qualitätsanforderungen**

Einführung

Konzept

Stellenplan

**Organigramm**

Funktionsablauf

Qualitäts-

beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

forderungen

Raumbedarf

Kosten

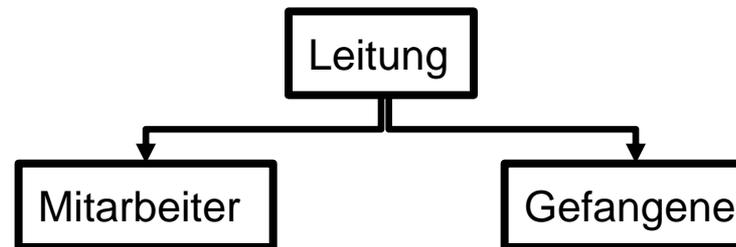
Entwurf / Architektur

Ausblick

## 1.6 Mindestanforderungen für Sozialtherapien (Konzeptauszug)

- es sind eigene Finanzmittel und Verwaltungskräfte vorgesehen
- die Leitung ist für alle die Gefangenen und Mitarbeiter betreffenden Entscheidungen zuständig
- die Abteilung ist räumlich, personell und organisatorisch unabhängig

### Organigramm



Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

**Funktionsablauf**

Qualitäts-

beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

forderungen

Raumbedarf

Kosten

Entwurf / Architektur

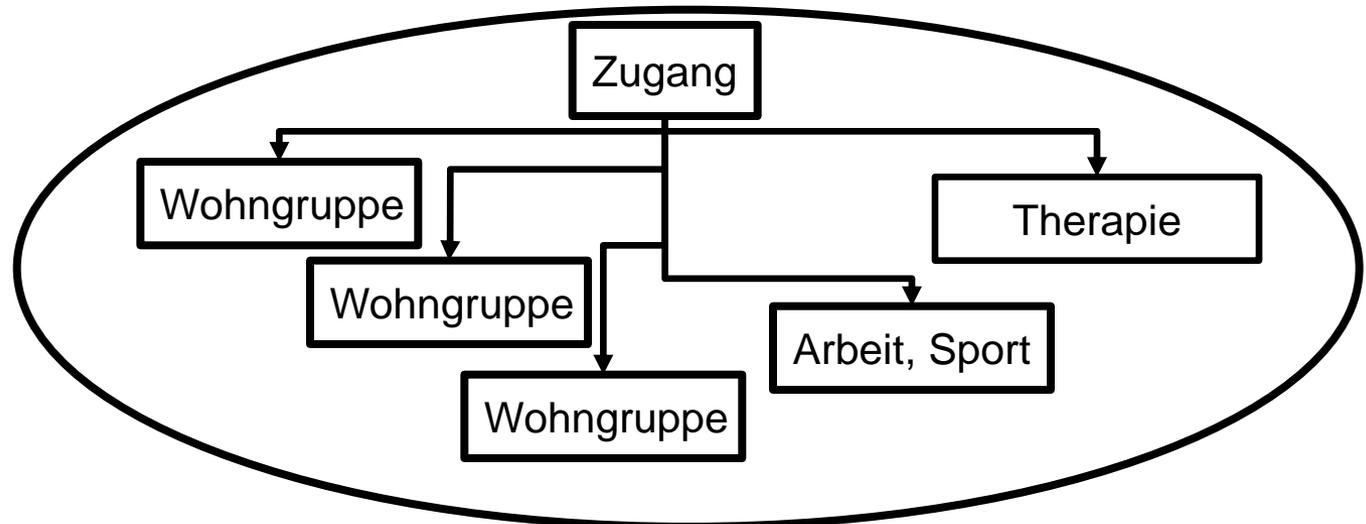
Ausblick

## 1.6 Mindestanforderungen für Sozialtherapien

(Konzeptauszug)

- als Grundeinheit sind Wohngruppen für acht bis zwölf Gefangene vorhanden
- die Abteilung ist räumlich, personell und organisatorisch unabhängig
- für Arbeit und Sport stehen eigene, abgetrennte Bereiche zur Verfügung

### Funktionsschema Sozialtherapeutische Abteilung



Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

## Qualitäts- beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-  
forderungen

Raumbedarf

Kosten

Entwurf / Architektur

Ausblick

## Die Qualitätsbeschreibung

### Die Grundlage der Planung und Gestaltung!

- Beschreibung von Raum und Ausstattung
  - enthält: Grundbedürfnisse der Nutzer
  - Konzept- und Funktionsforderungen

### Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung

- Aufstellung von **allen** Beteiligten (Nutzer und Planer )  
mit Verständnis für **die Möglichkeiten und Grenzen**
  - bei den **Planern** für die Forderungen der Nutzer
  - bei den **Nutzern** für das Machbare

Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

beschreibung

– **Grund-  
bedürfnisse**

– Konzept-  
forderungen

Raumbedarf

Kosten

Entwurf / Architektur

Ausblick

## Die Grundbedürfnisse (Parameter für)

- Luft, Wärme,
- Beleuchtung,
- Akustik, Materialität,
- Farbe und Ästhetik

wirken:

bei **Gefangenen** auf ihre  
**physiologischen Grundbedürfnisse**

- Atmen, Nahrungsaufnahme,
- Licht, Erholung, Schlaf,
- Hygiene und Intimität

bei **Bediensteten** auf

- die Arbeitsumgebung, - plätze, - bedingungen,
- **das Arbeitsergebnis .....**

## II. JVA Bremen Standort Oslebshausen

### II.4 Zellen

#### JVA Bremen

##### I.1 Grundlagen

#### II. Standort Oslebshausen

##### II.1 Bestand

##### II.2 Abbruch

##### II.3 Zentralgebäude

##### II.4 Hafthäuser

##### II.5 Anstaltsmauer

##### II.6 Lageplan

##### II.7 Bauabschnitte

##### II.8 Kosten

#### III. Standort Bremerhaven

##### III.1 Bestand

##### III.2 Zellen

##### III.3 Grundrisse

##### III.4 Bauabschnitte

##### III.5 Kosten

#### IV. Zusammenfassung

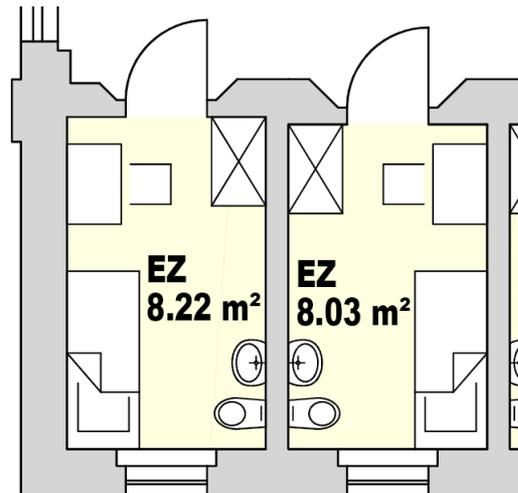
##### IV.1 Mittelabfluss

##### IV.2 Vergleichswerte

### Vorhandene Zellen



Die von den Gerichten formulierten Anforderungen an einen Strafvollzug fordern eine Zellengrundfläche (ohne Sanitärzelle) von min. 7m<sup>2</sup>, 22m<sup>3</sup> Luftraum und eine abgetrennte Sanitärzelle. Die vorhanden Zellen sind für den Einbau der geforderten abgetrennten Sanitärzelle zu klein .



Einführung  
Konzept  
Stellenplan  
Organigramm  
Funktionsablauf

## Grundbedürfnisse

- **Luft**
- Wärme
- Luftfeuchte
- Beleuchtung
- Akustik
- Lärm
- Materialität
- Farbe
- Ästhetik

## Verunreinigung der Innenraumluft

- Ausatmen von Kohlendioxid (Konzentration < 0,15 Vol.-%)
- Körpergerüche
- Baustoffe, Tapeten, Teppichböden etc.
- Möbel und Textilien,
- Reinigungsmittel

## Erreichung der geforderten Luftqualität

### 1. Den Mindestluftraum

- Hafträume 10m<sup>3</sup>/Person
- **Arbeitsstättenrichtlinien § 23**
  - 12m<sup>3</sup> - 18m<sup>3</sup> /Person

### 2. Den Luftaustausch

- **natürlich** durch zu öffnende Fenster
- **mechanische** Be- und Entlüftungsanlagen

Der Luftaustausch ist immer sicherzustellen.  
Fenster dürfen grundsätzlich **nicht** abgeschlossen werden.



Einführung  
Konzept  
Stellenplan  
Organigramm  
Funktionsablauf

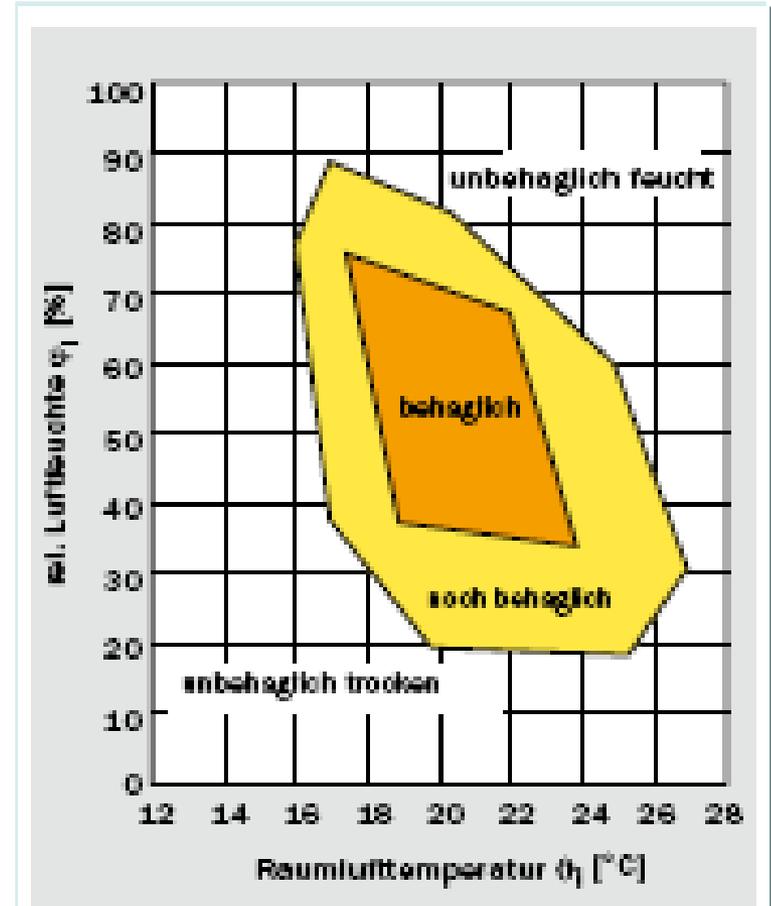
## Grundbedürfnisse

- Luft
- **Wärme**
- Luftfeuchte
- Beleuchtung
- Akustik
- Lärm
- Materialität
- Farbe
- Ästhetik

## Wärme

Die **Thermische Behaglichkeit**  
im Regelfall bei + 21°C

Der Einbau von Heizkörpern  
ist wirtschaftlich.  
Sichtbare  
Vor- Rücklaufleitungen  
sind aus **Energiespargründen**  
sinnvoll.



# Behandlungskonzepte und Gefängnisarchitektur

Einführung  
Konzept  
Stellenplan  
Organigramm  
Funktionsablauf

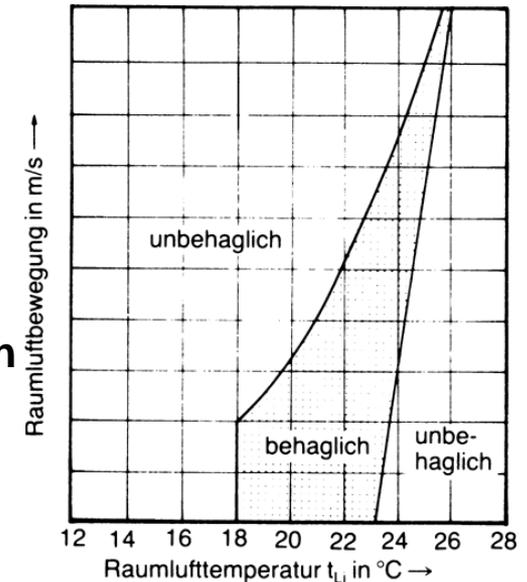
## Grundbedürfnisse

- Luft
- Wärme
- **Luftfeuchte**
- Beleuchtung
- Akustik
- Lärm
- Materialität
- Farbe
- Ästhetik

## Die Luftfeuchte

- Eine Person „schwitzt“
- ruhend ~ 1 Liter Wasser in 24 Std.  
aktiv ~ 2,5 Liter aus.
- Eine relative Luftfeuchtigkeit zwischen 40 und 60 % verhindert **das Austrocknen** der Schleimhäute.
- **Aber** eine höhere Luftfeuchte kann leicht zu einer **Schimmelpilzbildung** im Raum führen.
- Zur Reduzierung der **Wärmeverluste** sind die Gebäudefugen **abdichten**.
- Der Feuchtetransport aus Räumen findet zu 98% über die Lüftung und nur zu 2% durch die Diffusion statt.

**Die Be- und Entlüftung von Räumen ist zur Gesunderhaltung zwingend erforderlich.**



Einführung  
Konzept  
Stellenplan  
Organigramm  
Funktionsablauf

## Grundbedürfnisse

- Luft
- Wärme
- Luftfeuchte

## • Beleuchtung

- Akustik
- Lärm
- Materialität
- Farbe
- Ästhetik

## Tageslicht ist für das Wohlbefinden des Menschen nötig

- Körperfunktionen werden durch das Tageslicht ausgelöst oder gesteuert
- **> 2.000 Lux** ein- bis zweistündig/Tag sind notwendig
- Lichtmangel verursacht depressive Verstimmungen
- Fensterflächen **> 1/8 der Raumgrundfläche**
- Energiebedarf für die künstliche Beleuchtung wird reduziert.
- **Aber**  
Sommerlicher Wärmeschutz wird erforderlich.

**Die Lichtfarbe einer künstliche Beleuchtung sollte sorgfältig ausgesucht werden.**

**Warmweiße Lichtfarben** bei niedrigen Beleuchtungsstärken (bis 300 lx).  
**Neutralweiße Lichtfarben** sind für höhere Beleuchtungsstärken  
**Tageslichtweiße Lichtfarben** in erster Linie zur Ergänzung des Tageslichtes bei hohen Beleuchtungsstärken (mehr als 500 lx)

Einführung  
Konzept  
Stellenplan  
Organigramm  
Funktionsablauf

## Grundbedürfnisse

- Luft
- Wärme
- Luftfeuchte
- Beleuchtung
  
- **Akustik**
- **Lärm**
  
- Materialität
- Farbe
- Ästhetik

## Schallschutz

„Eines Tages werden wir den Lärm bekämpfen müssen wie die Pest“.  
Robert Koch (1843 – 1910)

- **Lärm belästigt**
- **belastet gesundheitlich**
- **kann zu chronischen Erkrankungen führen**
- **Grenzwerte siehe DIN 4109 Schallschutz im Hochbau**
- **UVV Unfallverhütung Lärm**
  - z.B. für die Arbeitsplätze der Bediensteten liegen die Grenzwerte zwischen 55 dB(A) und 70 dB(A).

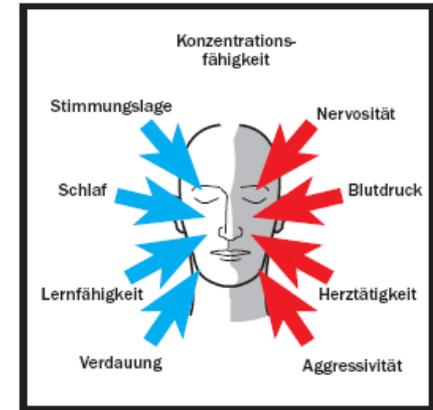


Bild 16: Auswirkungen und Störungen bei zuviel Lärm.

**Akustische Maßnahmen sind grundsätzlich notwendig.**

# Behandlungskonzepte und Gefängnisarchitektur

Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

## Grundbedürfnisse

- Luft
- Wärme
- Luftfeuchte
- Beleuchtung
- Akustik
- Lärm

## • Materialität

- Farbe
- Ästhetik

## Das Material

- hochwertig
- leicht zu reinigen
- Funktionell



## Dieses ist

- **wirtschaftlich** durch geringeren Vandalismus
- **wirtschaftlich durch leichte Reinigung**
- Funktionelle Möbel erleichtern die Arbeit
- **Sauberkeit und Wohlbefinden gehört zusammen**

# Behandlungskonzepte und Gefängnisarchitektur

Einführung  
Konzept  
Stellenplan  
Organigramm  
Funktionsablauf  
Qualitäts-  
Beschreibung

## Grundbedürfnisse

- Luft
- Wärme
- Luftfeuchte
- Beleuchtung
- Akustik
- Lärm
- **Materialität**



**BREMER KNAST! UMBAU FÜR 42,8 MIO. EURO** [Empfehlen](#) [Drucken](#) [E-Mail](#)

## So schick wohnen jetzt die Knackis

... SOGAR MIT EIGENEM BAD



Sicherheitsdienst-Chef Jürgen Schaar öffnet eine komplett sanierte Gefängniszelle

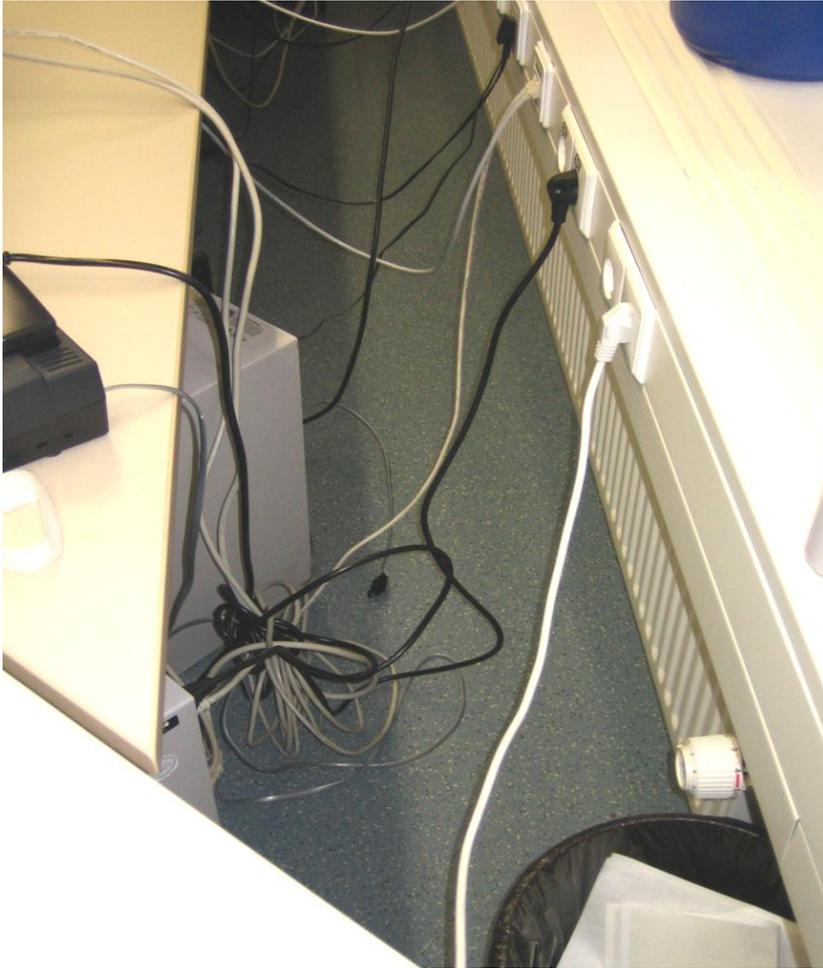


# Reinigungskosten und Detail



- Die Reinigungskosten einer Treppe sind in erster Linie abhängig von der Gestaltung - dem ausgeführten Detail.

# Reinigungskosten und Detail



Hindernisfreiheit reduziert  
Nutzungskosten

# Das funktionelle Detail – die Kabelführung



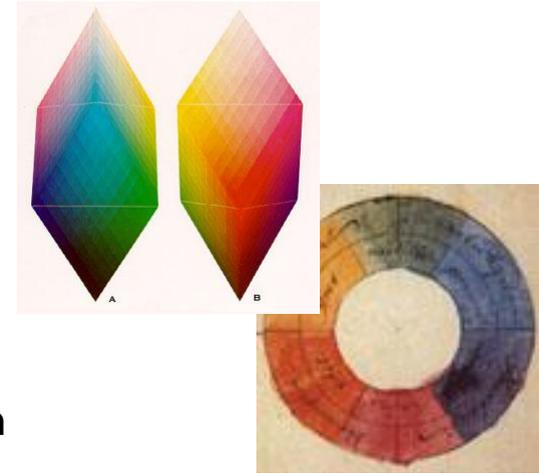
Einführung  
Konzept  
Stellenplan  
Organigramm  
Funktionsablauf

## Grundbedürfnisse

- Luft
- Wärme
- Luftfeuchte
- Beleuchtung
- Akustik
- Lärm
- Materialität
- **Farbe**
- Ästhetik

## Farbe

- **Farben** sind Kräfte, die auf den Menschen wirken und Wohlbefinden oder Unlustgefühle, Aktivität oder Passivität erzeugen.
- **Farbgebung** in Betrieben, Büros oder Schulen kann Leistung steigern oder schwächen, in Kliniken die Gesundheit des Patienten fördern.
- **Der Einfluss der Farbe** auf den Menschen geschieht mittelbar durch die ihre eigenphysiologische Wirkung
- **Die höchste Impulsivkraft** hat Orange; es folgen Gelb, Rot, Grün und Purpur.
- **Geringste Impulsivkraft** hat Blau, Grünblau und Violett (kalte und passive Farben).
- Farblehre nach Küppers bzw. Goethe



Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

## Grundbedürfnisse

- Luft
- Wärme
- Luftfeuchte
- Beleuchtung
- Akustik
- Lärm
- Materialität
- Farbe
- **Ästhetik**

## Ästhetik (gr. *aísthesis*: Wahrnehmung)

- Der moderne Mensch ist ununterbrochen von **Gebäuden** und damit von **Architektur** umgeben.
- Von der „**Macht**“ der Räume.
- Die Architektur kann die Stimmung und die **Psyche** und **Gesundheit** positiv wie negativ beeinflussen.
- Eine **gute** Gestaltung bündelt alle Forderungen an Räume und Gebäude in einem schlüssigen Gesamtkonzept.
- **Es wird nichts dem Zufall überlassen.**
- Es wird **geplant**.

Einführung  
Konzept  
Stellenplan  
Organigramm  
Funktionsablauf

## Qualitäts- beschreibung

– Grundbedürfnisse

– **Konzept-  
forderungen**

Raumbedarf  
Kosten  
Entwurf / Architektur  
Ausblick

## Qualitätsbeschreibung und Konzeptforderungen

### • 2.1 Therapeutische Schulen

- Die **beiden** vorrangig verwendeten Methoden innerhalb der Sozialtherapeutischen Abteilung sind die tiefenpsychologisch fundierte Psychotherapie und die (kognitive) Verhaltenstherapie .....

Frage:

- Haben beide Methoden die gleichen Funktions- und Raumforderungen?

Wenn nein:

- Ist es sinnvoll beide zu berücksichtigen, um Änderungs- Umbaukosten einzusparen?

Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

## Qualitäts- beschreibung

– Grundbedürfnisse

– **Konzept-  
forderungen**

Raumbedarf

Kosten

Entwurf / Architektur

Ausblick

## Qualitätsbeschreibung Gliederung (DIN 276)

### 300 Bauwerk- Baukonstruktion

- 330 Außenwände
  - 334 Außentüren u. -Fenster
  - 338 Sonnenschutz
- 340 Innenwände
- 350 Decken
- 360 Dächer

### • 400 Bauwerk - Technische Anlagen

- 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
- 420 Wärmeversorgungsanlagen
- 430 Lufttechnische Anlagen
- 440 Starkstromanlagen
- 450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

### • 500 Außenanlagen

### • 600 Ausstattung und Kunstwerke

Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

## Qualitäts- beschreibung

– Grundbedürfnisse

– **Konzept-  
forderungen**

Raumbedarf

Kosten

Entwurf / Architektur

Ausblick

## Qualitätsbeschreibung Gliederung (DIN 276)

### Beispiel **KG 350 Decken**

#### 351 Deckenkonstruktionen

- Stahlbeton  $d = 16\text{cm}$  (**Sicherheit, Schallschutz**)

#### 352 Deckenbeläge

- wischbarer Bahnenbelag akustisch wirksam,
- keine Fußleiste, Fuge zwischen Belag und Wand verschlossen,
- Anstrich in Fußleistenhöhe,
- (**Schallschutz, Reinigung, Farbe, Ästhetik**)

#### 353 Deckenbekleidungen

- Schallabsorbierende, JVA-gerechte Bekleidung (**Schallschutz, Sicherheit, Farbe, Ästhetik**)

# Behandlungskonzepte und Gefängnisarchitektur

Einführung  
Konzept  
Stellenplan  
Organigramm  
Funktionsablauf

## Qualitäts- beschreibung

– Grundbedürfnisse

– **Konzept-  
forderungen**

Raumbedarf

Kosten

Entwurf / Architektur

Ausblick

## Qualitätsbeschreibung Gliederung (DIN 276)

### Beispiel **KG 600 Ausstattung** und Kunstwerke

**Raumnutzung**



**Ausstattung**



**Raumgröße**

**Schulungsraum**



**Seminarbestuhlung  
30 Sitzplätze**



**$2\text{m}^2 \times 30 + 12\text{m}^2$   
(Verkehrsfläche) =  $72\text{m}^2$**

## Qualitätsbeschreibung Gliederung (DIN 276)

### Beispiel **KG 600 Ausstattung und Kunstwerke**

1	EDV gerechter Arbeitsstuhl, höhenverst. Armlehne EU Richtl..	825,00
1	Gardinen	660,00
1	Organisationsschreibtischwinkelkombination (incl. Unterbau), EDV geeignet 120-80-75 EU Richt. Verkettungswinkel abgerundet, mit 45 Gradwinkel, und Anschluss 80-80-75, Terminalträger, Kabelschächte, Elektrifizierung	3.113,00
1	Faxgerät für die Leitung, Nebenstellentauglich	660,00
1	Beleghalter	110,00
1	komb. Akten/Kleiderschrank Sockel 183-120-42	770,00
1	Schreibtischlampe	110,00
1	Aktenbock 2get. Aktenstellfl.	297,00
1	Diktierabspielgerät mit Fußstastenfunktion Stop/Go/Back/etc. Kopfhörer D1740delux	715,00
1	Kunstdruck mit Rahmen und Verglasung	300
1	Fußabstellfläche für Schreibkräfte EU Richt. HAGAS	110,00
1	2 Besucherstühle gepolstert GV mit Armlehnen, kleiner Abstellfläche der/die mittig zwischen den beiden verbunden ist	440,00

Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

### Qualitäts- beschreibung

– Grundbedürfnisse

– **Konzept-  
forderungen**

Raumbedarf

Kosten

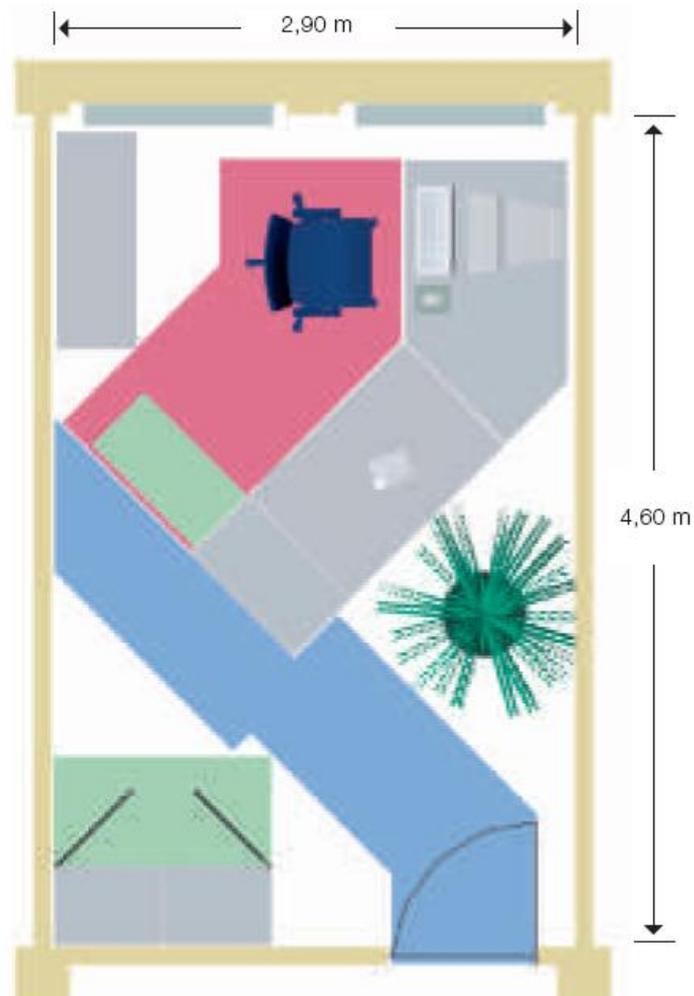
Entwurf / Architektur

Ausblick

# Behandlungskonzepte und Gefängnisarchitektur

Einführung  
Konzept  
Stellenplan  
Organigramm  
Funktionsablauf  
Qualitäts-  
beschreibung  
– Grundbedürfnisse  
– Konzept-  
forderungen  
**Raumbedarf**  
Kosten  
Entwurf / Architektur  
Ausblick

## Möbelstellfläche = Raumgröße

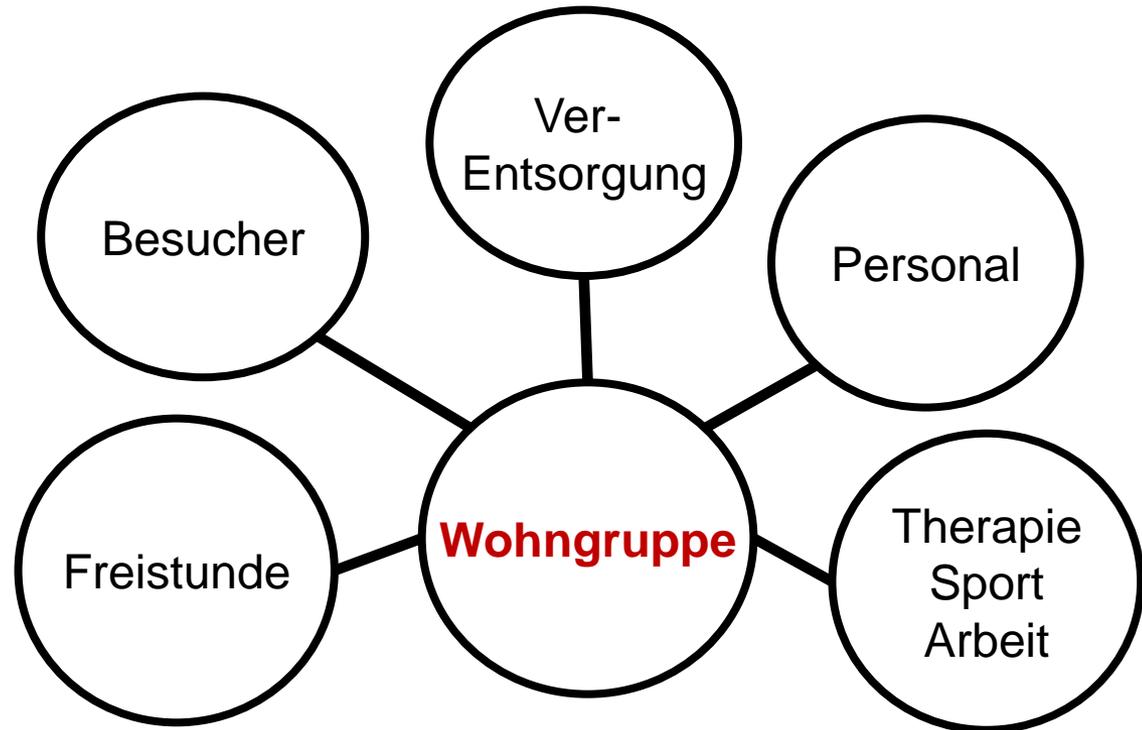


- Die **Möbelstellfläche** (zuzüglich der Forderungen des Arbeitsschutzes, der Bauordnung usw.) = **Raumgröße**
- Hier 13,50m<sup>2</sup>



## Raumbedarfsplan

Auflistung **aller** Räume, die für die Realisierung des Konzeptes erforderlich sind.



**Wo sind räumliche Trennungen erforderlich?**

Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

Beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

Forderungen

**Raumbedarf**

Kosten

Entwurf / Architektur

Ausblick

# Behandlungskonzepte und Gefängnisarchitektur

## Tagesablauf

Sind die Räume  
24h ausgelastet?

Zusammenlegung  
möglich?

Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

Beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

Forderungen

**Raumbedarf**

Kosten

Entwurf / Architektur

Ausblick

### MONTAG

Zeit	GRUPPE A	GRUPPE B	GRUPPE C
6.45 – 9.15	ARBEIT		
9.30 – 11.00	AKTUELLE INFO	GRUPPEN-THERAPIE	MUSIK-THERAPIE
11.00 – 11.45	MITTAGSPAUSE		
11.45 – 12.45	HOF GANG		
13.00 – 14.15	SOZIALES KOMPETENZ-TRAINING	SOZIALES KOMPETENZTRAINING (B+C) bzw. KREATIV-GRUPPE	
14.30 – 15.45	RÜCKFALL-PRÄVENTION	GRUPPE „SEXUALITÄT“	RÜCKFALL-PRÄVENTION
16.00 – 16.30	ENTSPANNUNGSTRAINING		
16.30 – 17.30	ABENDKOST		
ab 17.30	FREIZEIT		
20.30	EINSCHLUSS		



# Behandlungskonzepte und Gefängnisarchitektur

- **Raumbedarfsplan**

Ifd. Nr.	Raumbezeichnung und Dienststellung der Benutzer	RC 1)	Aufteilung in Leitung Abteilungen Gruppen Sachgebiete	Anzahl der Arbeitsplätze	Nutzungsart NC 2)	Anzahl der Räume	Nutzflächen HNF, NNF 3)		FF VF 3) m²	Zuschläge 4) m²	Bemerkungen 5)	Raum-Nr. 6)
							m² / Raum	Σ m² (7 x 8)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>5</b>	<b>Strafgefängene (Aufnahmeabteilung, Erstinhaftierte, Schutz) 60 Gefängene</b>											
	<b>1 Stationen mit 2 Wohngruppen a 30 Gefängene</b>											
5.1	Einzelzellen					56	10	560			einschl. sep. Nasszelle mit WC/WB	
5.2	Doppelzellen					2	20	40			einschl. sep. behindertengerechter Nasszelle mit WC/WB (1/2 für links oder rechtsseitig Gelähmte)	
5.3	Aufenthaltsraum					2	20	40			jeweils den Wohngruppen zugeordnet	
5.4	Duschraum					7	3	21			je Wohngruppe, 4 bzw. 3 Duschen mit Umkleide in abschließbaren Einzelkabinen, in AVD Nähe	
5.5	Duschraum					1	2	2			wie vor, jedoch behindertengerecht und ohne Umkleide	

Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

Beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

Forderungen

**Raumbedarf**

Kosten

Entwurf / Architektur

Ausblick

Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

Beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

Forderungen

**Raumbedarf**

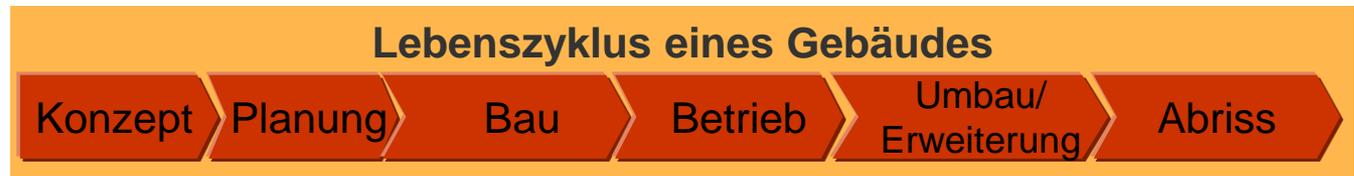
Kosten

Entwurf / Architektur

Ausblick

## Qualitätsbeschreibung und Raumbedarf

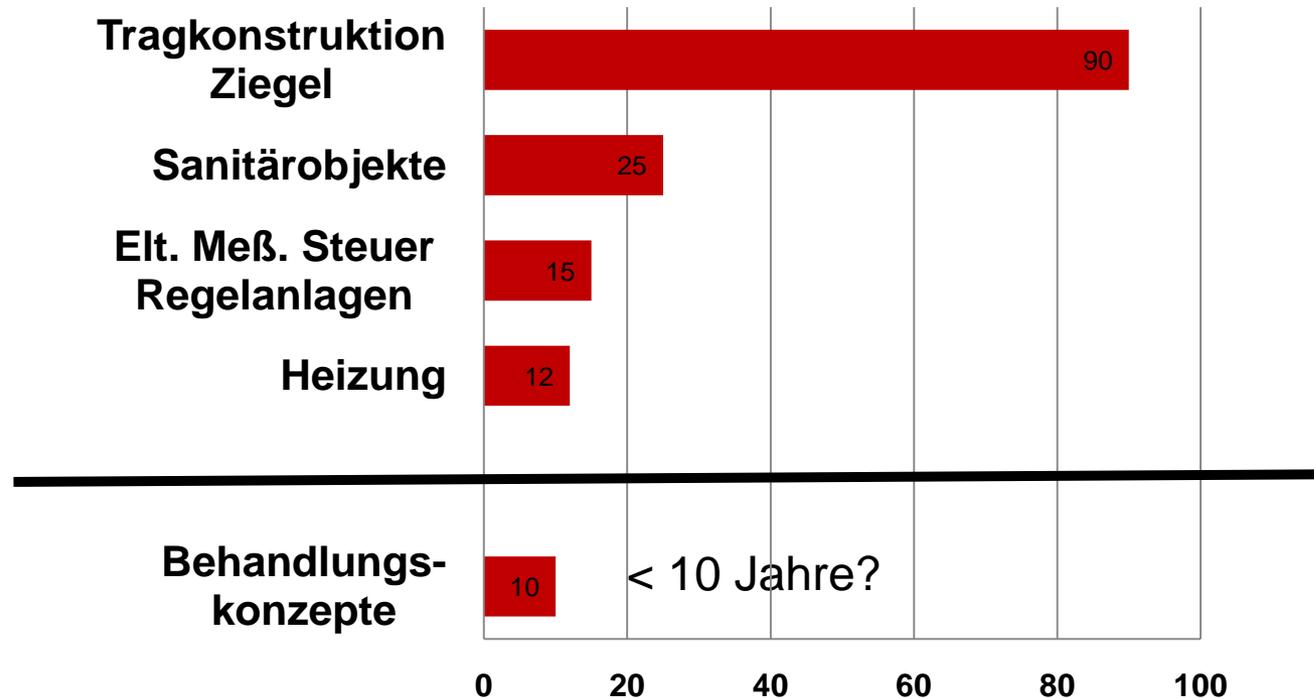
- Gebäude haben eine lange Lebensdauer.
- Wer kann zukünftige Entwicklungen voraussehen?
- Die Aufgabe „**optimal zu bauen**“ kann immer nur „**vorläufig**“ gelöst werden.
- Ein Gebäude sollte sich an geänderte Entwicklungen anpassen lassen!



## Lebenszyklus

- Einführung
- Konzept
- Stellenplan
- Organigramm
- Funktionsablauf
- Qualitäts-  
Beschreibung
- Grundbedürfnisse
- Konzept-  
Forderungen
- Raumbedarf**
- Kosten
- Entwurf / Architektur
- Ausblick

### Bauteile mittlere Lebensdauer in Jahren



## Rastergebäude = wirtschaftlich und zukunftssicher?

Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

Beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

Forderungen

**Raumbedarf**

Kosten

Entwurf / Architektur

Ausblick

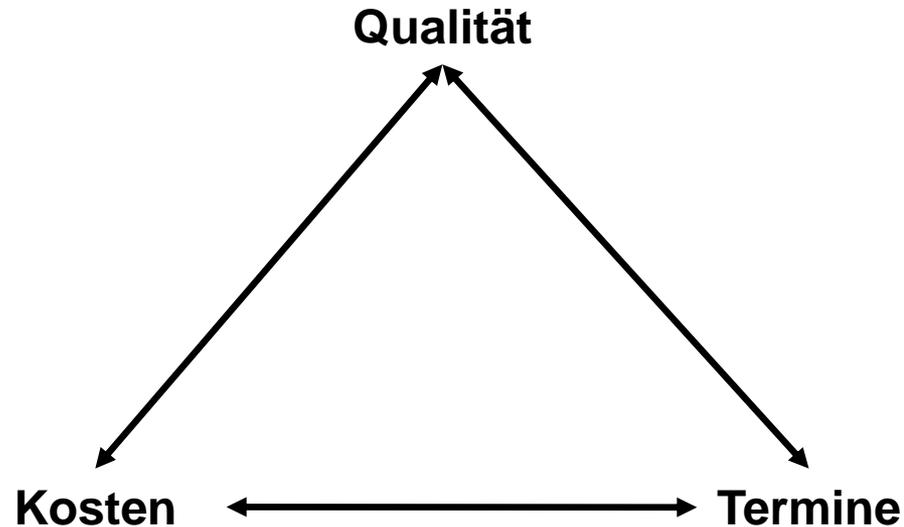


# Behandlungskonzepte und Gefängnisarchitektur

## Der Handlungsrahmen **aller** Beteiligten

Jede Beschreibung der **Qualitäten** bestimmt zwangsläufig

- **die Termine** (Bauablauf, Fertigstellung usw.) und
- **die Kosten**



Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

Beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

Forderungen

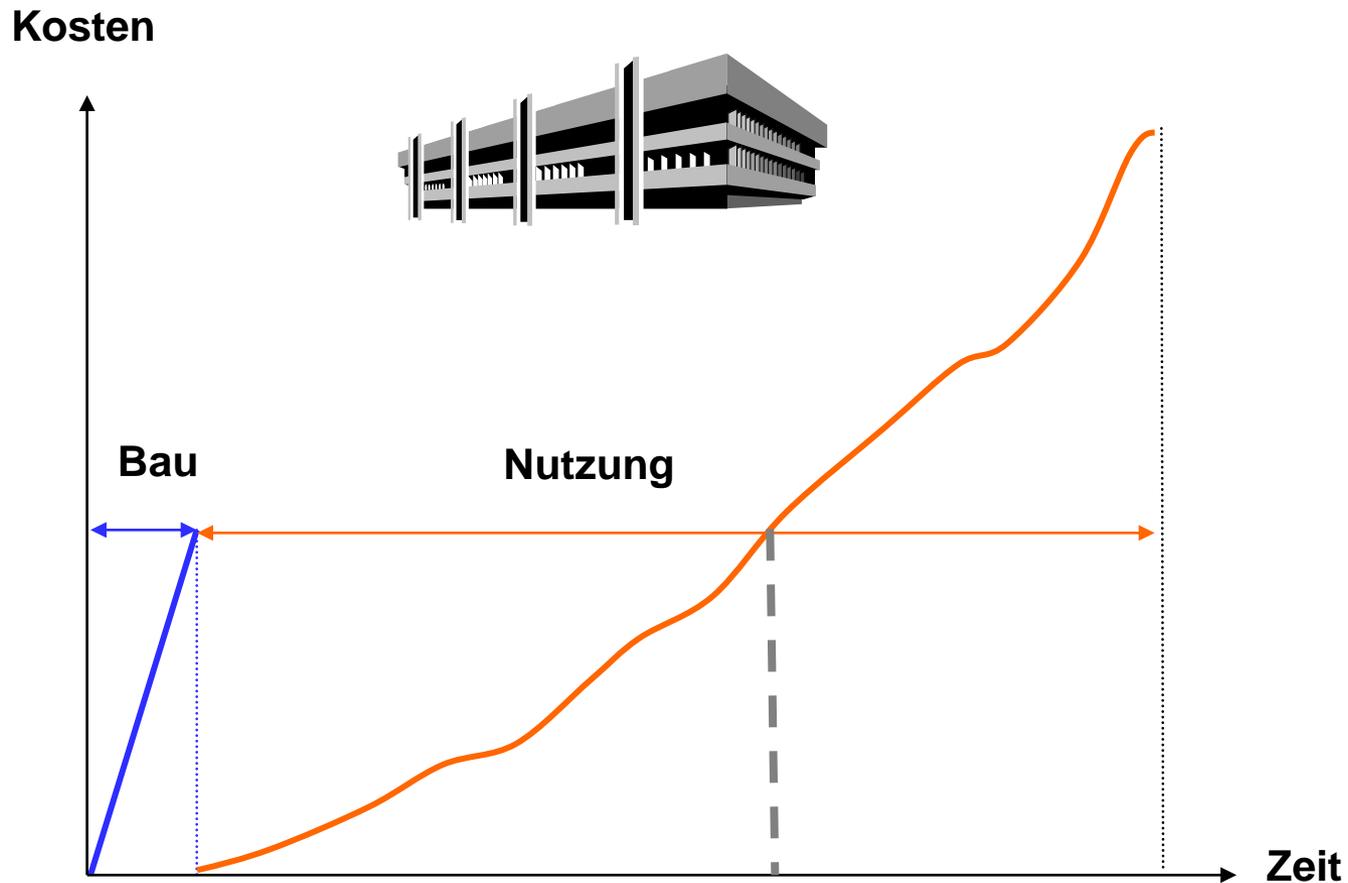
Raumbedarf

**Kosten**

Entwurf / Architektur

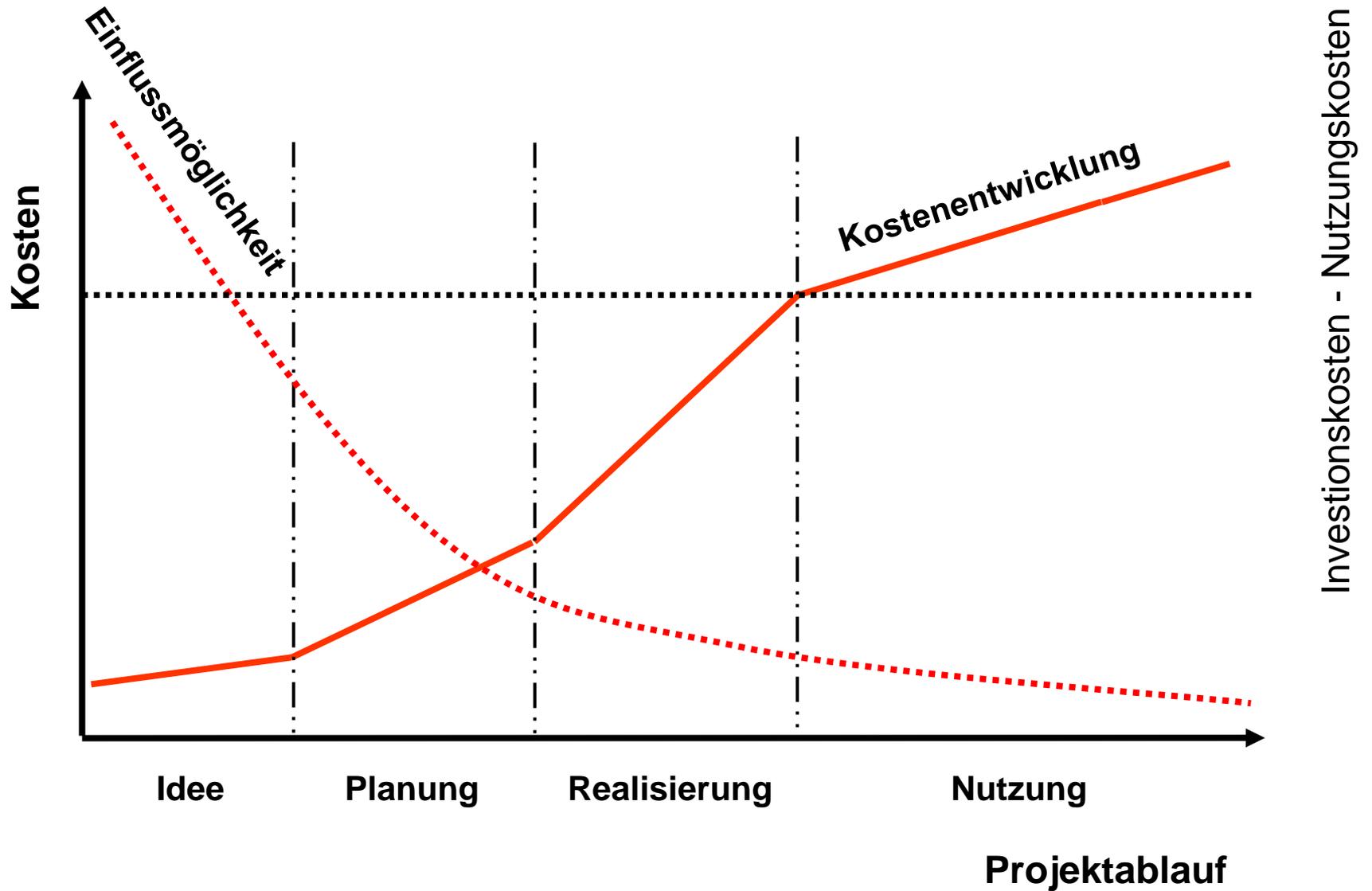
Ausblick

# Verhältnis zwischen Investitions- und Nutzungskosten



Oft erreicht bei Bürogebäuden die Addition der Nutzungskosten bereits nach 7-10 Jahren die Höhe der Investitionskosten.

# Lebenszyklus und Kostenentwicklung



# Behandlungskonzepte und Gefängnisarchitektur

## Nutzungskosten = Betriebskosten + Bauunterhaltung

Kostengruppen nach DIN 18960, Teil 1	Kosten [Mio. €]	Kosten [€/m <sup>2</sup> HNF]	Kostenanteil [%]	
<b>Betriebskosten:</b>				
Gebäudereinigung	72	14	28	
Abwasser und Wasser	15	3	6	
<b>Wärme</b>	<b>52 Mio. €</b>	<b>Anteil 20%</b>		
Strom	48	10	19	
Bedienung, Wartung und Inspektion	39	8	15	
Verkehrs- und Grünflächen	13	3	5	
Sonstige Betriebskosten	18	4	7	
<b>Betriebskosten insgesamt</b>	<b>257</b>	<b>52</b>	<b>100</b>	<b>76</b>
<b>Bauunterhaltungskosten</b>	<b>81</b>			<b>24</b>
<b>Betriebs- und Bauunterhaltungskosten</b>	<b>338</b>			<b>100</b>

*Tabelle 2.2: Jährliche Betriebs- und Bauunterhaltungskosten der Liegenschaften des Landes in 2002 (bezogen auf ein HNF von rd. 5 Mio. m<sup>2</sup>)*

Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

Beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

Forderungen

Raumbedarf

**Kosten**

Entwurf / Architektur

Ausblick

## Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

Beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

Forderungen

Raumbedarf

## Kosten

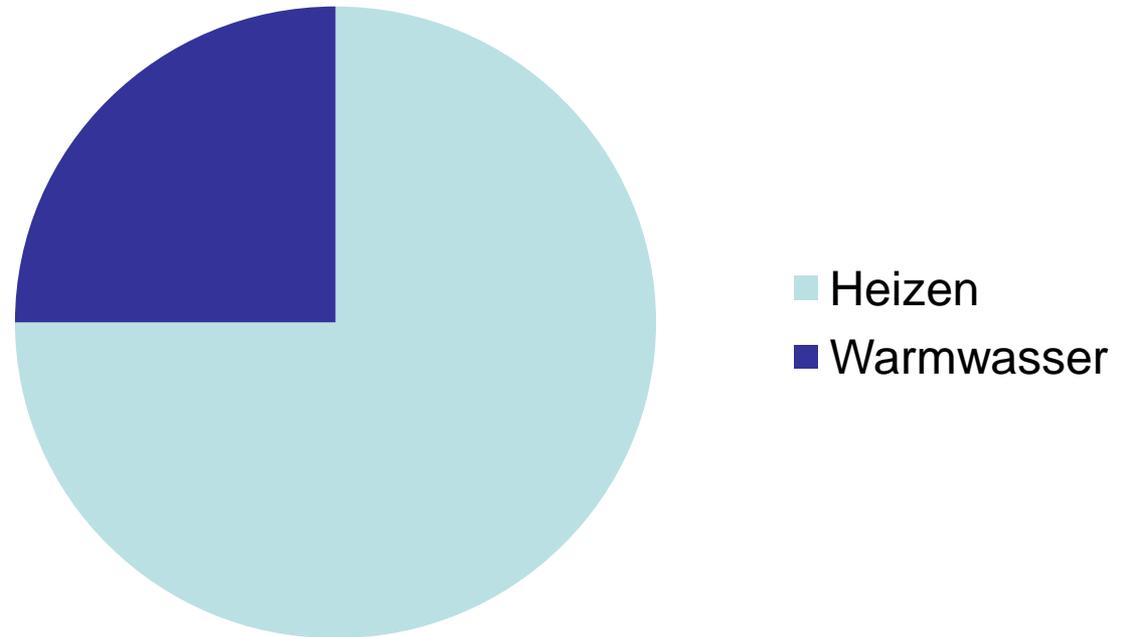
Entwurf / Architektur

Ausblick

## Nutzungskosten

- Warmwasserbereitung

## Energiekostenaufteilung bei 1x Duschen/Woche



## Nutzungskosten (Büro)

- Ein 12m<sup>2</sup> Raum x 36,47€/m<sup>2</sup> = 437,64€ (2000) ~ **520€ (2010)**

Mittelwerte		Staatliches Baumanagement Niedersachsen		
		1998	1999	2000
Wärme	[€/m <sup>2</sup> HNF]	5,13	4,69	5,33
Strom	[€/m <sup>2</sup> HNF]	5,54	5,71	5,46
Wasser	[€/m <sup>2</sup> HNF]	0,33	0,32	0,32
Abwasser	[€/m <sup>2</sup> HNF]	0,67	0,70	0,67
Bedienung und Wartung	[€/m <sup>2</sup> HNF]	0,41	0,44	0,35
Gebäudereinigung	[€/m <sup>2</sup> HNF]	12,31	12,95	11,69
Hausmeister	[€/m <sup>2</sup> HNF]	12,12	12,30	12,65
<b>Bewirtschaftungskosten</b>	<b>[€/m<sup>2</sup> HNF]</b>	<b>36,51</b>	<b>37,11</b>	<b>36,47</b>
<b>Bewirtschaftungsk. / ArbPlatz</b>	<b>[€/ AP]</b>	<b>947,71</b>	<b>971,23</b>	<b>982,89</b>
<b>HNF / ArbPlatz</b>	<b>[m<sup>2</sup> HNF/ AP]</b>	<b>25,96</b>	<b>26,17</b>	<b>26,95</b>

*Tabelle 3.1: Vergleich der spezifischen Kosten und Flächen für die Gebäude des Staatlichen Baumanagement Niedersachsen*

Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

forderungen

Raumbedarf

**Kosten**

Entwurf / Architektur

Ausblick

# Behandlungskonzepte und Gefängnisarchitektur

## Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

forderungen

Raumbedarf

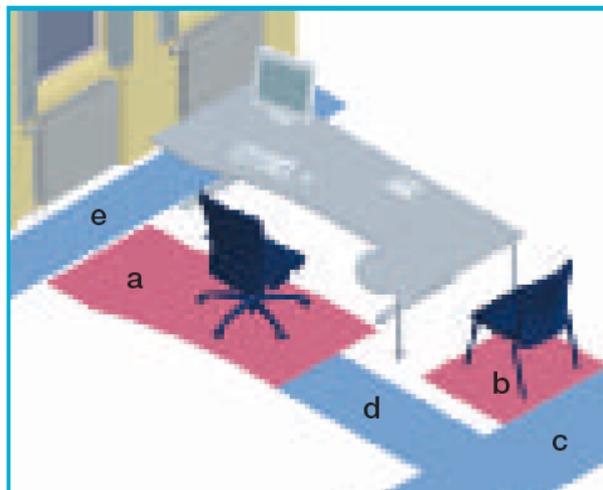
## Kosten

Entwurf / Architektur

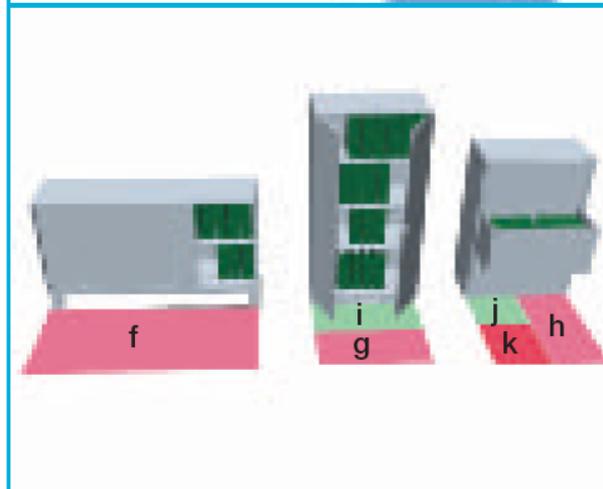
Ausblick

## Investitionskosten

- Forderungen der Unfallversicherung



- a Benutzerflächen am Arbeitsplatz, Tiefe mindestens 1,00 m
- b Benutzerflächen am Besprechungsplatz, Tiefe mindestens 0,80 m
- c Verkehrswegefläche, Breite mindestens 0,80 m
- d Verbindungsgang zum Arbeitsplatz, Breite mindestens 0,60 m
- e Bediengang, Breite mindestens 0,50 m



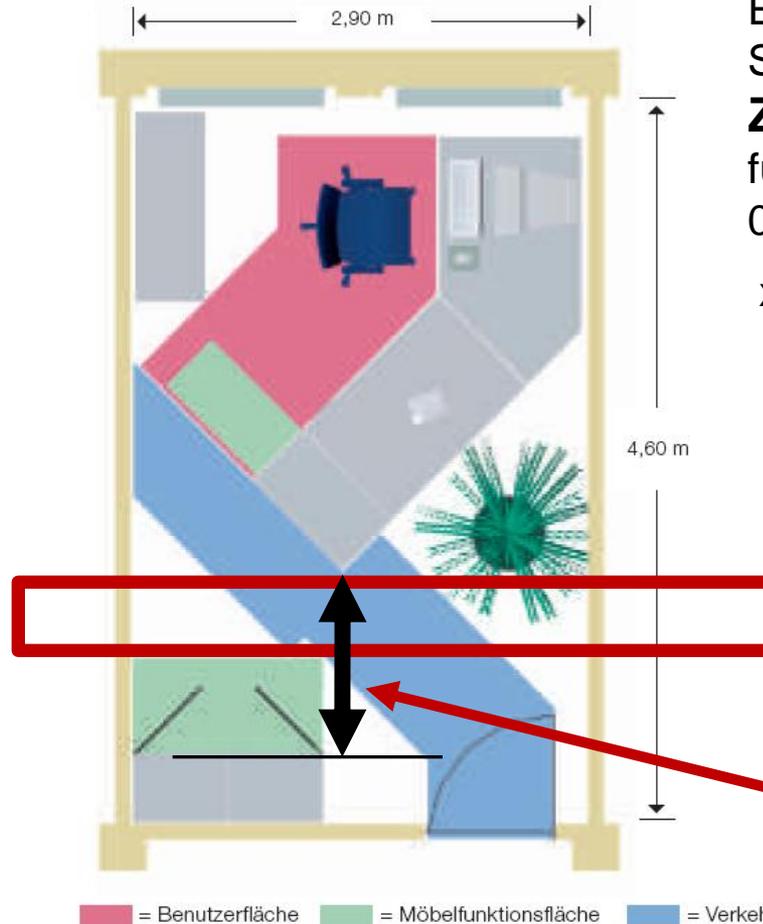
- f Benutzerfläche an Schiebetürschränken, Tiefe mindestens 0,80 m
- g Benutzerfläche an Flügeltürschränken, Tiefe mindestens 0,80 m
- h Benutzerfläche an Schränken mit Auszügen, Tiefe gleich j + k
- i Möbelfunktionsfläche an Flügeltürschränken
- j Möbelfunktionsfläche an Schränken mit Auszügen
- k Sicherheitsabstand, Tiefe mindestens 0,50 m

# Behandlungskonzepte und Gefängnisarchitektur

- Einführung
- Konzept
- Stellenplan
- Organigramm
- Funktionsablauf
- Qualitäts-  
beschreibung
  - Grundbedürfnisse
  - Konzept-  
forderungen
- Raumbedarf
- Kosten**
- Entwurf / Architektur
- Ausblick

## Investitionskosten und Verbindungstüren

1m<sup>2</sup> Nutzfläche kostet zwischen 3.000 – 4.000€



Erforderlicher Abstand  
Schreibtisch – Schrank min. 1,60m.

**Zusätzlich** erforderliche Fläche  
für Verbindungstüren

0,80m x 2,90m = 2,32m<sup>2</sup>

x 3.500€/m<sup>2</sup> = **8.120€**

**Verbindungstüren**

Abstand Schreibtisch – Schrank  
min. 1,60m + 080m = 2,40m

■ = Benutzerfläche   ■ = Möbelfunktionsfläche   ■ = Verkehrswegefläche

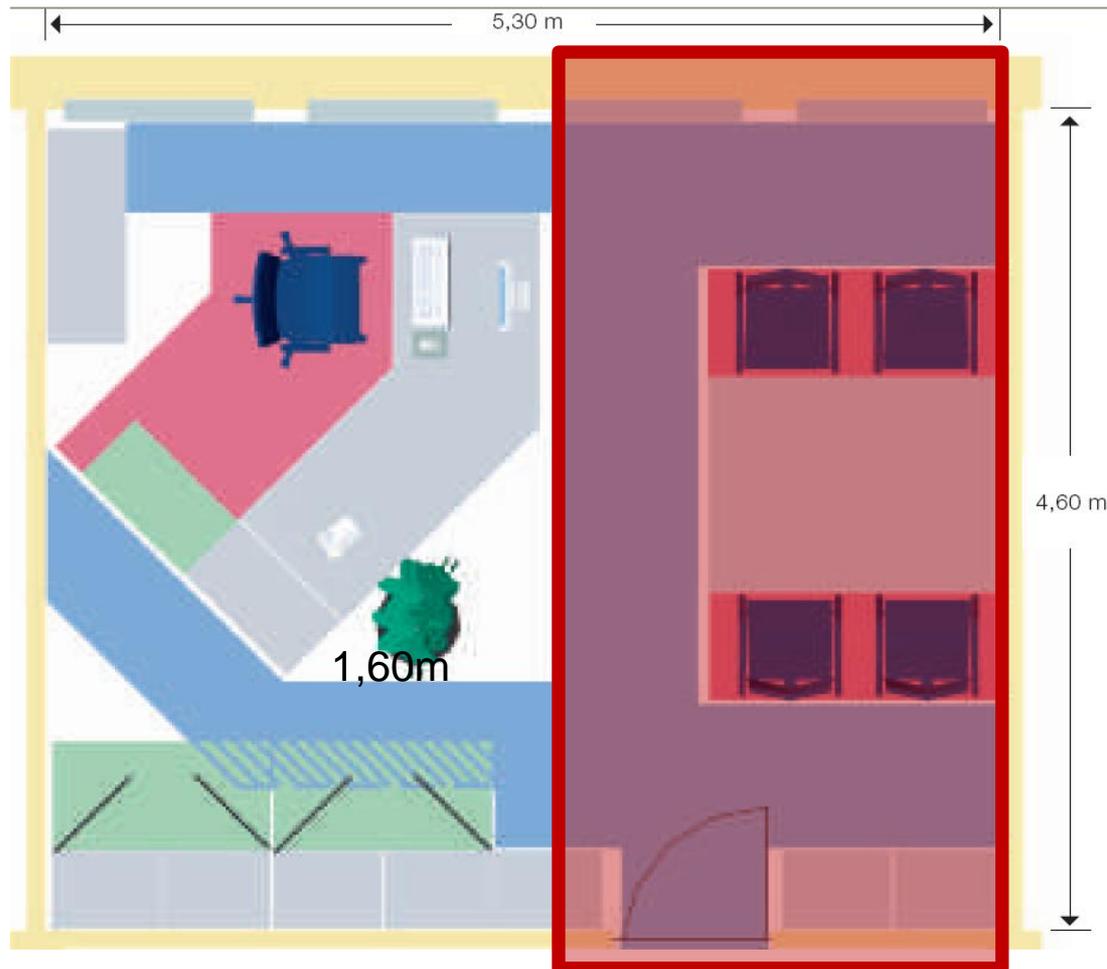
# Behandlungskonzepte und Gefängnisarchitektur

- Einführung
- Konzept
- Stellenplan
- Organigramm
- Funktionsablauf
- Qualitäts-  
beschreibung
  - Grundbedürfnisse
  - Konzept-  
forderungen
- Raumbedarf
- Kosten**
- Entwurf / Architektur
- Ausblick

## Investitionskosten und Besprechung

Besprechungstisch  $2,60\text{m} \times 4,60\text{m} = 11,96\text{m}^2 \times 3.500\text{€/m}^2 =$

**41.860€ für eine Nutzungsdauer von ? Stunden**



# Behandlungskonzepte und Gefängnisarchitektur

Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-  
forderungen

Raumbedarf

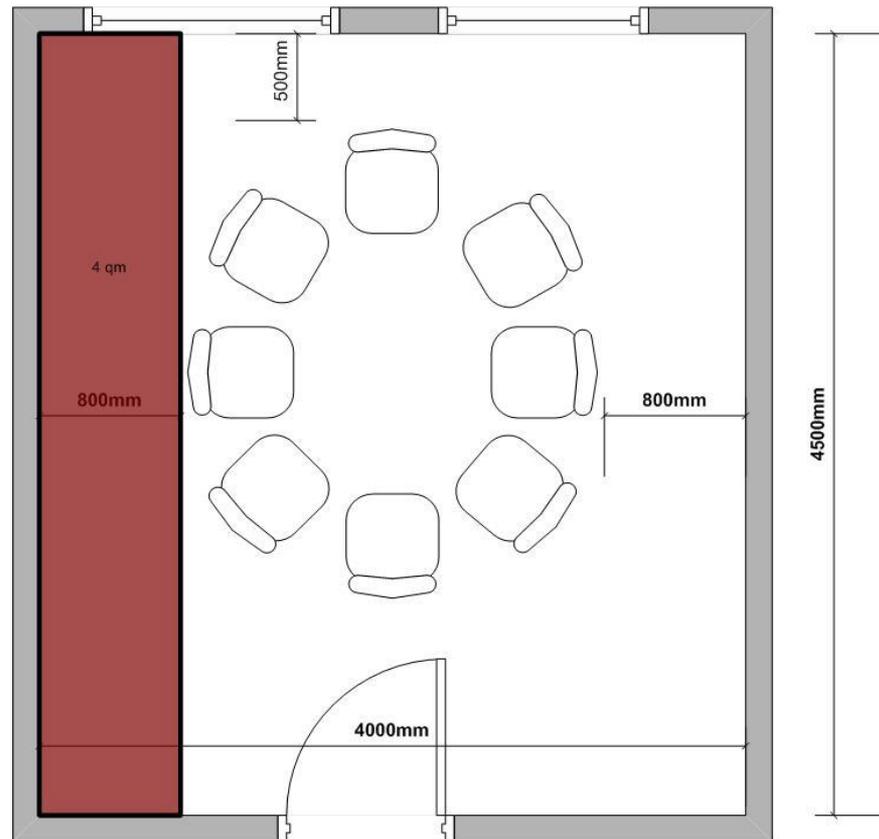
**Kosten**

Entwurf / Architektur

Ausblick

## Investitionskosten - Therapiezimmer

1m<sup>2</sup> Nutzfläche kostet zwischen 3.000 – 4.000€



Verzicht auf den  
allseitigen Umgang  
0,80m x 4,5 m =  
3,60m<sup>2</sup>

x 3.500€/m<sup>2</sup> =

**12.600€**

**Reduzierung der  
Baukosten**

Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

forderungen

Raumbedarf

**Kosten**

Entwurf / Architektur

Ausblick

## Investitionskosten

- WC oder Büro



Beschäftigtenzahl	Männer		Frauen	
	Zahl der Toiletten	Zahl der Bedürfnisstände	Beschäftigtenzahl	Zahl der Toiletten
bis 5	1		bis 5	1
bis 10	1	1	bis 10	1
bis 25	2	2	bis 20	2
			bis 35	3
bis 50	3	3	bis 50	4

Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

forderungen

Raumbedarf

Kosten

**Entwurf /  
Architektur**

Ausblick

## Konzepte münden in Entscheidungsgrundlagen

### 1. Qualität

#### 1.1 Beschreibung

Stellenplan, Stellenbeschreibung

Raumbedarfsplan

Baukonstruktion

Technische Anlagen

#### 1.2 Planung

### 2. Kosten

2.1 Investitionskosten

2.2 Nutzungskosten

### 3. Termine

Planung

Realisierung

Übergabe

# Behandlungskonzepte und Gefängnisarchitektur

Einführung  
Konzept  
Stellenplan  
Organigramm  
Funktionsablauf  
Qualitäts-  
Beschreibung  
– Grundbedürfnisse  
– Konzept-  
Forderungen  
Raumbedarf  
Kosten  
**Entwurf /  
Architektur**  
Ausblick

## Zentralgebäude der JVA Bremen



# Behandlungskonzepte und Gefängnisarchitektur

## Zellen

Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

Beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

Forderungen

Raumbedarf

Kosten

**Entwurf /  
Architektur**

Ausblick



# Behandlungskonzepte und Gefängnisarchitektur

## Zellen

Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

Beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

Forderungen

Raumbedarf

Kosten

**Entwurf /  
Architektur**

Ausblick



## Flure



Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

Beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

Forderungen

Raumbedarf

Kosten

**Entwurf /  
Architektur**

Ausblick

# Behandlungskonzepte und Gefängnisarchitektur

- Einführung
- Konzept
- Stellenplan
- Organigramm
- Funktionsablauf
- Qualitäts-
- Beschreibung
  - Grundbedürfnisse
  - Konzept-
  - Forderungen
- Raumbedarf
- Kosten
- Entwurf /**
- Architektur**
- Ausblick

## Sanitärzellen



# Behandlungskonzepte und Gefängnisarchitektur

## Freistundenhof

Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

Beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

Forderungen

Raumbedarf

Kosten

**Entwurf /  
Architektur**

Ausblick



## Personalaufenthaltsraum



Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

Beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

Forderungen

Raumbedarf

Kosten

**Entwurf /  
Architektur**

Ausblick

## Personal Dachterrasse

Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

Beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

Forderungen

Raumbedarf

Kosten

**Entwurf /  
Architektur**

Ausblick



## Das Grundstück

Einführung

Konzept

Stellenplan

Organigramm

Funktionsablauf

Qualitäts-

Beschreibung

– Grundbedürfnisse

– Konzept-

Forderungen

Raumbedarf

Kosten

**Entwurf /  
Architektur**

Ausblick



# Behandlungskonzepte und Gefängnisarchitektur

Einführung  
Konzept  
Stellenplan  
Organigramm  
Funktionsablauf  
Qualitäts-  
Beschreibung  
– Grundbedürfnisse  
– Konzept-  
Forderungen  
Raumbedarf  
Kosten  
Entwurf /  
Architektur

**Ausblick**



**Nur durch eine **gemeinsame** Planung entstehen gleiche Erwartungen.**

**Die Möglichkeiten und Grenzen werden sichtbar.**

**Eine Architektur der Angemessenheit im Ganzen und in jeder Einzelheit entsteht.**

**„Die Architektur als Kunst der Proportion“**

Einführung  
Konzept  
Stellenplan  
Organigramm  
Funktionsablauf  
Qualitäts-  
Beschreibung  
– Grundbedürfnisse  
– Konzept-  
Forderungen  
Raumbedarf  
Kosten  
Entwurf /  
Architektur

## Kontaktdaten

Klaus Rademacher  
Prof. Dipl. Ing. Architekt

Fachgebiete:  
Facility Management, Baukonstruktion,  
Bauablaufplanung,  
Justizvollzugsanstalten

Gartenstraße 1a  
27798 Hude  
Fax 04408-807430  
Mobil 0170 9683526  
Mail [g-k-rademacher@t-online.de](mailto:g-k-rademacher@t-online.de)

## Ausblick