

Ein Labor der höchsten Sicherheitsstufe für die Schweiz

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bevölkerungsschutz : Zeitschrift für Risikoanalyse und Prävention, Planung und Ausbildung, Führung und Einsatz**

Band (Jahr): **3 (2010)**

Heft 6

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-357887>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

SiLab in Spiez

Ein Labor der höchsten Sicherheitsstufe für die Schweiz

Für Arbeiten mit hochansteckenden Krankheitserregern wie Ebola oder Marburg ist ein Labor der höchsten Sicherheitsstufe, der Stufe 4, erforderlich. Mit dem Bau des biologischen Sicherheitslabors (SiLab) im LABOR SPIEZ wird diese in der Schweiz noch bestehende Lücke geschlossen. Das SiLab wird Ende Jahr in Betrieb genommen.

Für den Nachweis von Krankheitserregern mit einem kleinen bis mässigen Gefahrenpotenzial (Risikogruppen 2 und 3) reichen die Kapazitäten in der Schweiz dank einer hohen Dichte gut ausgerüsteter Laboratorien und einem Netz von nationalen Referenzzentren aus. Hingegen sind die Angebote für die Analytik dieser Erreger in ausserordentlichen Situationen ungenügend. Zudem besteht noch kein Angebot, um Erreger mit einem hohen Gefahrenpotenzial (Risikogruppe 4) gesichert zu diagnostizieren (Bestätigungsdiagnostik). Insbesondere für Ereignisse mit hohem Gefährdungspotenzial gibt es eine Versorgungslücke. Hochansteckende Viren, die auch als potenzielle B-Kampfstoffe eine grosse Relevanz haben, können in der Schweiz noch nicht eingehend untersucht werden.

Für Arbeiten mit Krankheitserregern wie Ebola oder Marburg ist aufgrund internationaler und nationaler Richtlinien ein Labor der Sicherheitsstufe 4 (höchste biologische Sicherheitsstufe, siehe Tabelle) erforderlich. In der Schweiz gibt es weder im zivilen noch im militärischen Bereich ein Labor der Stufe 4, das auch in der Lage ist, solche Viren zu isolieren, anzuzüchten und zu identifizieren (Bestätigungsdiagnostik). Diese Lücke wird nun mit einem entsprechenden Sicherheitslabor geschlossen, welches das LABOR SPIEZ, das schweizerische Institut für ABC-Schutz und Geschäftsbereich des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz BABS, Ende Jahr in Betrieb nehmen wird.

Laborpersonal mit Ganzkörperanzug

Die Analyse von Erregern der Risikogruppe 4 erfordert spezielle Sicherheitsmassnahmen. Dazu existieren zwei international anerkannte Konzepte von Laboratorien, die sich in erster Linie durch die Schutzmassnahmen für das Personal unterscheiden: Im so genannten «suit laboratory» ist das Laborpersonal durch einen Ganzkörperanzug mit separater Luftzufuhr vor den Erregern geschützt (Isolierung des Personals), im «cabinet laboratory» ist das Personal durch eine abgeschlossene Biosicherheitswerkbank («glove box») vor den Erregern geschützt (Isolierung des Erregers). Das Sicherheitslabor in Spiez basiert auf dem Prinzip des «suit laboratory» (siehe Grafiken).

Tag der offenen Tür

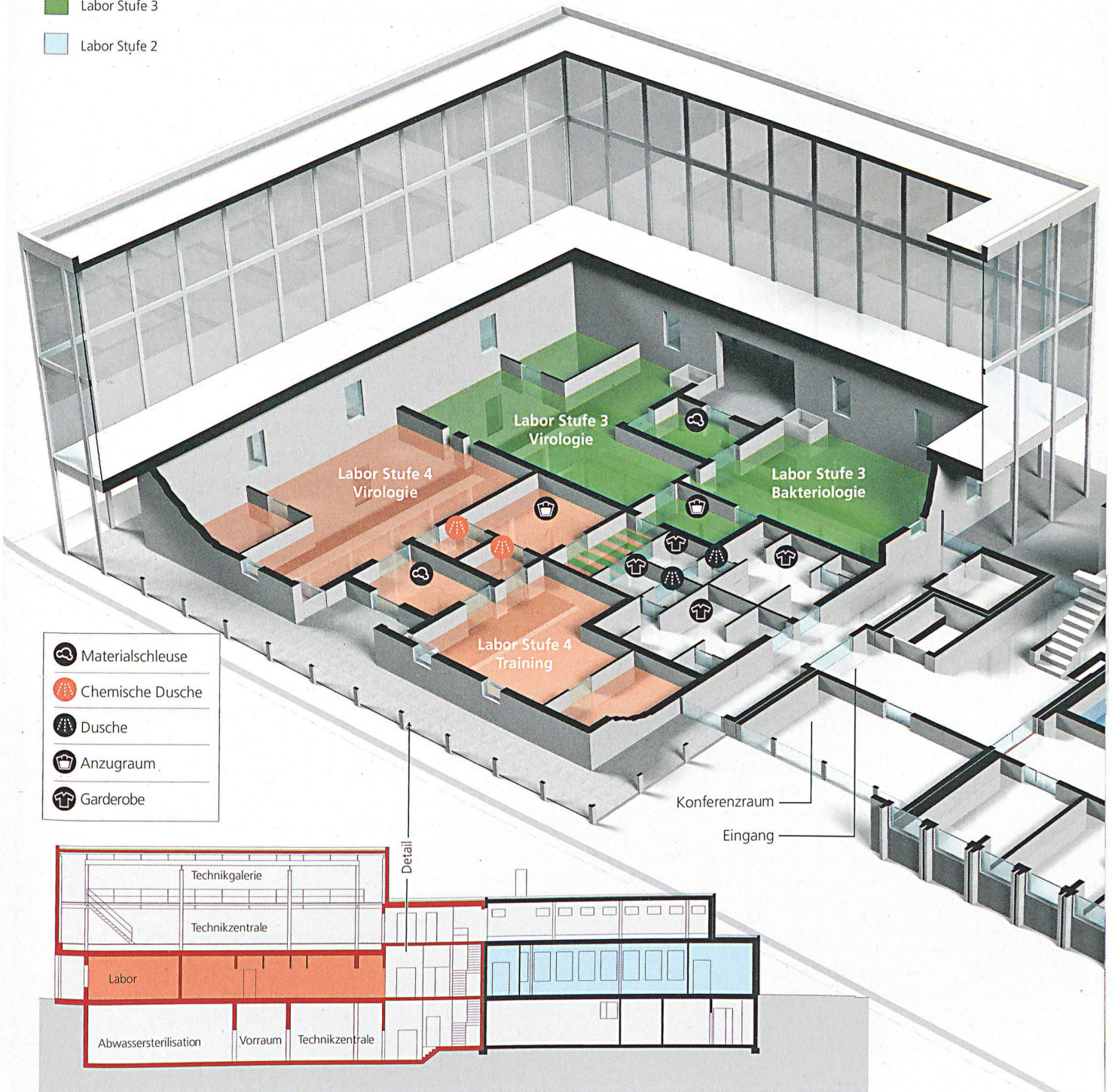
Am 25. und 26. Juni 2010 veranstaltet das LABOR SPIEZ einen «Tag der offenen Tür». Für die Öffentlichkeit besteht dann die Möglichkeit, das neue biologische Sicherheitslabor vor seiner definitiven Inbetriebnahme Ende 2010 zu besichtigen.

Details auf: www.labor-spiez.ch

Das Sicherheitslabor

Im neuen Sicherheitslabor sind Laboreinheiten der Sicherheitsstufen 3 und 4 untergebracht.

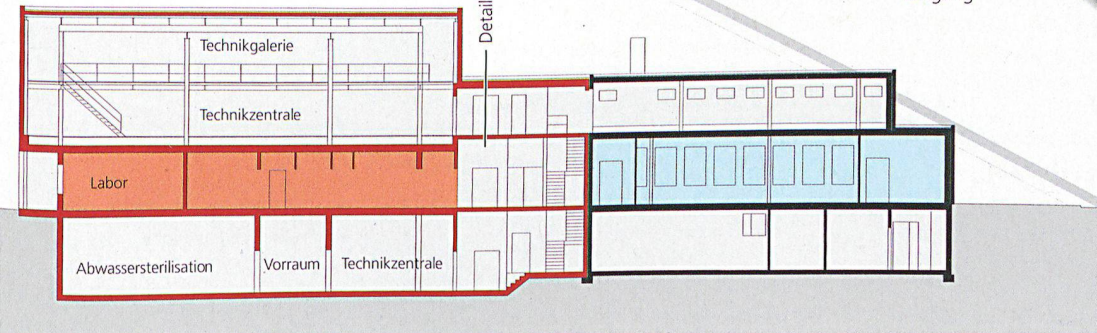
- Labor Stufe 4
- Labor Stufe 3
- Labor Stufe 2



-  Materialschleuse
-  Chemische Dusche
-  Dusche
-  Anzugsraum
-  Garderobe

Konferenzraum
Eingang

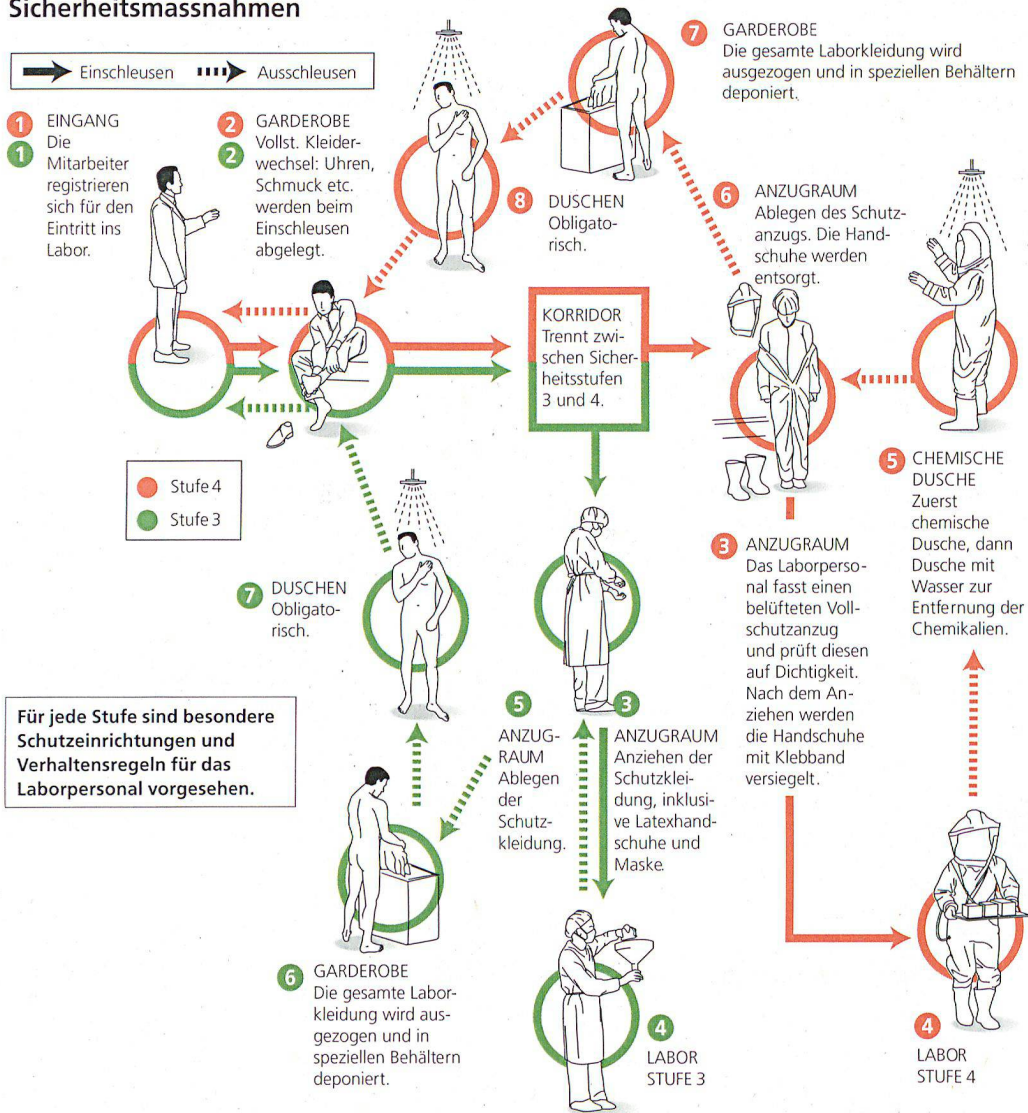
Detail



— Neues Gebäude — Bestehendes Gebäude

0 2 5 10 m

Sicherheitsmassnahmen



Risikogruppen (RG) der Erreger		Schutzmassnahmen im Labor
RG 1	Kein oder sehr geringes Individual- oder Bevölkerungsrisiko	Erkrankungen von Menschen oder Tieren sind nicht zu erwarten <i>Biosafety-Level 1</i> • Rutschfeste Böden • Leicht zu reinigende Oberflächen
RG 2	Moderates Individualrisiko, geringes Bevölkerungsrisiko	Erkrankungen von Menschen oder Tieren sind möglich, keine ernsthafte Gefährdung für Laborpersonal, Bevölkerung oder Umwelt; Kontakte im Labor können zu Infektionen führen, es sind jedoch Behandlungsmassnahmen vorhanden <i>Biosafety-Level 2</i> • Augenwaschstation • Abschiessbare Türen
RG 3	Hohes Individualrisiko, geringes Bevölkerungsrisiko	Ernsthafte Erkrankungen von Menschen oder Tieren sind zu erwarten, eine Ausbreitung von einem infizierten Wirt zum nächsten ist nicht üblich; Behandlungs- und Präventionsmassnahmen sind vorhanden <i>Biosafety-Level 3</i> • Schleusentüren • Gerichtete Luftführung • Unterdruck • Autoklav im Labor • Sicherheitswerkbänke • Labor abdichtbar für Dekontamination • HEPA-filtrierte Abluft
RG 4	Hohes Individual- und Bevölkerungsrisiko	Ernsthafte Erkrankungen sind zu erwarten, eine Ausbreitung von einem infizierten Wirt zum nächsten – direkt oder indirekt – ist leicht möglich; wirksame Behandlungs- und Präventionsmassnahmen sind nicht ohne weiteres vorhanden <i>Biosafety-Level 4</i> • Doppelt HEPA-filtrierte Abluft • Durchreiche-Autoklav • Mehrfach redundante Sicherheitssysteme • Labor abgedichtet

Biosicherheit: Risikogruppen und Schutzmassnahmen.