



## DAS NACHHALTIGE LABOR: PLANUNG UND REALISIERUNG AUS EINER HAND

Nachhaltige Laborkonzepte sind umfassend. Sie bieten die nötige Flexibilität, um künftigen Entwicklungen und Anforderungen an Infrastruktur und Organisation gewachsen zu sein. Das Labor ab der Stange ist keine langfristig tragfähige Lösung, denn Gebäude, Technik und Ausstattung müssen gesamthaft betrachtet werden. Genau hier setzt IE Life Science Engineering an: bei der ganzheitlichen Laborplanung und -realisierung.

### Anforderungen erkennen

Der stete Wandel von Wissenschaft und Technik stellt besondere Anforderungen an Mitarbeitende, Gebäude und technische Installationen in Labors. Ein zukunftsfähiges Labor muss entsprechend anpassbar und umrüstbar sein.

Um die individuellen Bedürfnisse zu erkennen, ist es für uns ein Anliegen, die Arbeitsabläufe und Prozesse unserer Kunden zu «verstehen». Nur gemeinsam kann ein optimales Labor-konzept erarbeitet werden. Mit dem firmenspezifischen Know-how des Kunden und unserer langjährigen Erfahrung in der Laborplanung und -realisierung können alle relevanten Aspekte berücksichtigt werden: Von der technischen Infrastruktur über die Personensicherheit bis hin zur Arbeitsplatzgestaltung der Mitarbeitenden.

### Mitarbeitende fördern

Labormitarbeitende sind heutzutage hoch qualifiziert: sie interpretieren Messresultate, stellen die Ergebnisse in einen übergeordneten Kontext und diskutieren sie in interdisziplinären Teams – über verschiedene Standorte und Landesgrenzen hinweg.

Die Globalisierung hat auch die Arbeitswelt in vielen Laboren stark verändert und Unternehmen haben erkannt: Gut ausgebildete und motivierte Mitarbeitende sind *der* Erfolgsfaktor. Es gilt daher insbesondere in den Labors, optimale Arbeitsbedingungen zu schaffen und die Entwicklungen von Arbeitsformen und Organisationsstrukturen einzubeziehen. Moderne Laborkonzepte berücksichtigen genau diese Entwicklungen. Sie fördern Motivation und Zusammenarbeit der Mitarbeitenden durch

### Leistungen im Laborbau:

- ✓ Nachhaltige Laborplanung
- ✓ Zonenkonzepte
- ✓ (Rein-)Raumkonzepte
- ✓ EX-Schutz-Konzepte
- ✓ Sicherheit: Personen & Umwelt
- ✓ Begegnungszonen & Kommunikationsplattformen
- ✓ Areal- & Gebäudeentwicklung
- ✓ Bauplanung
- ✓ Baurealisierung
- ✓ Inbetriebnahme & Schulung
- ✓ Qualifizierung (GMP/GLP)

### Betriebsplanung & Bau

Wir bieten mehr. Informationen zu unserem Leistungsspektrum: [www.ie-group.com](http://www.ie-group.com)



optimale Arbeitsplatzgestaltung, ideale Kommunikationsmittel, Begegnungszonen und Rückzugsmöglichkeiten. Gut gestaltete Laboratorien tragen so wesentlich zur lernenden Organisation und damit zum «Wohle» der Unternehmen bei.

Neben der Mitarbeiter-Motivation sind auch die technische Infrastruktur und die Prozesse für den Unternehmenserfolg entscheidend.

#### Technik & Prozesse miteinander verknüpfen

Dass die Nachweisgrenzen bei jeder Geräte-Generation tiefer liegen und die Methoden immer schneller werden, ist nicht neu. Ebenso bekannt ist der Trend zur Miniaturisierung und Reinheit. Konstante Bedingungen in einem immer engeren Toleranzbereich sind eine Grundvoraussetzung für die empfindlichen Prozesse und Messinstrumente. Das Labor wird vermehrt zum Teil des Experiments.

Entscheidend ist es, Laborkonzepte zu entwickeln, die den heutigen und künftigen methodischen Erfordernissen gerecht werden.

Labors gelten als Inbegriff für Fortschritt und müssen sich mitentwickeln können. «Universal-labore», in denen Synthese, Routine-Analytik und IPC stattfinden, sind nicht mehr anzutreffen. Material- und Personenflüsse sollten sich immer an den Prozessen und Abläufen orientieren. Neue und optimierte Laborlayouts bieten die Möglichkeit, auch die Effizienz in Unterhalt und Betrieb nachhaltig zu verbessern.

#### Labortypen kennen & ganzheitlich planen

Die Anforderungen an Labors sind heute komplexer und individueller denn je. Es ist unabdingbar, dass der Planer die branchenspezifischen Aspekte kennt und versteht. Dies gilt insbesondere für Biosicherheit, GLP und Strahlenschutz, aber auch für hoch spezialisierte Anwendungen in der Analytik, sowie für Laboreinrichtungen mit sehr hohem Probenaufkommen. Zudem muss antizipiert werden, wie sich ein Labor weiterentwickeln soll.

Modulare Gebäudestrukturen und eine auf die Zukunft ausgerichtete Haustechnik schaffen die nötige Flexibilität für verschiedene Optionen.

#### Bilder

Von links oben nach rechts unten:

- Repräsentativer Empfang im Laborgebäude eines Riechstoffherstellers
- Offene Begegnungszone
- Halboffene Besprechungszone in
- Begegnungszone – „creativ thinking“



Beispiele für Labortypen, die wir ganzheitlich planen und realisieren:

#### Forschung & Entwicklung

- Analytiklabor
- Syntheselabor
- Biosicherheitslabor
- Molekularbiologie, Genetik
- Isotopenlabor
- Tierlabor
- Physik
- ScaleUp / Pilot Plant
- Syntheselabor
- Biotechnologielabor
- Reinraumlabor

#### Produktion / Qualitätskontrolle

- IPC-Labor
- chemische und physikalische Qualitätskontrolle
- mikrobiologische Qualitätskontrolle
- Reinraumlabor
- GLP-konforme Laboratorien
- EX-Schutz-Bereiche

#### Routinelabors/Diagnostik

- Mikrobiologie
- Chemisch-physikalische Labore
- Instrumentalanalytik
- Spitallabor

Durch die langjährige Erfahrung im Industriebau kennen wir auch die branchenspezifischen Labortypen:

- Pharma
- Biotechnologie
- Chemie
- Kosmetik
- Food
- Aromen und Riechstoffe
- Farben, Lacke
- Agrochemie
- Geochemie und Umweltanalytik
- Gesundheitswesen
- Kunststoffindustrie
- öffentliche Hand

#### Bilder

Von links oben nach rechts unten:

- F&E Labor
- Inprozesskontrolle (IPC)
- Qualitätskontroll-Labor (QC)
- hochspezifische Labore für die Peptidsynthese (GMP/GLP)

**IE Life Science Engineering:**  
Generalplaner für Laborbauten



### Fachwissen & Bau-Know-how

Unsere Fachexperten verfügen über umfassendes Labor-Know-how und können auf operative Führungserfahrung im Laborbereich zurückgreifen. Sie werden unterstützt durch unsere Experten aus Architektur, Bauplanung und Baurealisierung.

Unser Leistungsspektrum und unsere Erfahrungen ermöglichen es uns, ganzheitliche Lösungen zu finden und umzusetzen. Wir begleiten Sie kompetent von der Bedürfnisabklärung, der Konzeption bis zum Bau von Fabrik- und Laborkomplexen oder dem An- und Umbau bestehender Gebäude – alles aus einer Hand.

### Partnerschaftlich zu wirtschaftlichen Lösungen

Unsere Planer haben stets auch die Wirtschaftlichkeit vor Augen und bieten Ihnen Transparenz auf der ganzen Linie: klare Kommunikationswege, abgegrenzte Projektschritte und Kostentransparenz.

Wir verfügen über ein weitreichendes und bewährtes Netzwerk von Fachexperten aus Bereichen wie Prozesstechnik, Medienversorgung und Haustechnik. Wir sind vollkommen unabhängig von Lieferanten, Herstellern oder Investoren und können Ihre Interessen vorbehaltlos wahrnehmen.

Durch das Zusammenwirken von Experten aus Prozess-, Laborplanung und Bau sind wir in der Lage, Ihr Projekt von der Idee bis zur Ausführung zu begleiten. Dabei bieten wir Ihnen Garantien für Qualität, Kosten und Termine Ihres Investitionsvorhabens.

### Kontaktieren Sie uns

Direkt und klar: ein Ansprechpartner, ein Vertrag, eine Schnittstelle. Wir freuen uns auf Ihre unverbindliche Kontaktaufnahme und stehen Ihnen für Fragen gerne zur Verfügung.

### Ihr Ansprechpartner



**Dr. Wolfram Kessler**

Geschäftsführer

Tel. +41 44 389 86 27

w.kessler@ie-group.com

**IE Life Science Engineering**

Wiesenstrasse 7

8008 Zürich | Schweiz

www.ie-group.com

 **LIFE SCIENCE  
ENGINEERING**