Schweizerischer Verband für Gesundheitsschutz
im Gesundheitsdienst (SOHF)

15. Fortbildungstagung des SOHF

Bern – 6. Februar 2020



Unsere Arbeitsplätze werden gebaut

Wie können arbeitsmedizinische Aspekte beim Bau oder bei der Renovierung von Gesundheitseinrichtungen berücksichtigt werden?



Begrüssung

Jean-Claude Suard
Arbeitshygieniker
SOHF Präsident
HUG - Personalgesundheitsdienst, Genf

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen, liebe Freunde,

Der Schweizerische Verband Gesundheitsschutz im Gesundheitsdienst (SOHF) freut sich, sein 15. Weiterbildungs-symposium bekannt zu geben.

Beim Anstossen eines Projektes, von der Überprüfung der Pläne, während des Bauens bis hin zur Inbetriebnahme der Arbeitsplätze ergeben sich wichtige Fragen zur Sicherheit und Gesundheit der Arbeitsplätze. Diese sind vielfältig und kollidieren oft mit anderen zwingenden baulichen Anforderungen. Diesen komplexen Herausforderungen als auch den Vorgaben des Bauherrn stehen das Fachwissen und die Erfahrung von Architekten, Ingenieuren, kantonalen Behörden, aber auch von Fachleuten des Gesundheitsschutzes wie Ergonomen, Hygienikern, Arbeitsmedizinern gegenüber. Der Einbezug der zukünftigen Nutzer vom Beginn an stellt einen der wichtigsten Faktoren für das Gelingen eines Projekts dar.

Wie können wir bei dieser Aufgabe den heutigen sehr hohen Anforderungen an Qualität, Sicherheit und Modernität gerecht werden? Patienten der Akutbehandlung und der Langzeitpflege sollen sich gut aufgehoben fühlen. Mitarbeitende können heute nur noch in einem optimal gestalteten Arbeitsrahmen tagtäglich Höchstleistungen erbringen. Wie stellen wir uns ein zukünftiges Gebäude vor, dass der Raum darin funktional, für alle zugänglich, sicher und nachhaltig nutzbar ist? Wie müssen wir uns zukünftige Arbeitsplätze vorstellen, damit diese ergonomisch und gesundheitserhaltend eingerichtet werden und so Bestleistungen ermöglichen?

Wir haben zu den vielfältigen Themen Fachleute eingeladen, um Überlegungen zu diesen Fragen zu präsentieren und Ihnen ein Bewusstsein für die Herausforderungen und Grenzen bei der Gestaltung zukünftiger Arbeitsplätze zu vermitteln.

Sicherlich eine gute Gelegenheit, zu entdecken oder wieder zu entdecken, dass und wie Räume unsere Arbeit prägen und wie man sie optimal gestalten soll.

Donnerstag 6. Februar 2020 - Morgen

09h00	Jean-Claude Suard	Begrüssung	1
09h10	Pascal Bruchez	Ein Bauprojekt gemeinsam entwerfen	5
09h55	Sabine Rinder	Ergonomischer Ansatz bei der architektonischen Planung: Beispiel einer Zusammenführung von Laboratorien	9
10h40		**Pause und Besuch der Sponsorenstände**	
11h15	Patrice Fosse	Überprüfung von Bauprojekten: die Rolle der kantonalen Arbeitsinspektorate	13
11h45	Nicolas Corpataux	Sicher arbeiten während Bauarbeiten	15
13h15		Buffet und Besuch der Sponsorenstände	

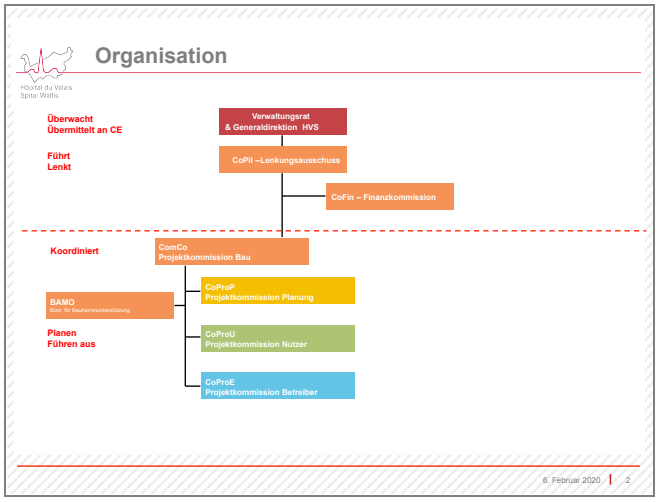
Donnerstag 6. Februar 2020 - Nachmittag

13h30	Andreas Martens	Einbezug der Ergonomie im Planungsprozess	19
14h00	Claude-Alain Roulet	Sick Building: was kann man alles falsch machen	21
14h45	Christian Monn	Open Space und Gesundheitsschutz	23
15h15		**Pause und Besuch der Sponsorenstände**	
15h45	Victor Desarnaulds	Fragen und Herausforderungen der Akustik von Innenräumen	25
16h15	Kornelius Reutter	Human Centric Lighting: Konzept und Erfahrungen zum Projekt der Geburtsklinik im Basler Bethesda Spital	27
17h00		**SOHF Jahresversammlung**	



Ein Bauprojekt gemeinsam entwerfen

Pascal Bruchez
Leiter strategische Projekte
Spital Wallis

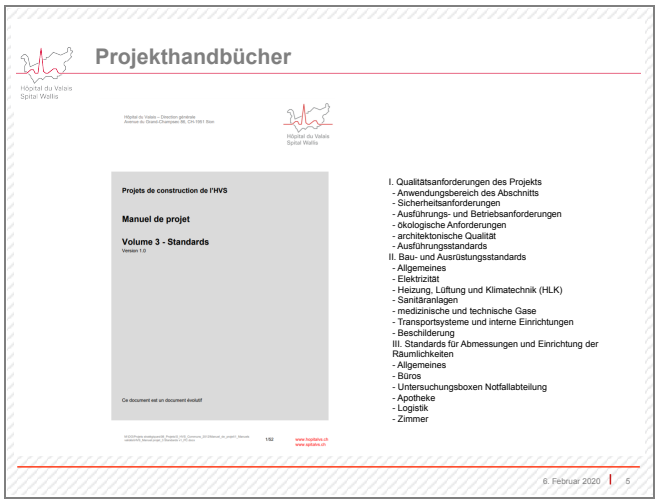


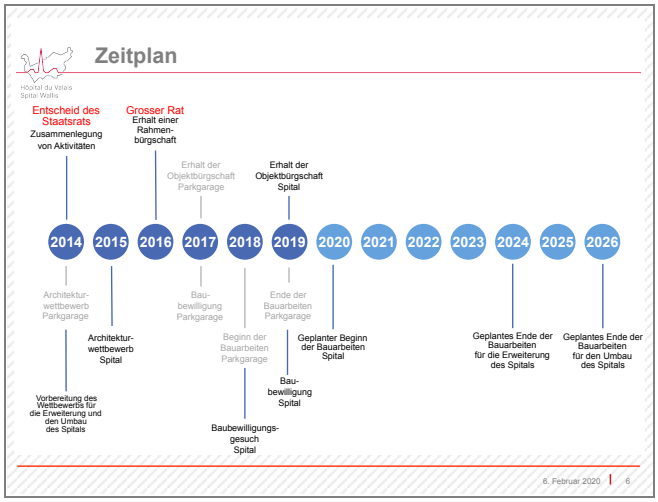




Ein Bauprojekt gemeinsam entwerfen

Pascal Bruchez
Leiter strategische Projekte
Spital Wallis



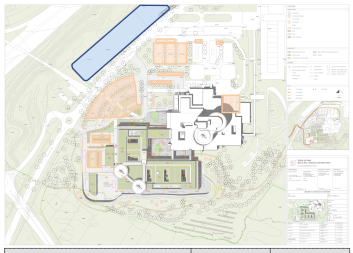




Ein Bauprojekt gemeinsam entwerfen

Pascal Bruchez
Leiter strategische Projekte
Spital Wallis

Parkgarage Standort Sitten



	Aktuell	Zukünftig
Total Parkplätze	**829**	**1519**
Innenparkplätze		1138
Aussenparkplätze	829	381

6. Februar 2020 | 8

Wettbewerb
Erweiterung und Umbau des Spitals

- **SIA-Phase 21:** **Mai 2014 – Mai 2015**
  - Definition des Bauprojekts
- **SIA-Phase 22:** **Mai 2015 – Dez. 2015**
  - Verfahren für die Auswahl der Auftragnehmer, Architektenwettbewerb
- **SIA-Phase 31:** **Anfang 2016 – Dez. 2017**
  - Vorprojekt
- **SIA-Phase 32:** **Anfang 2018 – Juni 2018**
  - Bauprojekt
- **SIA-Phase 33:** **Juni 2018 – Sept. 2019**
  - Baubewilligungsverfahren
    - Einreichung des Baugesuchs **05.12.2018**
    - Bewilligung des Gesuchs **26.09.2019**

6. Februar 2020 | 9

Vorbereitung des Wettbewerbs: Funktionsbeziehungen
Erweiterung und Umbau des Spitals

- **SIA-Phase 21:** **Mai 2014 – Mai 2015**
  - Definition des Bauprojekts

Les relations fonctionnelles entre les services sont mentionnées sous forme de tableau de la manière suivante.

Liaison primaire	Liaison secondaire	Liaison tertiaire

Définitions

Liaison primaire	Cette liaison doit se faire sur un même niveau et par le cheminement le plus court possible (impérativement sur le même étage)
Liaison secondaire	Cette liaison peut se faire sur un même niveau et le cheminement est court (souhaité sur le même étage ou en relation directe verticale)
Liaison tertiaire	Cette liaison peut se faire sur des niveaux différents et la relation verticale directe n'est pas indispensable



Hôpital du Valais - site de Sion
Agrandissement et transformation de l'hôpital

Concours de projets
pour architectes avec ingénieurs civils

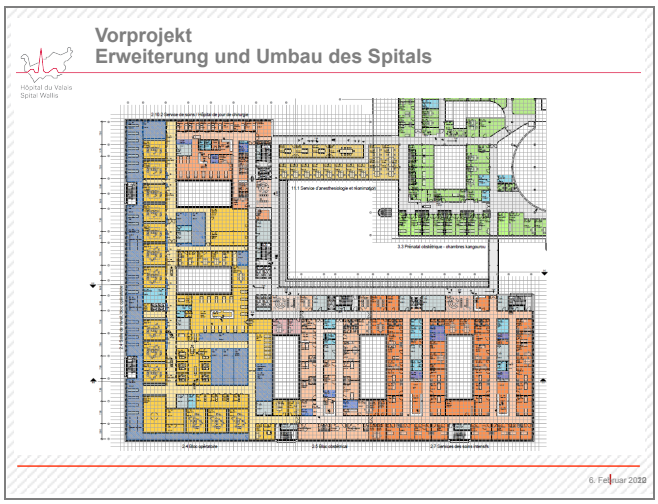
02. Description des services du futur hôpital et de leurs relations fonctionnelles

6. Februar 2020 | 10

Ein Bauprojekt gemeinsam entwerfen

Pascal Bruchez
Leiter strategische Projekte
Spital Wallis







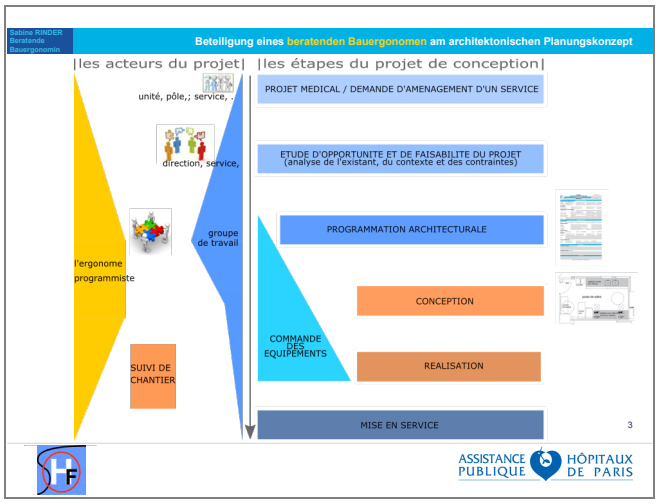
Ergonomischer Ansatz bei der architektonischen Planung Beispiel einer Zusammenführung von Laboratorien

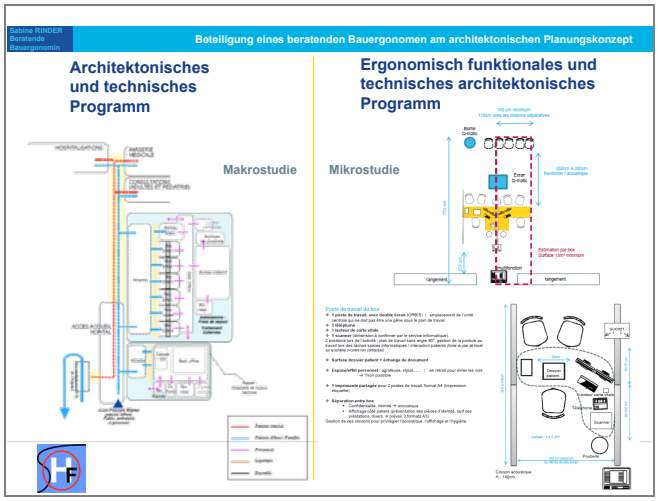
Sabine Rinder

beratende Ergonomie-Ingenieurin

Assistance Publique des Hopitaux de Paris, France





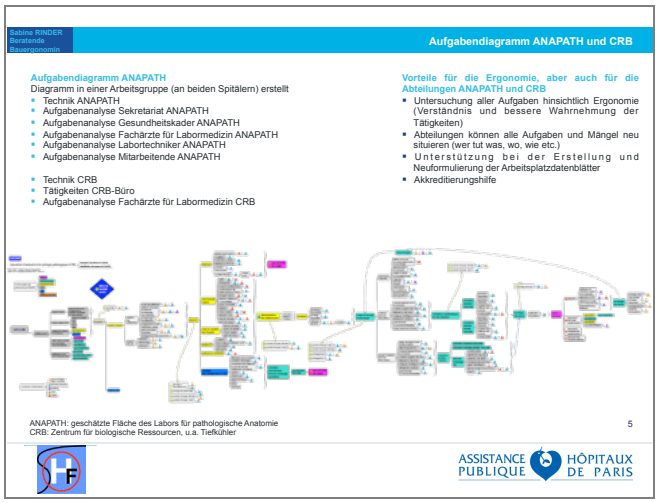


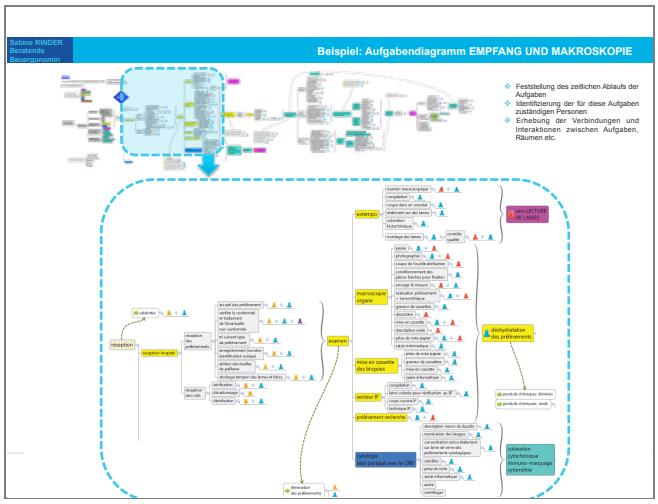
Ergonomischer Ansatz bei der architektonischen Planung Beispiel einer Zusammenführung von Laboratorien

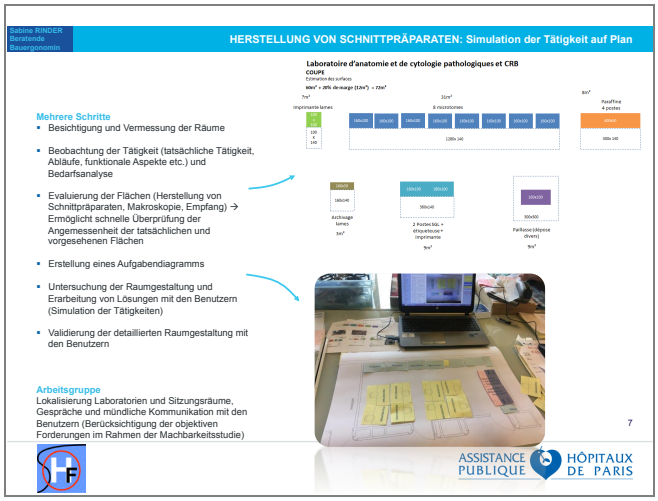
Sabine Rinder

beratende Ergonomie-Ingenieurin

Assistance Publique des Hopitaux de Paris, France





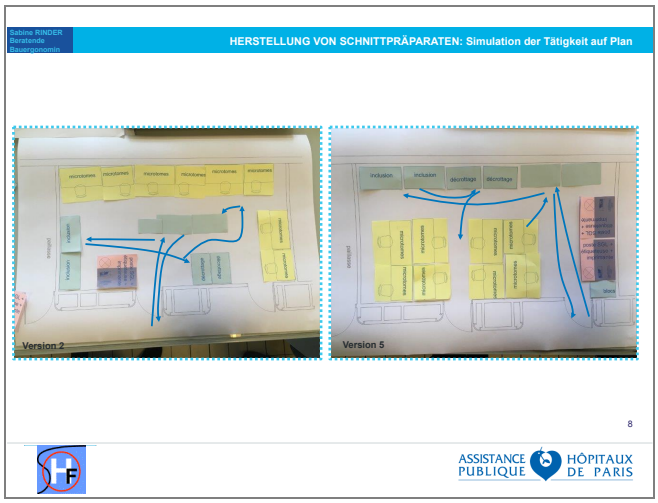


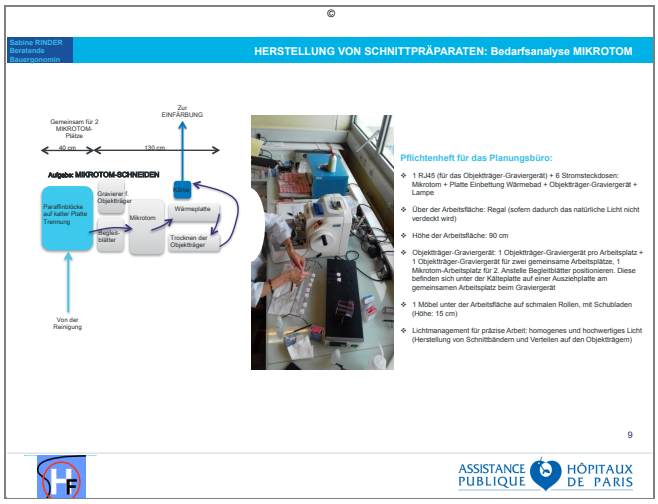
Ergonomischer Ansatz bei der architektonischen Planung Beispiel einer Zusammenführung von Laboratorien

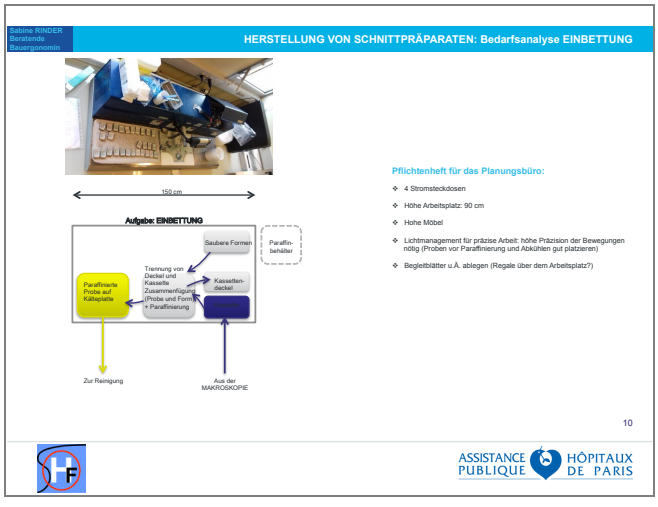
Sabine Rinder

beratende Ergonomie-Ingenieurin

Assistance Publique des Hopitaux de Paris, France





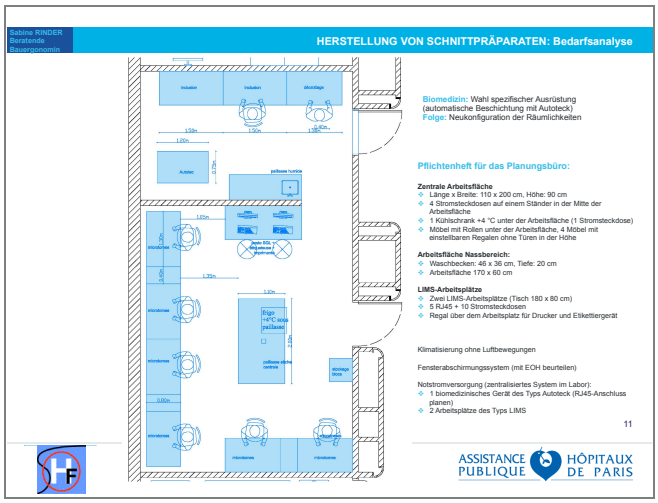


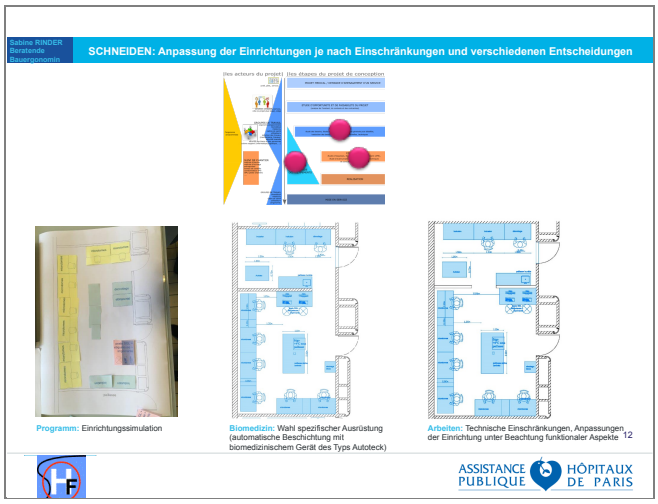
Ergonomischer Ansatz bei der architektonischen Planung Beispiel einer Zusammenführung von Laboratorien

Sabine Rinder

beratende Ergonomie-Ingenieurin

Assistance Publique des Hopitaux de Paris, France







Überprüfung von Bauprojekten: die Rolle der kantonalen Arbeitsinspektorate

Patrice Fosse
Arbeitsinspektor
OCIRT, Genf

Die Arbeitsinspektorate prüfen im Rahmen ihrer Zuständigkeiten die Pläne von Bauprojekten bestimmter Unternehmen.

Dieses Vorgehen ist formell für «industrielle Betriebe» im Sinne von Artikel 5 Absatz 2 des Arbeitsgesetzes (ArG) und Artikel 1 Absatz 2 und 3 der Verordnung 4 zum Arbeitsgesetz (ArGV 4) vorgeschrieben. Damit soll sichergestellt werden, dass die Anforderungen in Sachen Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer gemäss ArG sowie den Verordnungen 3 und 4 zum ArG eingehalten werden. Die ArGV 3 befasst sich mit den arbeitsmedizinischen Aspekten, während die ArGV 4 im Wesentlichen die Planung der Fluchtwege regelt.

Wenn die Räumlichkeiten nach Abschluss der Bauarbeiten und einer Inspektion die gesetzlichen Anforderungen erfüllen, führt das Plangenehmigungsverfahren letztlich zu einer Betriebsbewilligung. Bei den Aspekten im Zusammenhang mit der Prävention von Unfällen (z.B. bei automatisierten Anlagen) und Berufskrankheiten (z.B. Tätigkeiten mit Belastung der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer durch gefährliche Stoffe) gemäss der Verordnung über die Unfallverhütung (VUV) ist eine enge Zusammenarbeit mit der SUVA angezeigt.

Im Gesundheitsbereich sind Plangenehmigungs- und Betriebsbewilligungsverfahren nicht sehr häufig. Sie betreffen vor allem bestimmte Teile grosser Spitaleinrichtungen, die beispielsweise über eine eigene industrielle Wäscherei oder ein Labor verfügen, das mit Mikroorganismen der Gruppen 3 und 4 (P3-P4) arbeitet.

Bestimmte kantonale Gesetze sehen jedoch vor, dass die Pläne für neue Betriebe im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens zur Vorprüfung vorgelegt werden.

Dies gilt auch für den Kanton Genf, wo gemäss dem Gesetz über Arbeitsinspektion und Arbeitsbeziehungen (LIRT) die Pläne für künftige Spitäler, Kliniken, Pflegeheime, Arzt- und Physiotherapiepraxen der Arbeitsinspektion unterstehen (Genf: OCIRT).

Die Prüfung der Pläne konzentriert sich auf die Arbeitsschutzregeln gemäss ArGV 3 und VUV: Arbeitsflächen, Arbeitsplatzdichte, Tageslicht, Baumassnahmen zur Lärmreduktion, Planung und Lokalisierung von Umkleideräumen und Toiletten, Art der Böden, Ruheräume bei Nachtarbeit, Strahlenschutzmassnahmen, Ein- und Ausgänge sowie Lagerung gefährlicher Stoffe etc.

Diese Prüfung erfolgt in der Regel zusammen mit dem Architekten und einem Vertreter des Unternehmens. So bietet sich eine Gelegenheit, genauere Angaben zu den Tätigkeiten und der vorgesehenen Funktion der Abteilung zu erhalten, über zu ergreifende Präventionsmassnahmen zu diskutieren sowie Änderungen bei der Ausgestaltung der Räumlichkeiten und beim Material vorzuschlagen.



Sicher arbeiten während Bauarbeiten

Nicolas Corpataux
Verantwortlicher Sicherheit
freiburger Spital

Themen

- Präsentation Sicherheitsdienst HFR
- Gefahren bei Bauarbeiten
- Einschränkungen
- Lösungen
- Schlussfolgerung



Gefahren

- Feuer





Gefahren

- Staub





Sicher arbeiten während Bauarbeiten

Nicolas Corpataux
Verantwortlicher Sicherheit
freiburger Spital

Gefahren

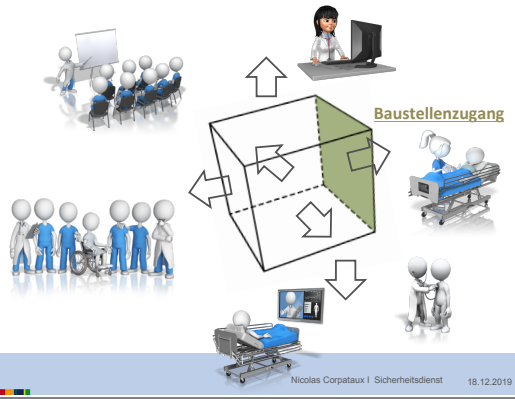
- Technische Anlagen der in Betrieb befindlichen Teile
- Lüftung und Heizung





Einschränkungen

In belegten Bereichen



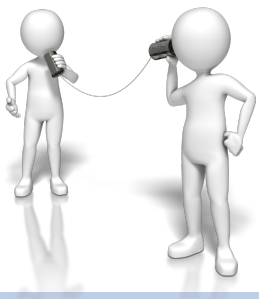
Lösungen Personal

- Information des direkt betroffenen Personals über die Art der Bauarbeiten und deren Dauer; keine Beschränkung auf den Vorgesetzten

Im HFR laden wir vor Baubeginn alle direkt oder indirekt von den Bauarbeiten betroffenen Abteilungen zu einer kurzen Informationssitzung ein und informieren in den Zonen in der Nähe der Mitarbeitenden und Patienten direkt.

Die Verantwortung dafür liegt beim Projektleiter.

Ausserdem werden in den Aufzügen der betroffenen Zonen Aushänge angebracht.

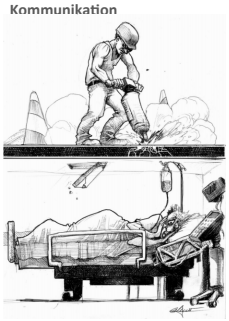


Sicher arbeiten während Bauarbeiten

Nicolas Corpataux
Verantwortlicher Sicherheit
freiburger Spital

Lösungen Personal

- Erhebung der Bedürfnisse des Personals angesichts der Immissionen
- Falls nötig Beschränkung der Zeiten für lärmige Bauarbeiten und entsprechende Kommunikation





Lösungen Personal

- Information über besondere Arbeiten und Risiken (Staub, Lärm, Geruch etc.)
- Regelmässige Besuche vor Ort während der Bauphase, um Empathie zu zeigen





Lösungen Prävention

- Brandmeldeanlagen so wenig wie möglich ausser Betrieb setzen
- Ringleitung Baustellenbrandmeldeanlage ausserhalb der Bauarbeitszeiten



Sicher arbeiten während Bauarbeiten

Nicolas Corpataux
Verantwortlicher Sicherheit
freiburger Spital

Lösungen externe Unternehmen

- Festlegung der Zugänge und Abfallentsorgungswege
- Festlegung der Patienten- und Personalströme
- Anpassung der Beschilderung der Evakuierungswege





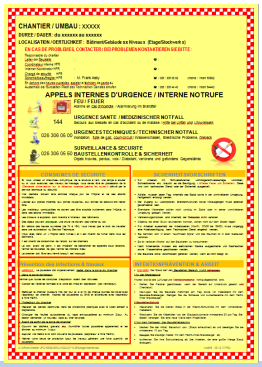
Lösungen externe Unternehmen

Baustellenbeschilderung

Am Eingang aller HFR-Baustellen

befindet sich ein Aushang zur Baustelle. Der Aushang enthält alle notwendigen Informationen:

- Name und Telefonnummer des Baustellenleiters
- Name und Telefonnummer des Koordinators
- Name und Telefonnummer des Sicherheitsbeauftragten
- Name und Telefonnummer des diensthabenden Technikers
- Notfallnummern
- **Sicherheitsanweisungen**
- **Infektionsprävention und Bauarbeiten**



Lösungen externe Unternehmen

Sicherheitsanweisungen

Baustelle in Durchgangszone:

- Beschilderung und klare Abgrenzung der Arbeitsbereiche zur Verhinderung von Unfällen mit Drittpersonen



- Meldung von Risikosituationen oder nicht den Sicherheitsregeln entsprechenden Situationen an den Sicherheitsbeauftragten oder die Sicherheitsmitarbeiter
- Keinerlei mechanische Beanspruchung von Einrichtungen, die bersten könnten (abgehängte Decken, Leitungen etc.)



Einbezug der Ergonomie im Planungsprozess

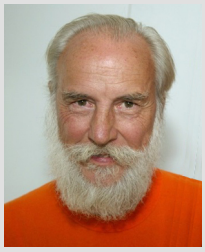
Andreas Martens
Arbeitshygieniker SGAH, AEH Geschäftsführer
Zentrum für Arbeitsmedizin, Ergonomie und Hygiene, Zürich

Der frühzeitige Einbezug eines Ergonomen lohnt sich für den Betrieb, dieser hilft die Infrastruktur mitarbeitergerecht zu gestalten und Kosten zu vermeiden. Gleichzeitig gelingt es wichtige ergonomische Anforderungen in den Prozess einzubringen und damit deren Umsetzung zu fördern. Daraus resultiert eine gute Usability, welche sich durch eine hohe Effektivität, Effizienz und Zufriedenheit der Nutzer zeigt.

Das Referat zeigt die Komplexität eines Bauprozesses auf und zeigt die verschiedenen Rollen die einem Ergonomen zukommen können:

Rolle	**Umsetzung**
• Unterstützer Bauherr bei Bedürfnis-formulierung und Umsetzung derselben – Analyse Prozesse – Analyse Nutzerbedürfnisse – Berater für Umsetzung Bedürfnisse	Ergonom wird frühzeitig bei der Bedürfnisanalyse eingesetzt Ergonom schult und unterstützt betriebliches Bauteam
• Fachplaner für Einhaltung der ergonomischen Anforderungen – Analyse Prozessdetails – Beratung Systemplanung – Anthropometrische Beratung – Einbringen Sicherheit und Gesundheitsschutz	Der Planer (z.B. Generalunternehmer, Architekt) wird zum Einsatz eines Ergonomen bei relevanten Schritten verpflichtet
• Berater bei der Gestaltung von komplexen Systemen – Analyse – Konzeption – Evaluation – Umsetzung	Bei der Gestaltung von Intensivpflege-station / Operationssaal und andere komplexen Systemen wird ein Ergonom im Planungsteam eingesetzt

Beispielhaft werden verschiedenen Bereiche vertieft: So wird gezeigt, dass die Dimensionierung von Nasszellen oder Patientenzimmern relevant für die Rücken-Belastung der Pflegenden sind. Im Bereich der Gestaltung von komplexen Systeme wird der Gestaltungsprozess exemplarisch aufgezeigt.



Sick Building: was kann man alles falsch machen

Claude-Alain Roulet
Ingenieur und Physiker EPUL, Honorarprofessor EPFL
EPFL, Lausanne

Trotz seines provokanten Titels zeigt der Vortrag, wie man ein Gebäude, in dem man sich wohlfühlt, erstellen und betreiben kann. Nach der Definition des Begriffs «Sick Building» und des damit verbundenen Syndroms werden einige Ergebnisse aus Überprüfungen von Verwaltungsgebäuden in der Schweiz und in Europa vorgestellt. Dabei zeigen sich mehrere Trends, mit denen sich die nachfolgend vorgestellten Ratschläge untermauern lassen. Planer und Betreiber müssen auf passive (architektonische und bauliche) Massnahmen setzen, um ein gutes Innenraumumfeld zu gewährleisten. Gegebenenfalls sind auch aktive oder technologische Zusatzmassnahmen zu ergreifen. Dabei und insbesondere bei der mechanischen Lüftung und Kühlung ist besonders sorgfältig auf die Planung, den Einbau und die Inbetriebnahme zu achten, um hochwertige Leistungen zu erbringen und Ärger zu vermeiden.

Ausserdem müssen Planer und Betreiber unter den zahlreichen Anliegen immer die Bedürfnisse der Benutzer berücksichtigen. Dafür können sie sich entweder auf ihre grosse Erfahrung stützen oder – wenn sie innovativ sein wollen – die zahlreichen verfügbaren Modellierungsinstrumente nutzen, um die Auswirkungen verschiedener Optionen auf die Qualität des Innenraumumfeldes vorherzusagen.

Aufgrund der aktuellen Kenntnisse ist es ohne Weiteres möglich, ein gesundes, schönes, bequemes und energiesparendes Gebäude zu errichten, dessen Kosten ausserdem in der Regel tiefer sind als bei gewissen Prestigebauten, bei denen die Planer manchmal die Benutzer vergessen. Dafür müssen jedoch bei der Planung, beim Bau und beim Betrieb des Gebäudes die Bedürfnisse der Benutzer und insbesondere deren Komfort und Gesundheit berücksichtigt werden. Man könnte sogar sagen, dass man heute schon sehr fahrlässig handeln muss, um ein «Sick Building» zu bauen.



Open Space und Gesundheitsschutz

Christian Monn
Stv. Leiter Arbeit und Gesundheit
Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO), Berne

In den letzten Jahren haben sich bei Neu- und Umbauten Grossraumbüros durchgesetzt. Mehr Flexibilität, bessere interne Kommunikation und weniger Fläche sind die häufigsten Argumente. Studien zeigten jedoch, dass sich in Grossraumbüros ungünstige Faktoren wie Störungen und Unterbrechungen bei der Arbeit akzentuieren und sich dadurch gesundheitliche Symptome, sowie Absenzen häufen.

Was haben wir in den letzten Jahren aus der Planung und dem Einrichten von Grossraumbüros gelernt? Die Berücksichtigung von Normen und gesetzlichen Vorgaben alleine lösen die Probleme häufig nicht, ebenso gilt nicht ein Rezept «one-fits-all». Im Vortrag werden einige Faktoren aufgezeigt, die zu einer erfolgreichen Umsetzung führen können.

Als erstes braucht es Partizipation, also den Einbezug der Mitarbeitenden die das neue Büro nutzen, sowie eine sorgfältige Tätigkeitsanalyse. Anhand dieser Analyse können die Bedürfnisse an die räumlichen Anforderungen abgeleitet werden. Ruhiges Arbeiten, kommunikatives Arbeiten, Ideenaustausch/Zusammenarbeit, Telefonieren etc. benötigen die dazu notwendige Infrastruktur (z.B. physisch getrennte ruhige Zonen, Besprechungszimmer, Orte für gemeinsames Arbeiten, Sitzungszimmer, Planungsräume, Zonen für Kundenkontakt). Ruhiges und lebhaftes/kommunikatives Arbeiten müssen physisch getrennt werden.

Zweitens gilt es, die arbeitshygienischen Anforderungen an die Umgebung zu erfüllen. Diese müssen den Normen und Vorgaben der Wegleitung entsprechen. Zugluft am Arbeitsplatz ist dabei ein häufiges Problem. In Bezug auf Schall/Akustik - einer der wichtigsten Störfaktoren in Grossraumbüros - ist zu beachten, dass nicht nur der Schallpegel, sondern der Informationsgehalt, auch bei leisem Pegel, zu Störungen und Ablenkungen führt. Physikalisch kann der Schallpegel vermindert werden, jedoch nicht vollständig. Licht und Beleuchtung stellen hohe Anforderungen, da in der Tiefe des Raumes der Tageslichtanteil gering ist. Blendung durch künstliches Licht und Sonne müssen durch technische Massnahmen vermieden werden. Zu beachten ist, dass auch bei Einhaltung aller technischen Normen nicht eine hundertprozentige Zufriedenheit erreicht werden kann.

Drittens sollte ein Prozess «Umzug ins Grossraumbüro», der häufig eine grosse Veränderung für die Mitarbeitenden bedeutet, als «Change-Prozess» begleitet werden. Die involvierten Personen werden dabei bei allen Schritten einbezogen. Weiter müssen selbstverständlich beim Einrichten der Arbeitsplätze die ergonomischen Anforderungen eingehalten werden.

Die Praxis zeigt, dass eine arbeitsorganisatorische Tätigkeitsanalyse und eine arbeitspsychologische Begleitung eine sehr entscheidende Rolle für das erfolgreiche Einrichten und «Funktionieren» eines Grossraumbüros spielen.



Fragen und Herausforderungen der Akustik von Innenräumen

Victor Desarnaulds
Acousticien
EcoAcoustique SA

Die akustischen Anforderungen und Empfehlungen für medizinische Räumlichkeiten werden im Verhältnis zu den schweizerischen (Lärmschutzverordnung, SIA-Norm 181, Metas und Empfehlungen) sowie den internationalen Normen vorgesellt. Die wichtigsten Fragen zum Thema Akustik werden anhand konkreter Beispiele aus Planungs-, Renovations-, Umbau- und Sanierungsarbeiten behandelt. Die untersuchten Gebäude betreffen Universitätsspitäler (CHUV), Regionalspitäler (Riviera-Chablais, Morges), Polikliniken (Source, Flon), Spezialkliniken (Psychiatrie Cery, Yverdon) und Privatkliniken (CIC Saxon, Genolier). Folgende Problematiken werden diskutiert:

- Lärmimmissionen in der Nachbarschaft (Ansaugvorrichtungen von Lüftungsanlagen, Heliport etc.)
- Lärm der technischen Anlagen (technische Einrichtungen in den Zimmern, Lüftung in den Audiologiekabinen, Lärm in der Neonatologie)
- Akustische Isolierung zwischen den Räumen (Isolierung eines MRI-Raums, Isolierung zwischen Zimmern, Vertraulichkeit in Wartezimmern von Arztpraxen)
- Akustische Behandlung von Räumen (Korrektur eines historischen Hörsaals, Planung eines Restaurants für über 1000 Mahlzeiten, Empfangstresen der Krankenschwestern, Audiometriekabinen)



Human Centric Lighting: Konzept und Erfahrungen zum Projekt der Geburtsklinik im Basler Bethesda Spital

Kornelius Reutter
Projektleiter für Design und Innovation
Regent Lighting, Basel

Inhalt



1 Lichtkonzept für die Geburtsklinik

Beteiligte:

Architekt:	Andreas Tobler
Lichtplanung:	Reflexion AG
Leuchtenhersteller:	Regent

Ziele bei der Konzepterstellung:

Für werdende Mütter eine Wohlfühlatmosphäre für einladenden Empfang im Spital und eine angenehme Erholungszeit schaffen

Für Angehörige eine Wohlfühlatmosphäre bei Besuchen erreichen

Für Spital Mitarbeiter eine unterstützende Arbeitsatmosphäre mit Wohlbefinden zu schaffen

Ausstattung von Empfangshalle und Behandlungsräumen

1 Lichtkonzept für die Geburtsklinik

Empfang



Human Centric Lighting: Konzept und Erfahrungen zum Projekt der Geburtsklinik im Basler Bethesda Spital

Kornelius Reutter
Projektleiter für Design und Innovation
Regent Lighting, Basel

1 Lichtkonzept für die Geburtsklinik
Grundriss und Leuchte

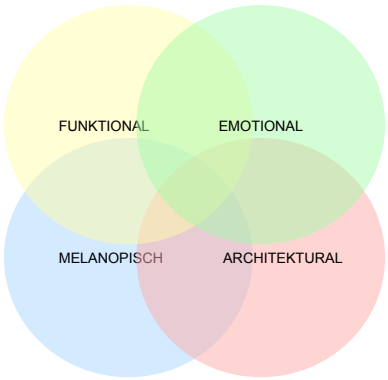




Torino Tunable White
- 450 / 600 / 800 mm
- 2600 / 3700 / 4000 lm
- 2700K - 5500 K
- IP40
- DALI

06.02.2020 SOHF Bern, Reutter REGENT LIGHTING

2 Vier Hauptebenen der Lichtwirkung

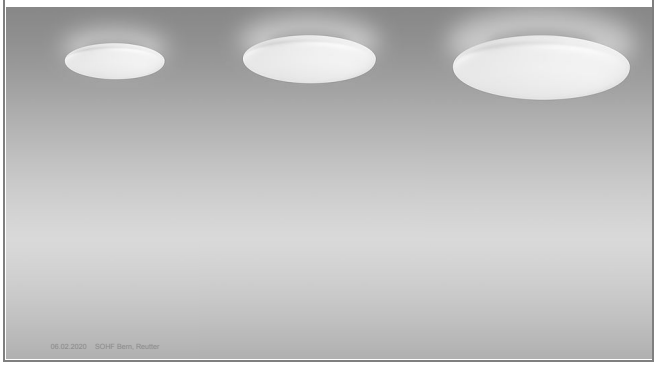


06.02.2020 SOHF Bern, Reutter REGENT LIGHTING

3 Licht funktional

Leuchte Torino, Abmessungen, Helligkeit, Blendung

450 mm / 2600 lm 600 mm / 2600 lm 800 mm / 4000 lm



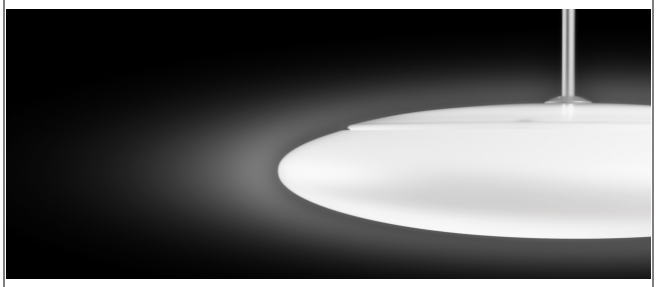
06.02.2020 SOHF Bern, Reutter

Human Centric Lighting: Konzept und Erfahrungen zum Projekt der Geburtsklinik im Basler Bethesda Spital

Kornelius Reutter
Projektleiter für Design und Innovation
Regent Lighting, Basel

4 Licht architektural

Formensprache der Leuchten rund, weich, organisch, menschlich



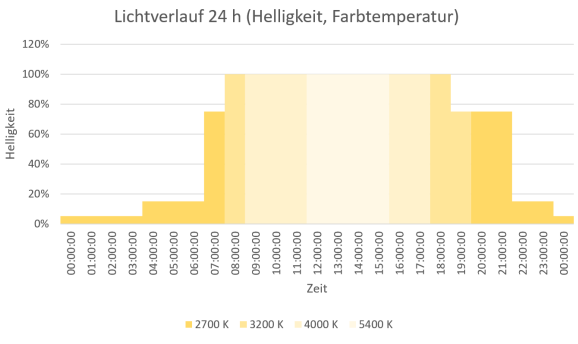
REGENT LIGHTING

4 Licht architektural

Organische Leuchten Cluster anstelle von steriler Rasterausrichtung für Raumeindruck

5 Licht melanopisch

Lichtverlauf



REGENT LIGHTING

Human Centric Lighting: Konzept und Erfahrungen zum Projekt der Geburtsklinik im Basler Bethesda Spital

Kornelius Reutter
Projektleiter für Design und Innovation
Regent Lighting, Basel

5 Licht melanopisch

Morgens: beruhigendes hin zu aktivierendem Licht
Niedrige hin zu hoher Beleuchtungsstärke
gelbliches hin zu bläulichem Licht

Mittags: aktivierendes Licht: hohe Beleuchtungsstärke, bläuliches Licht bis 5400 K
=> für Wachheit / Aufmerksamkeit, Synchronisation der inneren Uhr und besseren Nachtschlaf

Abends: beruhigendes Licht: niedrige Beleuchtungsstärke, gelbliches Licht bis 2700 K
=> für die Einleitung und Festigung des Nachtschlafs

6 Licht emotional

2700 Kelvin 5400 Kelvin



6 Bethesdaspital Basel: Licht emotional

Morgens: warmes hin zu kühlem Licht, in den Tag führendes Licht

Mittags: kühles, frisches Licht

Abends: beruhigendes, warmes, entspannendes Licht

x

Schweizerischer Verband Gesundheitsschutz im Gesundheitsdienst (SOHF)

www.sohf.ch

Der Kongress wird unterstützt von

azergo
Postes de travail ergonomiques

DCUBE.SWISS

sam - chuv | 19 | 51408