

Forschungs- und Laborsicherheitsreglement

der Yushin-Ryu AG

Kapitel 1 – Allgemeine Bestimmungen

Art. 1 Zweck

Dieses Reglement regelt die Grundsätze der Forschungs- und Laborsicherheit innerhalb der Yushin-Ryu AG sowie aller ihr angeschlossenen Universitäten, Institute, Forschungszentren, Laboratorien, Tochtergesellschaften und internationalen Standorte.

Es dient dem Schutz von Menschen, Umwelt, Forschung, Infrastruktur, Sachwerten sowie der langfristigen Sicherstellung eines sicheren, verantwortungsvollen und rechtskonformen Forschungsbetriebs.

Art. 2 Geltungsbereich

Dieses Reglement gilt für sämtliche Mitarbeitenden, Forschenden, Lehrpersonen, Studierenden, Doktorierenden, Gastwissenschaftler, Auftragnehmer, Besucher sowie alle weiteren Personen, die Forschungs- oder Laborbereiche der Yushin-Ryu AG betreten oder dort tätig sind.

Art. 3 Grundprinzipien

Forschung und Laborbetrieb erfolgen nach folgenden Grundprinzipien:

- Schutz von Leben und Gesundheit;
 - Achtung der Menschenwürde;
 - Wissenschaftliche Integrität;
 - Prävention vor Reaktion;
 - Verhältnismäßigkeit;
 - Transparenz und Nachvollziehbarkeit;
 - kontinuierliche Verbesserung;
 - nachhaltiger Umgang mit Ressourcen;
 - Einhaltung gesetzlicher und regulatorischer Anforderungen.
-

Art. 4 Vorrang der Sicherheit

Der Schutz von Menschen, Umwelt und kritischer Infrastruktur hat Vorrang vor wissenschaftlichen, wirtschaftlichen oder organisatorischen Interessen.

Forschung darf nur durchgeführt werden, wenn die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen umgesetzt und aufrechterhalten werden können.

Art. 5 Integration in das Governance-System

Dieses Reglement ist Bestandteil des integrierten Governance-, Compliance-, Qualitätsmanagement-, Risiko-, Arbeitssicherheits- und Informationssicherheitsmanagementsystems der Yushin-Ryu AG.

Die einzelnen Managementsysteme arbeiten koordiniert zusammen.

Art. 6 Anwendungsbereiche

Dieses Reglement findet insbesondere Anwendung auf:

- Forschungslaboratorien;
 - Lehlabore;
 - Versuchsanlagen;
 - Entwicklungszentren;
 - technische Werkstätten;
 - Prüf- und Testeinrichtungen;
 - Pilotanlagen;
 - Forschungsplattformen;
 - mobile Forschungseinrichtungen.
-

Art. 7 Risikoorientierter Ansatz

Alle Forschungs- und Laboraktivitäten sind entsprechend ihrem Gefährdungs- und Risikopotenzial zu planen, zu bewerten, zu dokumentieren und zu überwachen.

Der Umfang der Schutzmaßnahmen richtet sich nach Art, Umfang und Eintrittswahrscheinlichkeit der jeweiligen Risiken.

Art. 8 Verantwortungsbewusstsein

Alle Personen tragen Verantwortung für die Sicherheit ihres eigenen Handelns sowie für die Sicherheit anderer Personen im Forschungs- und Laborbetrieb.

Erkannte Gefahren sind unverzüglich zu melden und geeignete Maßnahmen einzuleiten.

Art. 9 Internationale Ausrichtung

Die Forschungs- und Laborsicherheit orientiert sich an anerkannten internationalen Standards, wissenschaftlichen Erkenntnissen und bewährten Verfahren.

Für internationale Standorte gelten mindestens die Sicherheitsstandards dieses Reglements. Höhere nationale Anforderungen bleiben unberührt.

Art. 10 Kontinuierliche Weiterentwicklung

Die Forschungs- und Laborsicherheit wird regelmäßig überprüft und entsprechend neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse, technischer Entwicklungen, gesetzlicher Anforderungen und praktischer Erfahrungen fortlaufend weiterentwickelt.

Kapitel 2 – Organisation und Verantwortlichkeiten

Art. 11 Grundsatz der Organisationsverantwortung

Die Forschungs- und Laborsicherheit ist Bestandteil der Gesamtverantwortung der Yushin-Ryu AG. Sämtliche Organisationseinheiten tragen im Rahmen ihrer Zuständigkeiten zur sicheren Planung, Errichtung, Inbetriebnahme und zum sicheren Betrieb von Forschungs- und Laborbereichen bei.

Art. 12 Verantwortung der obersten Leitung

Die oberste Leitung trägt die Gesamtverantwortung für die strategische Ausrichtung der Forschungs- und Laborsicherheit.

Sie stellt sicher, dass angemessene personelle, organisatorische, technische und finanzielle Ressourcen zur Verfügung stehen.

Art. 13 Verantwortung der Führungskräfte

Führungskräfte sind innerhalb ihres Verantwortungsbereiches für die Umsetzung dieses Reglements verantwortlich.

Sie gewährleisten insbesondere:

- die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften;
 - die Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen;
 - die Organisation von Unterweisungen;
 - die Umsetzung erforderlicher Schutzmaßnahmen;
 - die Dokumentation sicherheitsrelevanter Vorgänge.
-

Art. 14 Verantwortung der Laborleitungen

Die Leitung eines Labors oder einer Forschungseinrichtung trägt die unmittelbare Verantwortung für den sicheren Laborbetrieb.

Sie stellt sicher, dass Arbeitsverfahren, Versuchsanordnungen, technische Einrichtungen sowie Schutzmaßnahmen den geltenden Anforderungen entsprechen.

Art. 15 Verantwortung der Mitarbeitenden

Alle Mitarbeitenden sind verpflichtet,

- Sicherheitsvorschriften einzuhalten;
 - bereitgestellte Schutzeinrichtungen bestimmungsgemäß zu verwenden;
 - erkannte Gefahren unverzüglich zu melden;
 - an vorgeschriebenen Schulungen teilzunehmen;
 - zur kontinuierlichen Verbesserung der Sicherheitskultur beizutragen.
-

Art. 16 Verantwortung der Studierenden und Gastforschenden

Studierende, Doktorierende, Gastwissenschaftler sowie externe Forschende dürfen Laborbereiche ausschließlich nach entsprechender Einweisung und unter Einhaltung der geltenden Sicherheitsbestimmungen nutzen.

Die jeweils verantwortliche Laborleitung entscheidet über Art und Umfang der Zugangsberechtigung.

Art. 17 Governance- und Kontrollorgane

Die Forschungs- und Laborsicherheit wird durch die zuständigen Governance-, Qualitätsmanagement-, Compliance-, Risiko- und Sicherheitsstrukturen der Yushin-Ryu AG unterstützt und überwacht.

Die Zuständigkeiten der einzelnen Kontrollorgane werden in den entsprechenden Organisations- und Spezialreglementen geregelt.

Art. 18 Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Die Planung, Errichtung und der Betrieb von Forschungs- und Laborbereichen erfolgen interdisziplinär.

Je nach Art des Projekts arbeiten insbesondere Fachbereiche aus Architektur, Ingenieurwesen, Naturwissenschaften, Medizin, Informationssicherheit, Qualitätsmanagement, Compliance, Arbeitssicherheit und Risikomanagement zusammen.

Art. 19 Internationale Organisation

Für internationale Standorte gelten die Grundsätze dieses Reglements entsprechend.

Lokale organisatorische Ergänzungen sind zulässig, soweit sie mit den zentralen Governance-Vorgaben vereinbar sind und das festgelegte Sicherheitsniveau nicht unterschreiten.

Art. 20 Dokumentation der Verantwortlichkeiten

Sämtliche Verantwortlichkeiten, Zuständigkeiten, Vertretungsregelungen sowie Entscheidungs- und Berichtswege sind schriftlich festzulegen, regelmäßig zu überprüfen und bei organisatorischen Änderungen unverzüglich anzupassen.

Kapitel 3 – Planung und Errichtung von Forschungs- und Laborbereichen

Art. 21 Grundsatz der Sicherheitsplanung

Die Sicherheitsanforderungen an Forschungs- und Laborbereiche sind bereits in der strategischen Planungs- und Konzeptionsphase vollständig zu berücksichtigen.

Sicherheitsmaßnahmen dürfen nicht erst nachträglich ergänzt werden, sondern sind integraler Bestandteil der gesamten Projektplanung.

Art. 22 Sicherheitsorientierte Projektplanung

Bei Neubauten, Umbauten, Erweiterungen oder wesentlichen Änderungen von Forschungs- und Laborbereichen ist eine umfassende sicherheitsorientierte Projektplanung durchzuführen.

Diese umfasst insbesondere die Bewertung baulicher, technischer, organisatorischer und betrieblicher Sicherheitsanforderungen.

Art. 23 Interdisziplinäre Fachplanung

Die Planung erfolgt unter Einbezug aller erforderlichen Fachdisziplinen.

Je nach Projekt sind insbesondere Fachpersonen aus den Bereichen Architektur, Bauingenieurwesen, Maschinenbau, Elektrotechnik, Gebäudetechnik, Laborplanung, Arbeitssicherheit, Informationssicherheit, Qualitätsmanagement, Compliance, Risiko- und Sicherheitsmanagement sowie den betroffenen wissenschaftlichen Fachbereichen einzubeziehen.

Art. 24 Gefährdungs- und Risikoanalyse

Vor Beginn der Bau- oder Umsetzungsphase ist eine dokumentierte Gefährdungs- und Risikoanalyse durchzuführen.

Diese bildet die Grundlage für sämtliche baulichen, technischen und organisatorischen Schutzmaßnahmen.

Art. 25 Bauliche Sicherheitsanforderungen

Gebäude und Laborbereiche sind entsprechend ihrer Nutzung sowie ihrem Gefährdungs- und Risikopotenzial zu planen und auszuführen.

Hierbei sind insbesondere Anforderungen an Tragwerk, Brandabschnitte, Flucht- und Rettungswege, Sicherheitszonen sowie Zugangskontrollen zu berücksichtigen.

Art. 26 Technische Sicherheitsinfrastruktur

Die technische Infrastruktur ist entsprechend den jeweiligen Forschungs- und Laboranforderungen auszulegen.

Hierzu gehören insbesondere:

- Lüftungs- und Abluftsysteme;
- Druck- und Unterdruckbereiche;
- Sicherheitsfilter;
- Medienversorgung;
- Notstromversorgung;
- Sicherheitsabschaltungen;
- Alarmierungs- und Überwachungssysteme.

Art. 27 Sicherheitsreserven und Redundanzen

Sicherheitskritische Anlagen sind entsprechend ihrem Risiko mit geeigneten Redundanzen, Ausfallsicherheiten und Notfallfunktionen auszustatten.

Die Auslegung richtet sich nach dem jeweiligen Schutzbedarf der Einrichtung.

Art. 28 Genehmigungs- und Freigabeverfahren

Vor Beginn der Bauausführung sind sämtliche erforderlichen internen Freigaben sowie externe Genehmigungen einzuholen.

Die Umsetzung darf erst nach vollständiger Genehmigung erfolgen.

Art. 29 Dokumentation der Planung

Alle sicherheitsrelevanten Planungsunterlagen, Berechnungen, Gutachten, Freigaben und Änderungen sind vollständig zu dokumentieren und revisionssicher aufzubewahren.

Die Dokumentation ist während des gesamten Lebenszyklus der Einrichtung fortzuführen.

Art. 30 Übergang zur Bau- und Umsetzungsphase

Mit Abschluss der Fachplanung erfolgt die geordnete Übergabe an die Bau- und Umsetzungsphase.

Dabei ist sicherzustellen, dass sämtliche sicherheitsrelevanten Anforderungen vollständig an die verantwortlichen Projekt-, Bau- und Fachleitungen übergeben werden und während der Umsetzung verbindlich berücksichtigt werden.

Kapitel 4 – Gefährdungsbeurteilung und Risikomanagement

Art. 31 Grundsatz der Gefährdungsbeurteilung

Vor Aufnahme jeder Forschungs-, Entwicklungs-, Lehr- oder Labortätigkeit ist eine systematische Gefährdungsbeurteilung durchzuführen.

Die Beurteilung dient der frühzeitigen Erkennung, Bewertung und Beherrschung möglicher Risiken für Menschen, Umwelt, Infrastruktur und Forschung.

Art. 32 Risikobewertung

Die Risikobewertung berücksichtigt insbesondere:

- Art der Forschungs- oder Versuchstätigkeit;
- verwendete Stoffe, Organismen oder Materialien;
- technische Anlagen und Geräte;
- räumliche Gegebenheiten;
- personelle Faktoren;
- mögliche Auswirkungen auf Mensch, Umwelt und Infrastruktur.

Die Bewertung ist nachvollziehbar zu dokumentieren.

Art. 33 Risikoklassifizierung

Festgestellte Risiken sind nach Eintrittswahrscheinlichkeit und möglichem Schadensausmaß zu klassifizieren.

Die Klassifizierung bildet die Grundlage für die Auswahl geeigneter Schutzmaßnahmen sowie für die Festlegung der erforderlichen organisatorischen und technischen Sicherheitsanforderungen.

Art. 34 Schutzmaßnahmen

Schutzmaßnahmen sind nach dem Grundsatz der Risikominimierung festzulegen.

Hierbei gilt folgende Rangfolge:

- Vermeidung der Gefährdung;
 - Substitution gefährlicher Verfahren oder Stoffe;
 - technische Schutzmaßnahmen;
 - organisatorische Schutzmaßnahmen;
 - persönliche Schutzausrüstung.
-

Art. 35 Dokumentation

Gefährdungsbeurteilungen, Risikobewertungen sowie die festgelegten Schutzmaßnahmen sind vollständig, nachvollziehbar und revisionssicher zu dokumentieren.

Die Dokumentation ist regelmäßig zu überprüfen und bei Änderungen unverzüglich anzupassen.

Art. 36 Regelmäßige Überprüfung

Gefährdungsbeurteilungen sind in angemessenen Zeitabständen sowie insbesondere bei folgenden Ereignissen erneut durchzuführen:

- Änderung von Forschungsprojekten;
 - Einführung neuer Verfahren;
 - Einsatz neuer Stoffe oder Technologien;
 - bauliche Veränderungen;
 - sicherheitsrelevante Ereignisse oder Unfälle;
 - neue wissenschaftliche oder gesetzliche Erkenntnisse.
-

Art. 37 Besondere Risikobereiche

Forschungsbereiche mit erhöhtem Gefährdungspotenzial unterliegen erweiterten Anforderungen an Planung, Freigabe, Überwachung und Dokumentation.

Hierzu gehören insbesondere biologische, chemische, radiologische, nukleartechnische sowie sonstige Hochrisikobereiche.

Art. 38 Interdisziplinäre Risikobeurteilung

Bei komplexen oder interdisziplinären Forschungsvorhaben erfolgt die Gefährdungsbeurteilung unter Beteiligung der jeweils zuständigen Fachbereiche sowie der verantwortlichen Sicherheits-, Qualitätsmanagement-, Compliance- und Risikomanagementfunktionen.

Erforderlichenfalls sind externe Sachverständige hinzuzuziehen.

Art. 39 Freigabe risikobehafteter Tätigkeiten

Forschungs- und Laborarbeiten mit erhöhtem Gefährdungspotenzial dürfen erst nach Abschluss der Gefährdungsbeurteilung und Erteilung der erforderlichen Freigaben begonnen werden.

Die Freigabeverfahren richten sich nach den einschlägigen Spezialreglementen sowie den internen Governance-Vorgaben.

Art. 40 Kontinuierliche Risikoüberwachung

Risiken sind während des gesamten Lebenszyklus eines Forschungsprojekts kontinuierlich zu überwachen.

Neue Erkenntnisse, Veränderungen oder sicherheitsrelevante Ereignisse sind unverzüglich in die Risikobewertung einzubeziehen und erforderliche Maßnahmen ohne Verzögerung umzusetzen.

Kapitel 5 – Betrieb von Forschungs- und Laborbereichen

Art. 41 Grundsatz des sicheren Laborbetriebs

Forschungs- und Laborbereiche sind so zu betreiben, dass der Schutz von Menschen, Umwelt, Infrastruktur, Forschungsergebnissen und Sachwerten jederzeit gewährleistet ist.

Alle Tätigkeiten haben nach den geltenden Sicherheitsvorschriften sowie den genehmigten Arbeits- und Betriebsverfahren zu erfolgen.

Art. 42 Betriebsorganisation

Für jeden Forschungs- und Laborbereich ist eine klare Betriebsorganisation festzulegen.

Diese umfasst insbesondere:

- Verantwortlichkeiten;
 - Stellvertretungsregelungen;
 - Kommunikationswege;
 - Freigabeverfahren;
 - Dokumentationspflichten;
 - Notfallorganisation.
-

Art. 43 Betriebsanweisungen

Für alle sicherheitsrelevanten Tätigkeiten sind schriftliche Betriebs- oder Arbeitsanweisungen zu erstellen.

Diese müssen verständlich formuliert, jederzeit zugänglich und regelmäßig auf Aktualität überprüft werden.

Art. 44 Ordnung und Sauberkeit

Forschungs- und Laborbereiche sind jederzeit in einem ordnungsgemäßen, sauberen und sicheren Zustand zu halten.

Arbeitsplätze sind so zu organisieren, dass unnötige Gefährdungen vermieden und Flucht- sowie Rettungswege jederzeit freigehalten werden.

Art. 45 Nutzung technischer Einrichtungen

Technische Anlagen, Laborgeräte und sicherheitsrelevante Einrichtungen dürfen ausschließlich entsprechend ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung betrieben werden.

Manipulationen oder Veränderungen an sicherheitsrelevanten Einrichtungen sind unzulässig, sofern sie nicht ausdrücklich genehmigt wurden.

Art. 46 Wartung und Instandhaltung

Sicherheitsrelevante Anlagen, Geräte und Einrichtungen sind regelmäßig zu warten, zu prüfen und instand zu halten.

Art, Umfang und Intervalle der Prüfungen richten sich nach gesetzlichen Vorgaben, Herstellerangaben, technischen Normen sowie den internen Sicherheitsanforderungen.

Art. 47 Betriebsunterbrechungen

Geplante oder ungeplante Betriebsunterbrechungen sind so zu organisieren, dass keine unvermeidbaren Sicherheitsrisiken entstehen.

Vor Wiederaufnahme des Betriebs sind erforderlichenfalls Funktionsprüfungen und Sicherheitskontrollen durchzuführen.

Art. 48 Änderungen im Betrieb

Änderungen an Verfahren, Anlagen, Geräten, Versuchsaufbauten oder organisatorischen Abläufen sind vor ihrer Umsetzung hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Forschungs- und Laborsicherheit zu bewerten.

Erforderliche Freigaben sind vor der Umsetzung einzuholen.

Art. 49 Zusammenarbeit mehrerer Organisationseinheiten

Arbeiten mehrere Organisationseinheiten oder externe Partner gemeinsam in einem Forschungs- oder Laborbereich, sind Verantwortlichkeiten, Kommunikationswege, Sicherheitsmaßnahmen und Zuständigkeiten eindeutig festzulegen und zu dokumentieren.

Art. 50 Kontinuierliche Betriebsüberwachung

Der Laborbetrieb ist regelmäßig hinsichtlich Sicherheit, Ordnung, Funktionalität und Einhaltung der festgelegten Betriebsabläufe zu überwachen.

Festgestellte Mängel sind unverzüglich zu dokumentieren, zu bewerten und durch geeignete Maßnahmen zu beheben.

Kapitel 6 – Zugang, Zutrittskontrolle und Sicherheitsbereiche

Art. 51 Grundsatz des Zutrittsschutzes

Der Zutritt zu Forschungs- und Laborbereichen ist auf diejenigen Personen zu beschränken, welche aufgrund ihrer Funktion, Ausbildung oder ihres Forschungsauftrages zum Aufenthalt berechtigt sind.

Die Zutrittsregelungen dienen dem Schutz von Menschen, Forschungsprojekten, technischen Anlagen, wissenschaftlichen Erkenntnissen sowie sämtlichen sicherheitsrelevanten Einrichtungen der Yushin-Ryu AG. Sie sind risikoorientiert auszugestalten und regelmäßig auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen.

Art. 52 Sicherheitsbereiche

Forschungs- und Laborbereiche sind entsprechend ihrem Gefährdungs- und Schutzbedarf in geeignete Sicherheitsbereiche einzuteilen.

Die Einteilung berücksichtigt insbesondere:

- Art der Forschung;
- vorhandene Gefährdungspotenziale;
- verwendete Stoffe oder Materialien;
- technische Anlagen;
- Schutzbedarf von Personen;
- Schutzbedarf wissenschaftlicher Daten;
- Anforderungen an die Gebäudesicherheit.

Die Sicherheitsbereiche sind eindeutig zu kennzeichnen und organisatorisch voneinander abzugrenzen.

Art. 53 Zutrittsberechtigungen

Zutrittsberechtigungen werden ausschließlich durch die zuständigen Stellen auf Grundlage der jeweiligen Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Qualifikationen vergeben.

Die Berechtigungen sind auf das notwendige Maß zu beschränken und regelmäßig zu überprüfen.

Nicht mehr benötigte Berechtigungen sind unverzüglich zu entziehen.

Art. 54 Besucherregelung

Besucher, externe Fachpersonen, Lieferanten sowie sonstige betriebsfremde Personen dürfen Forschungs- und Laborbereiche nur mit ausdrücklicher Genehmigung betreten.

Sie sind über die geltenden Sicherheitsbestimmungen zu informieren und während ihres Aufenthaltes angemessen zu begleiten, sofern dies aufgrund des jeweiligen Gefährdungspotenzials erforderlich ist.

Besuche sind nachvollziehbar zu dokumentieren.

Art. 55 Zugangskontrollsysteme

Für sicherheitsrelevante Bereiche sind geeignete Zugangskontrollsysteme einzusetzen.

Hierzu können insbesondere gehören:

- elektronische Zutrittssysteme;
- Identifikationskarten;
- biometrische Verfahren;
- mechanische Schließsysteme;
- Mehrfaktor-Authentifizierung;
- Protokollierung von Zutritten.

Art und Umfang der eingesetzten Systeme richten sich nach dem jeweiligen Schutzbedarf.

Art. 56 Zeitliche Zutrittsregelungen

Für besonders schutzbedürftige Forschungs- und Laborbereiche können zeitliche Einschränkungen für den Zutritt festgelegt werden.

Außerhalb der regulären Betriebszeiten dürfen Arbeiten nur durchgeführt werden, wenn die organisatorischen und sicherheitstechnischen Voraussetzungen erfüllt sind und erforderlichenfalls eine Rufbereitschaft oder geeignete Notfallorganisation gewährleistet ist.

Art. 57 Alleinarbeit

Alleinarbeit in Forschungs- und Laborbereichen ist nur zulässig, wenn eine zuvor durchgeführte Gefährdungsbeurteilung dies erlaubt.

Bei Tätigkeiten mit erhöhtem Gefährdungspotenzial sind geeignete organisatorische oder technische Schutzmaßnahmen vorzusehen. Hierzu können insbesondere Personen-Notsignal-Anlagen, regelmäßige Kontrollmeldungen oder vergleichbare Überwachungssysteme gehören.

Art. 58 Schlüssel- und Berechtigungsmanagement

Schlüssel, Zutrittsmedien und sonstige Berechtigungsnachweise sind sicher zu verwalten und gegen missbräuchliche Verwendung zu schützen.

Ausgabe, Rückgabe, Verlust sowie Sperrungen sind vollständig zu dokumentieren.

Bei Verlust sind unverzüglich geeignete Sicherheitsmaßnahmen einzuleiten.

Art. 59 Besondere Sicherheitszonen

Für Hochsicherheitsbereiche können zusätzliche Zutrittsvoraussetzungen festgelegt werden.

Hierzu zählen insbesondere Bereiche mit biologischen, chemischen, radiologischen oder sonstigen besonderen Gefährdungen sowie Einrichtungen mit erhöhtem Schutzbedarf für Forschung, Infrastruktur oder Informationswerte.

Die konkreten Anforderungen werden in den jeweiligen Spezialreglementen geregelt.

Art. 60 Überprüfung der Zutrittsorganisation

Die Organisation des Zutrittsschutzes ist regelmäßig im Rahmen interner Kontrollen, Audits und Sicherheitsüberprüfungen zu bewerten.

Festgestellte Schwachstellen sind zu dokumentieren, zu analysieren und durch geeignete organisatorische, technische oder bauliche Maßnahmen nachhaltig zu beseitigen.

Kapitel 7 – Technische Sicherheitseinrichtungen und Laborinfrastruktur

Art. 61 Grundsatz der technischen Sicherheit

Technische Sicherheitseinrichtungen bilden einen wesentlichen Bestandteil der Forschungs- und Laborsicherheit. Sämtliche Anlagen sind entsprechend dem Stand von Wissenschaft und Technik sowie den jeweiligen betrieblichen Anforderungen zu planen, zu errichten, zu betreiben und instand zu halten.

Bereits bei der Planung sind zukünftige Erweiterungen, Redundanzen sowie Anforderungen aus dem Risiko- und Notfallmanagement angemessen zu berücksichtigen.

Art. 62 Lüftungs- und Klimaanlage

Lüftungs-, Zu- und Abluftanlagen sind entsprechend den jeweiligen Forschungs- und Laboranforderungen auszulegen.

Sie müssen insbesondere gewährleisten:

- einen sicheren Luftaustausch;
- den Schutz der Beschäftigten;
- den Schutz der Umwelt;
- die Vermeidung unkontrollierter Stofffreisetzungen;
- die Einhaltung definierter Druckverhältnisse;
- die sichere Ableitung kontaminierter Abluft.

Die Funktionsfähigkeit ist regelmäßig zu überprüfen und zu dokumentieren.

Art. 63 Sicherheitsfilter und Luftreinigung

Sicherheitsfilter, Abluftfilter sowie sonstige Einrichtungen zur Luftreinigung sind entsprechend ihrem vorgesehenen Einsatzzweck auszuwählen.

Filteranlagen sind regelmäßig zu prüfen, zu warten und bei Bedarf auszutauschen.

Der Austausch kontaminierter Filter hat nach festgelegten Sicherheitsverfahren zu erfolgen.

Art. 64 Medienversorgung

Die Versorgung mit elektrischer Energie, Wasser, Gasen, Druckluft, Vakuum sowie weiteren Betriebsmedien ist so auszulegen, dass ein sicherer Forschungs- und Laborbetrieb jederzeit gewährleistet werden kann.

Versorgungssysteme sind eindeutig zu kennzeichnen und gegen Fehlbedienung sowie unbeabsichtigte Unterbrechungen zu schützen.

Art. 65 Notstromversorgung

Sicherheitsrelevante Einrichtungen sind entsprechend ihrer Bedeutung an geeignete Notstrom- oder Ersatzversorgungssysteme anzuschließen.

Hierzu gehören insbesondere:

- Sicherheitsbeleuchtung;
 - sicherheitsrelevante Mess- und Überwachungseinrichtungen;
 - Lüftungs- und Filtersysteme;
 - Kommunikationssysteme;
 - Notfallsteuerungen;
 - weitere kritische Anlagen entsprechend der jeweiligen Gefährdungsbeurteilung.
-

Art. 66 Sicherheitsabschaltungen

Technische Anlagen sind mit geeigneten Einrichtungen zur sicheren Abschaltung auszustatten.

Not-Aus-Systeme müssen jederzeit leicht erreichbar, eindeutig gekennzeichnet und regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit überprüft werden.

Die Abschaltung einzelner Anlagen darf keine zusätzlichen unvermeidbaren Gefährdungen verursachen.

Art. 67 Mess-, Überwachungs- und Warnsysteme

Forschungs- und Laborbereiche sind entsprechend ihrem Gefährdungspotenzial mit geeigneten Mess-, Überwachungs- und Warnsystemen auszustatten.

Hierzu können insbesondere gehören:

- Gaswarnanlagen;
- Strahlungsüberwachung;
- Temperaturüberwachung;
- Drucküberwachung;
- Leckageüberwachung;

- Brandmeldeanlagen;
- Zutrittsüberwachung;
- technische Alarmierungssysteme.

Alle Systeme sind regelmäßig zu prüfen und zu kalibrieren.

Art. 68 Sicherheitskennzeichnung

Sämtliche sicherheitsrelevanten Einrichtungen, Leitungen, Schalter, Ventile, Fluchtwege, Notfalleinrichtungen sowie Gefahrenbereiche sind eindeutig und dauerhaft zu kennzeichnen.

Die Kennzeichnung muss verständlich, gut sichtbar und den geltenden gesetzlichen sowie technischen Anforderungen entsprechen.

Art. 69 Wartung und Funktionsprüfung

Technische Sicherheitseinrichtungen sind nach festgelegten Wartungs- und Prüfplänen regelmäßig zu kontrollieren.

Festgestellte Mängel sind unverzüglich zu dokumentieren und entsprechend ihrer Kritikalität zu beheben.

Bis zur vollständigen Wiederherstellung der Betriebssicherheit sind erforderlichenfalls geeignete Ersatzmaßnahmen festzulegen.

Art. 70 Lebenszyklusmanagement technischer Anlagen

Technische Einrichtungen sind über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg zu dokumentieren und zu überwachen.

Dies umfasst insbesondere:

- Planung;
- Beschaffung;
- Installation;
- Inbetriebnahme;
- Betrieb;
- Wartung;
- Modernisierung;
- Außerbetriebnahme;
- fachgerechte Entsorgung.

Alle sicherheitsrelevanten Änderungen sind nachvollziehbar zu dokumentieren und in die Gefährdungsbeurteilung einzubeziehen.

Kapitel 8 – Persönliche Schutzausrüstung und Arbeitsschutz

Art. 71 Grundsatz des Personenschutzes

Der Schutz der in Forschungs- und Laborbereichen tätigen Personen besitzt höchste Priorität. Persönliche Schutzausrüstung ergänzt technische und organisatorische Schutzmaßnahmen, ersetzt diese jedoch nicht.

Vor jeder Tätigkeit ist zu prüfen, welche Schutzmaßnahmen erforderlich sind. Die Auswahl erfolgt auf Grundlage der Gefährdungsbeurteilung sowie der jeweiligen Arbeits- und Versuchstätigkeit.

Art. 72 Bereitstellung persönlicher Schutzausrüstung

Die Yushin-Ryu AG stellt den Mitarbeitenden, Forschenden, Lehrpersonen, Studierenden sowie weiteren berechtigten Personen die für ihre Tätigkeit erforderliche persönliche Schutzausrüstung in geeigneter Qualität zur Verfügung.

Die Schutzausrüstung muss den geltenden gesetzlichen Anforderungen, anerkannten technischen Normen sowie den spezifischen Anforderungen des jeweiligen Forschungsbereiches entsprechen.

Art. 73 Benutzung persönlicher Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung ist während aller Tätigkeiten bestimmungsgemäß und entsprechend den geltenden Sicherheitsvorschriften zu tragen.

Hierzu können insbesondere gehören:

- Laborkittel;
- Schutzbrillen;
- Gesichtsschutz;
- Schutzhandschuhe;
- Atemschutz;
- Sicherheitsschuhe;
- Gehörschutz;
- spezielle Schutzkleidung für Hochrisikobereiche.

Die Verpflichtung zum Tragen richtet sich nach der jeweiligen Gefährdungsbeurteilung.

Art. 74 Unterweisung und Einweisung

Vor Aufnahme einer Tätigkeit sind alle Personen in die bestimmungsgemäße Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung einzuweisen.

Die Unterweisung umfasst insbesondere:

- Auswahl der geeigneten Schutzausrüstung;
- richtige Anwendung;
- Grenzen der Schutzwirkung;
- Reinigung und Pflege;
- Aufbewahrung;
- Verhalten bei Beschädigungen oder Mängeln.

Die Teilnahme an den Unterweisungen ist zu dokumentieren.

Art. 75 Prüfung und Wartung

Persönliche Schutzausrüstung ist regelmäßig auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen.

Beschädigte, verschlissene oder nicht mehr funktionsfähige Schutzausrüstung ist unverzüglich außer Betrieb zu nehmen und zu ersetzen.

Für sicherheitskritische Schutzausrüstungen sind geeignete Prüf- und Wartungsintervalle festzulegen.

Art. 76 Hygienemaßnahmen

In Forschungs- und Laborbereichen sind geeignete Hygienemaßnahmen einzuhalten.

Hierzu gehören insbesondere:

- Händehygiene;
- sichere Aufbewahrung von Schutzkleidung;
- Trennung von Arbeits- und Privatkleidung;
- Reinigung kontaminierter Schutzausrüstung;
- sachgerechte Entsorgung kontaminierter Materialien.

Die konkreten Anforderungen richten sich nach Art der jeweiligen Forschung und den bestehenden Gefährdungen.

Art. 77 Arbeitsmedizinische Vorsorge

Für Tätigkeiten mit besonderen gesundheitlichen Risiken sind geeignete arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen vorzusehen.

Art und Umfang der Vorsorge richten sich nach den jeweiligen gesetzlichen Vorgaben sowie den Ergebnissen der Gefährdungsbeurteilung.

Die Vertraulichkeit personenbezogener Gesundheitsdaten ist jederzeit sicherzustellen.

Art. 78 Besondere Schutzmaßnahmen

Für Tätigkeiten mit erhöhtem Gefährdungspotenzial können zusätzliche Schutzmaßnahmen angeordnet werden.

Hierzu zählen insbesondere Arbeiten in biologischen, chemischen, radiologischen oder sonstigen Hochsicherheitsbereichen.

Die Einzelheiten werden in den jeweiligen Spezialreglementen geregelt.

Art. 79 Verhalten bei Gefährdungen

Wer eine unmittelbare Gefahr für sich selbst oder andere Personen erkennt, hat die Tätigkeit unverzüglich zu unterbrechen und die zuständige verantwortliche Stelle zu informieren.

Erforderlichenfalls sind die vorgesehenen Notfallmaßnahmen einzuleiten und betroffene Bereiche abzusichern.

Benachteiligungen aufgrund einer sicherheitsbedingten Arbeitsunterbrechung sind unzulässig.

Art. 80 Förderung der Sicherheitskultur

Die Yushin-Ryu AG fördert eine Sicherheitskultur, in der Eigenverantwortung, gegenseitige Unterstützung und sicherheitsbewusstes Verhalten selbstverständlicher Bestandteil des Arbeitsalltags sind.

Alle Mitarbeitenden und Forschenden sind aufgefordert, aktiv zur Verbesserung der Arbeitssicherheit beizutragen, Verbesserungsvorschläge einzubringen und erkannte Risiken frühzeitig zu melden.

Kapitel 9 – Gefahrstoffe, Arbeitsstoffe und Forschungsmaterialien

Art. 81 Grundsatz

Gefahrstoffe, biologische Arbeitsstoffe, Forschungsmaterialien sowie sonstige gefährliche Stoffe und Materialien sind während ihres gesamten Lebenszyklus sicher zu beschaffen, zu kennzeichnen, zu lagern, zu verwenden, zu transportieren und zu entsorgen.

Alle Tätigkeiten sind so zu organisieren, dass Risiken für Menschen, Umwelt, Infrastruktur und Forschungsprojekte auf ein vertretbares Mindestmaß reduziert werden.

Art. 82 Beschaffung

Die Beschaffung gefährlicher Stoffe und Materialien erfolgt ausschließlich nach einem geregelten Freigabeverfahren.

Vor der Beschaffung sind insbesondere zu prüfen:

- Verwendungszweck;
- Gefährdungspotenzial;
- gesetzliche Anforderungen;
- Lagerungsmöglichkeiten;
- Entsorgungsmöglichkeiten;
- notwendige Schutzmaßnahmen.

Die Beschaffung ist nachvollziehbar zu dokumentieren.

Art. 83 Kennzeichnung

Alle Stoffe, Proben, Behälter und Forschungsmaterialien sind eindeutig, dauerhaft und nachvollziehbar zu kennzeichnen.

Die Kennzeichnung muss mindestens Angaben über Inhalt, Gefährdung, Verantwortlichkeit sowie erforderliche Schutzmaßnahmen enthalten.

Unbekannte oder nicht eindeutig identifizierbare Stoffe dürfen nicht verwendet werden.

Art. 84 Lagerung

Gefahrstoffe und Forschungsmaterialien sind entsprechend ihren physikalischen, chemischen oder biologischen Eigenschaften sicher zu lagern.

Dabei sind insbesondere zu berücksichtigen:

- Temperaturanforderungen;
- Belüftung;
- Brandschutz;
- Trennung unverträglicher Stoffe;
- Zugangsbeschränkungen;
- Schutz vor Diebstahl oder unbefugtem Zugriff.

Die Lagerbereiche sind regelmäßig zu kontrollieren.

Art. 85 Innerbetrieblicher Transport

Der innerbetriebliche Transport gefährlicher Stoffe und Forschungsmaterialien erfolgt ausschließlich mit geeigneten Behältnissen und unter Beachtung der festgelegten Sicherheitsmaßnahmen.

Beschädigungen, Leckagen oder sonstige sicherheitsrelevante Ereignisse sind unverzüglich zu melden und nach den geltenden Notfallverfahren zu behandeln.

Art. 86 Verwendung

Gefahrstoffe und Forschungsmaterialien dürfen ausschließlich entsprechend ihrer vorgesehenen Verwendung eingesetzt werden.

Vor Beginn der Arbeiten ist sicherzustellen, dass:

- die erforderlichen Betriebsanweisungen vorliegen;
 - geeignete Schutzmaßnahmen umgesetzt wurden;
 - notwendige persönliche Schutzausrüstung vorhanden ist;
 - die beteiligten Personen ausreichend unterwiesen wurden.
-

Art. 87 Bestandsverwaltung

Gefahrstoffe und sicherheitsrelevante Forschungsmaterialien sind in geeigneten Verzeichnissen zu erfassen.

Die Bestandsverwaltung umfasst insbesondere:

- Beschaffung;
- Lagerort;
- Mengen;
- Verwendung;
- verantwortliche Organisationseinheit;
- Entsorgung.

Bestandsveränderungen sind zeitnah zu dokumentieren.

Art. 88 Verlust und Abweichungen

Verluste, Fehlbestände, Beschädigungen oder sonstige Unregelmäßigkeiten im Umgang mit Gefahrstoffen oder Forschungsmaterialien sind unverzüglich zu dokumentieren und den zuständigen Stellen zu melden.

Erforderliche Sicherheitsmaßnahmen sind ohne Verzögerung einzuleiten.

Art. 89 Entsorgung

Gefährliche Stoffe, kontaminierte Materialien sowie Forschungsabfälle sind entsprechend den gesetzlichen Vorgaben sowie den internen Entsorgungsrichtlinien zu behandeln.

Die Entsorgung erfolgt unter Berücksichtigung des Schutzes von Menschen, Umwelt und Infrastruktur.

Sicherheitsrelevante Entsorgungsvorgänge sind nachvollziehbar zu dokumentieren.

Art. 90 Besondere Stoffgruppen

Für biologische Arbeitsstoffe, Gefahrstoffe, radioaktive Stoffe, explosionsgefährliche Stoffe sowie sonstige Hochrisikomaterialien gelten ergänzend die jeweiligen Spezialreglemente der Yushin-Ryu AG.

Dieses Reglement bildet hierfür die übergeordnete organisatorische und sicherheitstechnische Grundlage.

Kapitel 10 – Qualifikation, Ausbildung und Sicherheitsunterweisung

Art. 91 Grundsatz

Alle Personen, die in Forschungs- und Laborbereichen tätig sind, müssen über die für ihre Aufgaben erforderlichen fachlichen, sicherheitstechnischen und organisatorischen Kenntnisse verfügen.

Die Qualifikation ist entsprechend den jeweiligen Tätigkeiten sicherzustellen und während der gesamten Beschäftigungsdauer kontinuierlich aufrechtzuerhalten.

Art. 92 Fachliche Qualifikation

Forschungs-, Labor- und Versuchstätigkeiten dürfen ausschließlich von Personen durchgeführt werden, welche über die erforderliche Ausbildung, Erfahrung und fachliche Eignung verfügen.

Bei komplexen oder sicherheitskritischen Tätigkeiten sind zusätzliche Qualifikationsnachweise oder spezielle Schulungen vorzusehen.

Art. 93 Sicherheitsunterweisung

Vor Aufnahme einer Tätigkeit sind alle Mitarbeitenden, Forschenden, Lehrpersonen, Studierenden sowie Gastwissenschaftler umfassend in die geltenden Sicherheitsvorschriften einzuweisen.

Die Unterweisung umfasst insbesondere:

- allgemeine Laborordnung;
- Gefährdungen des jeweiligen Arbeitsbereiches;
- persönliche Schutzausrüstung;
- Notfallmaßnahmen;
- Verhalten bei Störungen;
- Meldepflichten;
- Sicherheits- und Fluchtwege.

Die Durchführung der Unterweisung ist schriftlich zu dokumentieren.

Art. 94 Wiederholungsunterweisungen

Sicherheitsunterweisungen sind in regelmäßigen Abständen sowie bei wesentlichen Änderungen von Arbeitsverfahren, technischen Einrichtungen oder gesetzlichen Anforderungen zu wiederholen.

Zusätzliche Unterweisungen sind durchzuführen, wenn neue Gefährdungen erkannt werden oder sicherheitsrelevante Ereignisse dies erforderlich machen.

Art. 95 Tätigkeitsbezogene Spezialausbildungen

Für Tätigkeiten mit erhöhtem Gefährdungspotenzial sind besondere Ausbildungen oder Qualifizierungsmaßnahmen vorzusehen.

Dies betrifft insbesondere Arbeiten in biologischen, chemischen, radiologischen oder sonstigen Hochsicherheitsbereichen sowie Tätigkeiten an komplexen technischen Anlagen.

Die Einzelheiten werden in den jeweiligen Spezialreglementen geregelt.

Art. 96 Kompetenznachweise

Die erforderlichen Qualifikationen und Befähigungsnachweise sind nachvollziehbar zu dokumentieren.

Hierzu gehören insbesondere:

- Ausbildungsnachweise;
- Schulungsbescheinigungen;
- Zertifikate;
- behördliche Bewilligungen;
- interne Freigaben.

Die Dokumentation ist regelmäßig auf Aktualität zu überprüfen.

Art. 97 Verantwortung der Führungskräfte

Führungskräfte haben sicherzustellen, dass ausschließlich ausreichend qualifizierte Personen mit Forschungs- und Labortätigkeiten betraut werden.

Sie fördern die kontinuierliche fachliche und sicherheitstechnische Weiterbildung ihrer Mitarbeitenden und unterstützen eine nachhaltige Sicherheitskultur.

Art. 98 Fort- und Weiterbildung

Die Yushin-Ryu AG unterstützt die regelmäßige Fort- und Weiterbildung aller Beschäftigten in den Bereichen Forschung, Laborsicherheit, Arbeitsschutz, Qualitätsmanagement, Informationssicherheit, Compliance sowie Risikomanagement.

Neue wissenschaftliche Erkenntnisse, technische Entwicklungen und gesetzliche Änderungen sind zeitnah in die Weiterbildungsmaßnahmen einzubeziehen.

Art. 99 Wissensmanagement

Sicherheitsrelevantes Wissen, Erfahrungen sowie Erkenntnisse aus Forschung, Audits, Sicherheitsvorfällen und Übungen sind systematisch zu dokumentieren und innerhalb der Organisation verfügbar zu machen.

Ziel ist die kontinuierliche Weiterentwicklung der Sicherheitskompetenz sowie die Vermeidung wiederkehrender Fehler.

Art. 100 Sicherheitskultur und Eigenverantwortung

Eine nachhaltige Forschungs- und Laborsicherheit setzt eine gelebte Sicherheitskultur voraus.

Alle Personen sind verpflichtet, verantwortungsbewusst zu handeln, Sicherheitsvorschriften einzuhalten, Risiken frühzeitig zu erkennen sowie aktiv zur Verbesserung der Sicherheitsstandards beizutragen.

Die Förderung einer offenen Kommunikations- und Lernkultur bildet hierfür eine wesentliche Grundlage.

Kapitel 11 – Notfallmanagement und Ereignisbewältigung

Art. 101 Grundsatz

Für sämtliche Forschungs- und Laborbereiche ist ein strukturiertes Notfallmanagement einzurichten. Ziel ist es, Menschen, Umwelt, Infrastruktur, Forschungseinrichtungen sowie wissenschaftliche Projekte im Ereignisfall schnell und wirksam zu schützen sowie Schäden möglichst gering zu halten.

Notfallmaßnahmen sind Bestandteil des integrierten Governance-, Qualitätsmanagement- und Sicherheitsmanagementsystems der Yushin-Ryu AG.

Art. 102 Notfallorganisation

Für jeden Forschungs- und Laborbereich ist eine dokumentierte Notfallorganisation einzurichten.

Diese umfasst insbesondere:

- Verantwortlichkeiten;
- Alarmierungswege;
- Entscheidungsbefugnisse;
- Kommunikationsstrukturen;
- Zusammenarbeit mit internen und externen Einsatzkräften;
- Wiederherstellung des sicheren Betriebs.

Die Notfallorganisation ist regelmäßig zu überprüfen und erforderlichenfalls anzupassen.

Art. 103 Alarmierung

Sicherheitsrelevante Ereignisse sind unverzüglich entsprechend den festgelegten Alarmierungsverfahren zu melden.

Alarmierungswege müssen jederzeit verfügbar, verständlich dokumentiert und allen Beschäftigten bekannt sein.

Technische Alarmierungssysteme sind regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

Art. 104 Verhalten im Notfall

Für sämtliche vorhersehbaren Notfallsituationen sind verbindliche Handlungsanweisungen zu erstellen.

Diese umfassen insbesondere das Verhalten bei:

- Bränden;
- Explosionen;
- Stofffreisetzungen;
- biologischen Ereignissen;
- chemischen Zwischenfällen;
- Strahlungsereignissen;
- technischen Ausfällen;
- medizinischen Notfällen.

Alle Beschäftigten sind regelmäßig mit diesen Verfahren vertraut zu machen.

Art. 105 Evakuierung

Für alle Forschungs- und Laborgebäude sind Evakuierungspläne zu erstellen.

Flucht- und Rettungswege sind jederzeit freizuhalten und deutlich zu kennzeichnen.

Sammelplätze, Verantwortlichkeiten und Evakuierungsabläufe sind regelmäßig zu überprüfen und durch Übungen zu erproben.

Art. 106 Zusammenarbeit mit Einsatzorganisationen

Soweit erforderlich arbeitet die Yushin-Ryu AG mit Feuerwehr, Rettungsdiensten, Polizei, Katastrophenschutz, Fachbehörden sowie weiteren zuständigen Organisationen zusammen.

Die hierfür erforderlichen Informationen sind aktuell zu halten und im Ereignisfall unverzüglich bereitzustellen.

Art. 107 Dokumentation von Ereignissen

Sicherheitsrelevante Ereignisse, Unfälle, Beinaheereignisse sowie sonstige außergewöhnliche Vorkommnisse sind vollständig zu dokumentieren.

Die Dokumentation umfasst insbesondere:

- Zeitpunkt;
 - Ort;
 - Ursache;
 - beteiligte Personen;
 - eingeleitete Maßnahmen;
 - Auswirkungen;
 - Empfehlungen zur Vermeidung vergleichbarer Ereignisse.
-

Art. 108 Ursachenanalyse

Nach jedem sicherheitsrelevanten Ereignis ist eine strukturierte Ursachenanalyse durchzuführen.

Ziel ist die Ermittlung unmittelbarer und mittelbarer Ursachen sowie die Ableitung geeigneter Verbesserungsmaßnahmen.

Die Ergebnisse sind in das Qualitätsmanagement sowie den kontinuierlichen Verbesserungsprozess einzubringen.

Art. 109 Notfallübungen

Notfall- und Evakuierungsübungen sind regelmäßig entsprechend dem jeweiligen Gefährdungspotenzial durchzuführen.

Die Übungen dienen der Überprüfung der Notfallorganisation, der technischen Einrichtungen, der Kommunikationswege sowie der Zusammenarbeit aller beteiligten Organisationseinheiten.

Erkenntnisse aus den Übungen sind auszuwerten und in die Weiterentwicklung der Sicherheitsorganisation einzubeziehen.

Art. 110 Wiederaufnahme des Forschungsbetriebs

Nach einem sicherheitsrelevanten Ereignis darf der Forschungs- oder Laborbetrieb erst wieder aufgenommen werden, wenn:

- die Gefahrenlage beseitigt wurde;
- alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen umgesetzt sind;
- die betroffenen Anlagen geprüft wurden;

- die notwendigen Freigaben erteilt wurden;
- die Dokumentation vollständig abgeschlossen ist.

Die Entscheidung über die Wiederaufnahme des Betriebs erfolgt durch die zuständigen verantwortlichen Stellen unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Sicherheitsbewertungen.

Kapitel 12 – Wartung, Prüfung und Validierung sicherheitsrelevanter Einrichtungen

Art. 111 Grundsatz

Sämtliche sicherheitsrelevanten Anlagen, technischen Einrichtungen, Laborgeräte sowie Schutzsysteme sind regelmäßig zu warten, zu prüfen und hinsichtlich ihrer Funktionsfähigkeit zu validieren.

Ziel ist die dauerhafte Gewährleistung eines sicheren, zuverlässigen und rechtskonformen Forschungs- und Laborbetriebes sowie die frühzeitige Erkennung möglicher Mängel oder Funktionsbeeinträchtigungen.

Art. 112 Wartungsplanung

Für alle sicherheitsrelevanten Anlagen und Einrichtungen sind dokumentierte Wartungspläne zu erstellen.

Die Wartungsintervalle richten sich insbesondere nach:

- gesetzlichen Anforderungen;
- Herstellerangaben;
- technischen Normen;
- betrieblicher Beanspruchung;
- Ergebnissen der Gefährdungsbeurteilung;
- Erfahrungen aus dem laufenden Betrieb.

Die Wartungsplanung ist regelmäßig zu überprüfen und erforderlichenfalls anzupassen.

Art. 113 Durchführung der Wartung

Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich durch fachlich qualifizierte und hierfür autorisierte Personen durchgeführt werden.

Während der Wartungsarbeiten sind geeignete Maßnahmen zum Schutz von Personen, Umwelt und technischen Anlagen zu treffen.

Sicherheitskritische Arbeiten sind nach festgelegten Freigabeverfahren durchzuführen.

Art. 114 Wiederkehrende Prüfungen

Sicherheitsrelevante Einrichtungen sind in regelmäßigen Abständen auf ihre ordnungsgemäße Funktion zu prüfen.

Hierzu gehören insbesondere:

- Lüftungs- und Abluftanlagen;
- Sicherheitsfilter;
- Notstromversorgung;
- Brandmeldeanlagen;
- Gaswarnsysteme;
- Not-Aus-Einrichtungen;
- Mess- und Überwachungssysteme;
- Zugangskontrollsysteme.

Die Prüfergebnisse sind vollständig zu dokumentieren.

Art. 115 Kalibrierung und Validierung

Mess-, Prüf- und Überwachungseinrichtungen sind entsprechend den festgelegten Anforderungen regelmäßig zu kalibrieren und zu validieren.

Die eingesetzten Verfahren müssen nachvollziehbar dokumentiert sowie auf anerkannte Normen oder geeignete Referenzsysteme zurückgeführt werden können.

Art. 116 Mängelmanagement

Festgestellte Mängel sind entsprechend ihrer sicherheitstechnischen Bedeutung zu bewerten.

Sicherheitskritische Mängel sind unverzüglich zu beseitigen.

Bis zur vollständigen Mängelbeseitigung sind geeignete Ersatzmaßnahmen oder Nutzungseinschränkungen festzulegen.

Art. 117 Außerbetriebnahme

Technische Anlagen oder Laborgeräte dürfen außer Betrieb genommen werden, wenn ihre sichere Verwendung nicht mehr gewährleistet ist oder eine unmittelbare Gefährdung besteht.

Die Außerbetriebnahme ist eindeutig zu kennzeichnen, zu dokumentieren und gegen unbeabsichtigte Wiederinbetriebnahme zu sichern.

Art. 118 Wiederinbetriebnahme

Nach Wartungsarbeiten, Reparaturen, Umbauten oder sicherheitsrelevanten Änderungen dürfen Anlagen erst nach erfolgreicher Funktionsprüfung sowie der erforderlichen Freigabe wieder in Betrieb genommen werden.

Erforderlichenfalls sind ergänzende Sicherheitsprüfungen oder Validierungen durchzuführen.

Art. 119 Dokumentation

Sämtliche Wartungs-, Prüf-, Kalibrierungs-, Validierungs- und Instandhaltungsmaßnahmen sind vollständig, nachvollziehbar und revisionssicher zu dokumentieren.

Die Dokumentation muss insbesondere enthalten:

- Datum;
- Art der Maßnahme;
- betroffene Anlage;
- festgestellte Ergebnisse;
- durchgeführte Maßnahmen;
- verantwortliche Personen;
- Freigabe zur Wiederinbetriebnahme.

Die Unterlagen sind entsprechend den Dokumentations- und Aufbewahrungsvorschriften der Yushin-Ryu AG aufzubewahren.

Art. 120 Kontinuierliche Optimierung

Erkenntnisse aus Wartungen, Prüfungen, Validierungen, Störungen sowie technischen Ausfällen sind systematisch auszuwerten.

Die gewonnenen Erkenntnisse sind in die Planung zukünftiger Anlagen, in das Qualitätsmanagement, das Risikomanagement sowie in den kontinuierlichen Verbesserungsprozess einzubringen, um die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Forschungs- und Laborinfrastruktur dauerhaft weiterzuentwickeln.

Kapitel 13 – Dokumentation, Nachvollziehbarkeit und Dokumentenmanagement

Art. 121 Grundsatz

Sämtliche sicherheitsrelevanten Prozesse, Entscheidungen, Prüfungen, Freigaben sowie Forschungs- und Laboraktivitäten sind vollständig, nachvollziehbar und revisionssicher zu dokumentieren.

Die Dokumentation dient der Rechtssicherheit, der Qualitätssicherung, der Nachvollziehbarkeit von Entscheidungen sowie der kontinuierlichen Verbesserung des Forschungs- und Laborbetriebes.

Art. 122 Dokumentationspflicht

Alle Organisationseinheiten sind verpflichtet, die für ihren Verantwortungsbereich erforderlichen Unterlagen vollständig und zeitnah zu erstellen.

Hierzu gehören insbesondere:

- Gefährdungsbeurteilungen;
- Betriebsanweisungen;
- Prüfberichte;
- Wartungsprotokolle;
- Schulungsnachweise;
- Freigaben;
- Sicherheitskontrollen;
- Ereignisberichte;
- Auditunterlagen.

Die Dokumentation muss jederzeit vollständig und nachvollziehbar sein.

Art. 123 Dokumentenlenkung

Alle sicherheitsrelevanten Dokumente unterliegen einer geregelten Dokumentenlenkung.

Dabei sind insbesondere sicherzustellen:

- eindeutige Dokumentenbezeichnung;
- Versionsnummer;
- Freigabedatum;
- verantwortliche Stelle;
- Änderungsverzeichnis;
- Gültigkeitsstatus.

Ungültige oder ersetzte Dokumente sind eindeutig zu kennzeichnen und entsprechend den Archivierungsregelungen aufzubewahren.

Art. 124 Aufbewahrung

Sicherheitsrelevante Unterlagen sind entsprechend den gesetzlichen Vorgaben sowie den internen Regelungen der Yushin-Ryu AG aufzubewahren.

Die Aufbewahrungsdauer richtet sich insbesondere nach:

- gesetzlichen Fristen;
- regulatorischen Anforderungen;
- wissenschaftlichen Erfordernissen;
- Dokumentationspflichten;
- Anforderungen des Qualitätsmanagements.

Nach Ablauf der Aufbewahrungsfrist erfolgt die Vernichtung datenschutz- und sicherheitskonform.

Art. 125 Verfügbarkeit

Die für den sicheren Forschungs- und Laborbetrieb erforderlichen Dokumente müssen den berechtigten Personen jederzeit in aktueller Fassung zur Verfügung stehen.

Hierzu gehören insbesondere:

- Betriebsanweisungen;
- Notfallpläne;
- Sicherheitsdaten;
- Flucht- und Rettungspläne;
- Wartungsunterlagen;
- Prüfanweisungen;
- Freigabedokumente.

Die Verfügbarkeit ist regelmäßig zu überprüfen.

Art. 126 Vertraulichkeit

Sicherheitsrelevante Dokumente sind entsprechend ihrer Schutzbedürftigkeit zu klassifizieren und gegen unbefugten Zugriff zu schützen.

Zugriffsrechte richten sich nach den Aufgaben, Verantwortlichkeiten sowie den Vorgaben des Informationssicherheitsmanagements.

Art. 127 Elektronische Dokumentation

Elektronische Dokumentationssysteme sind so zu betreiben, dass Authentizität, Integrität, Verfügbarkeit und Nachvollziehbarkeit der gespeicherten Informationen jederzeit gewährleistet sind.

Änderungen an Dokumenten müssen nachvollziehbar protokolliert werden.

Art. 128 Archivierung

Sicherheitsrelevante Dokumente sind geordnet, nachvollziehbar und revisionssicher zu archivieren.

Die Archivierung umfasst sowohl elektronische als auch physische Dokumente und gewährleistet deren Wiederauffindbarkeit während der gesamten Aufbewahrungsdauer.

Art. 129 Datenschutz und Informationsschutz

Bei der Erstellung, Verarbeitung, Speicherung und Archivierung von Dokumenten sind die Anforderungen des Datenschutzes sowie des Informationssicherheitsmanagements jederzeit einzuhalten.

Personenbezogene sowie vertrauliche Informationen dürfen ausschließlich im Rahmen der jeweiligen Berechtigungen verarbeitet werden.

Art. 130 Qualitätsmanagement der Dokumentation

Die Dokumentation ist regelmäßig im Rahmen interner Audits sowie des Qualitätsmanagements auf Vollständigkeit, Aktualität, Verständlichkeit und Rechtskonformität zu überprüfen.

Festgestellte Mängel sind zu dokumentieren und im Rahmen des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses nachhaltig zu beheben.

Kapitel 14 – Audits, Inspektionen und Sicherheitskontrollen

Art. 131 Grundsatz

Die Einhaltung dieses Reglements ist durch regelmäßige Audits, Inspektionen, Sicherheitskontrollen sowie Managementbewertungen systematisch zu überprüfen.

Ziel ist die frühzeitige Erkennung von Schwachstellen, die kontinuierliche Verbesserung der Forschungs- und Laborsicherheit sowie die nachhaltige Sicherstellung eines sicheren Forschungsbetriebes.

Art. 132 Auditplanung

Für sämtliche Forschungs- und Laborbereiche ist ein risikoorientiertes Auditprogramm zu erstellen.

Art, Umfang und Häufigkeit der Audits richten sich insbesondere nach:

- dem Gefährdungspotenzial;
- der Art der Forschung;
- den eingesetzten Technologien;
- gesetzlichen Anforderungen;
- Ergebnissen früherer Audits;
- sicherheitsrelevanten Ereignissen.

Die Auditplanung ist regelmäßig zu überprüfen und fortzuschreiben.

Art. 133 Interne Audits

Interne Audits dienen der Überprüfung der Einhaltung gesetzlicher, organisatorischer und sicherheitstechnischer Anforderungen.

Sie umfassen insbesondere die Bewertung:

- der Organisation;
- der Laborabläufe;
- der technischen Einrichtungen;
- der Dokumentation;
- der Qualifikation des Personals;
- der Umsetzung festgelegter Schutzmaßnahmen.

Die Audits sind unabhängig, objektiv und nachvollziehbar durchzuführen.

Art. 134 Externe Audits und behördliche Überprüfungen

Die Yushin-Ryu AG unterstützt externe Audits, Inspektionen sowie behördliche Überprüfungen im Rahmen der geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Die hierfür erforderlichen Unterlagen, Nachweise und Dokumentationen sind vollständig, aktuell und nachvollziehbar bereitzustellen.

Feststellungen externer Stellen sind systematisch auszuwerten und in den Verbesserungsprozess einzubeziehen.

Art. 135 Sicherheitsinspektionen

Zusätzlich zu den Audits sind regelmäßige Sicherheitsinspektionen durchzuführen.

Diese dienen insbesondere der Überprüfung:

- des ordnungsgemäßen Zustandes der Laborbereiche;
- der technischen Einrichtungen;
- der persönlichen Schutzausrüstung;
- der Ordnung und Sauberkeit;
- der Flucht- und Rettungswege;
- der Einhaltung betrieblicher Sicherheitsmaßnahmen.

Festgestellte Abweichungen sind unverzüglich zu dokumentieren.

Art. 136 Feststellungen und Maßnahmen

Alle Feststellungen aus Audits, Inspektionen oder Sicherheitskontrollen sind hinsichtlich ihrer Bedeutung zu bewerten.

Für festgestellte Abweichungen sind geeignete Korrekturmaßnahmen festzulegen.

Verantwortlichkeiten, Fristen sowie der Umsetzungsstatus sind nachvollziehbar zu dokumentieren.

Art. 137 Wirksamkeitskontrolle

Nach Umsetzung der beschlossenen Maßnahmen ist deren Wirksamkeit zu überprüfen.

Hierbei ist insbesondere festzustellen, ob:

- die Ursachen nachhaltig beseitigt wurden;
- vergleichbare Risiken reduziert wurden;
- zusätzliche Maßnahmen erforderlich sind.

Die Ergebnisse sind zu dokumentieren.

Art. 138 Berichtswesen

Über die Ergebnisse der Audits, Inspektionen und Sicherheitskontrollen sind regelmäßige Berichte zu erstellen.

Die Berichte enthalten insbesondere:

- Zusammenfassung der Prüfungen;
- wesentliche Feststellungen;
- Bewertung der Risiken;
- empfohlene Maßnahmen;
- Umsetzungsstand früherer Maßnahmen;
- Verbesserungsvorschläge.

Sie sind den zuständigen Leitungs- und Governanceorganen vorzulegen.

Art. 139 Zusammenarbeit mit Governance- und Kontrollorganen

Die Ergebnisse aller Audits und Sicherheitskontrollen sind den zuständigen Governance-, Compliance-, Qualitätsmanagement-, Risiko- und Sicherheitsorganen zur Verfügung zu stellen.

Soweit erforderlich sind gemeinsame Bewertungen sowie bereichsübergreifende Maßnahmen zur Verbesserung der Forschungs- und Laborsicherheit einzuleiten.

Art. 140 Kontinuierliche Verbesserung

Erkenntnisse aus Audits, Inspektionen und Sicherheitskontrollen bilden eine wesentliche Grundlage für die Weiterentwicklung der Forschungs- und Laborsicherheit.

Sie sind systematisch in das Qualitätsmanagement, das Risikomanagement, das Informationssicherheitsmanagement sowie in die strategische Governance der Yushin-Ryu AG einzubringen, um die Sicherheit, Qualität und Leistungsfähigkeit der Forschungs- und Labororganisation nachhaltig zu stärken.

Kapitel 15 – Governance, Qualitätsmanagement und Compliance

Art. 141 Grundsatz

Die Forschungs- und Laborsicherheit ist integraler Bestandteil des Governance-, Qualitätsmanagement-, Compliance-, Risiko- und Informationssicherheitsmanagementsystems der Yushin-Ryu AG.

Alle Managementsysteme arbeiten koordiniert zusammen und verfolgen das gemeinsame Ziel, einen sicheren, rechtskonformen, nachhaltigen und wissenschaftlich verantwortungsvollen Forschungsbetrieb sicherzustellen.

Art. 142 Governance-Struktur

Die Governance-Struktur gewährleistet klare Verantwortlichkeiten, transparente Entscheidungswege sowie eine wirksame Aufsicht über sämtliche Forschungs- und Laboraktivitäten.

Sie schafft den organisatorischen Rahmen für Planung, Bau, Inbetriebnahme, Betrieb, Überwachung sowie kontinuierliche Weiterentwicklung aller Forschungs- und Laborbereiche.

Art. 143 Qualitätsmanagement

Das Qualitätsmanagement stellt sicher, dass sämtliche Prozesse der Forschungs- und Laborsicherheit geplant, dokumentiert, überwacht, bewertet und kontinuierlich verbessert werden.

Es umfasst insbesondere:

- Prozessmanagement;
- Dokumentenlenkung;
- Kennzahlen;
- Managementbewertungen;
- Auditprogramme;
- Maßnahmenmanagement;
- kontinuierliche Verbesserung.

Alle Prozesse sind nachvollziehbar zu dokumentieren.

Art. 144 Compliance

Alle Forschungs- und Laboraktivitäten sind im Einklang mit den geltenden gesetzlichen Bestimmungen, behördlichen Auflagen, internationalen Standards sowie den internen Reglementen der Yushin-Ryu AG durchzuführen.

Compliance dient dem Schutz der Organisation, ihrer Mitarbeitenden sowie ihrer wissenschaftlichen Integrität.

Art. 145 Risikomanagement

Das Risikomanagement unterstützt die Forschungs- und Laborsicherheit durch die systematische Identifikation, Bewertung, Steuerung und Überwachung bestehender und zukünftiger Risiken.

Erkenntnisse aus dem Risikomanagement sind bei sämtlichen Planungs-, Bau-, Forschungs- und Betriebsprozessen zu berücksichtigen.

Art. 146 Zusammenarbeit der Managementsysteme

Governance, Qualitätsmanagement, Compliance, Informationssicherheitsmanagement, Datenschutz, Arbeitssicherheit sowie Forschungs- und Laborsicherheit arbeiten als integriertes Managementsystem zusammen.

Informationen, Erkenntnisse und Bewertungen sind bereichsübergreifend auszutauschen, soweit gesetzliche oder vertragliche Bestimmungen dem nicht entgegenstehen.

Art. 147 Kontrollorgane

Die Einhaltung dieses Reglements wird durch die hierfür zuständigen Governance- und Kontrollorgane überwacht.

Die einzelnen Kontrollorgane unterstützen die Geschäftsleitung bei der Wahrnehmung ihrer Aufsichts-, Steuerungs- und Kontrollaufgaben.

Ihre Zuständigkeiten ergeben sich aus dem Organisationsreglement sowie den jeweiligen Spezialreglementen.

Art. 148 Berichtswesen

Die verantwortlichen Organisationseinheiten berichten regelmäßig über den Zustand der Forschungs- und Laborsicherheit.

Die Berichterstattung umfasst insbesondere:

- Sicherheitskennzahlen;
- wesentliche Risiken;
- Auditfeststellungen;
- sicherheitsrelevante Ereignisse;
- Umsetzungsstand beschlossener Maßnahmen;
- Verbesserungspotenziale.

Die Berichte dienen der Entscheidungsfindung der zuständigen Leitungs- und Governanceorgane.

Art. 149 Managementbewertung

Die oberste Leitung bewertet regelmäßig die Wirksamkeit des Forschungs- und Laborsicherheitsmanagements.

Hierbei sind insbesondere zu berücksichtigen:

- Ergebnisse interner und externer Audits;
- Risikobewertungen;

- Sicherheitskennzahlen;
- Ereignisanalysen;
- gesetzliche Änderungen;
- wissenschaftliche Entwicklungen;
- Ergebnisse des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses.

Erforderliche Maßnahmen sind zu beschließen und nachzuverfolgen.

Art. 150 Strategische Weiterentwicklung

Die Forschungs- und Laborsicherheit ist fortlaufend an neue wissenschaftliche Erkenntnisse, technische Entwicklungen, internationale Standards sowie organisatorische Anforderungen anzupassen.

Ziel ist der Aufbau eines dauerhaft leistungsfähigen, international ausgerichteten und kontinuierlich lernenden Sicherheits- und Governance-Systems, das Forschung, Innovation und den Schutz von Menschen, Umwelt und Infrastruktur gleichermaßen unterstützt.

Kapitel 16 – Zusammenarbeit mit externen Organisationen und Dienstleistern

Art. 151 Grundsatz

Die Zusammenarbeit mit externen Unternehmen, Forschungspartnern, Hochschulen, Behörden, Lieferanten sowie sonstigen Dienstleistern erfolgt unter Einhaltung der Anforderungen dieses Reglements sowie der geltenden gesetzlichen und vertraglichen Bestimmungen.

Die Verantwortung für die Forschungs- und Laborsicherheit verbleibt jederzeit bei der Yushin-Ryu AG.

Art. 152 Auswahl externer Partner

Externe Organisationen dürfen nur beauftragt werden, wenn sie über die erforderliche fachliche Qualifikation, Zuverlässigkeit sowie die notwendigen organisatorischen und sicherheitstechnischen Voraussetzungen verfügen.

Vor der Beauftragung sind insbesondere zu prüfen:

- fachliche Eignung;
- gesetzliche Zulassungen;
- Sicherheitsnachweise;

- Qualitätsmanagement;
- Referenzen;
- Erfahrungen im jeweiligen Fachgebiet.

Die Auswahlentscheidung ist nachvollziehbar zu dokumentieren.

Art. 153 Vertragliche Anforderungen

Sämtliche sicherheitsrelevanten Anforderungen sind vertraglich eindeutig festzulegen.

Verträge sollen insbesondere Regelungen enthalten über:

- Verantwortlichkeiten;
 - Sicherheitsanforderungen;
 - Geheimhaltung;
 - Datenschutz;
 - Informationssicherheit;
 - Dokumentationspflichten;
 - Auditrechte;
 - Meldepflichten;
 - Haftungsregelungen.
-

Art. 154 Einweisung externer Personen

Externe Mitarbeitende dürfen Forschungs- und Laborbereiche erst nach einer angemessenen Sicherheitsunterweisung betreten.

Die Unterweisung umfasst insbesondere:

- geltende Sicherheitsvorschriften;
- Notfallmaßnahmen;
- Zutrittsregelungen;
- Verhaltenspflichten;
- Ansprechpartner;
- Meldewege.

Die Durchführung der Unterweisung ist zu dokumentieren.

Art. 155 Überwachung externer Tätigkeiten

Arbeiten externer Unternehmen in Forschungs- und Laborbereichen sind angemessen zu koordinieren und zu überwachen.

Die verantwortliche Organisationseinheit stellt sicher, dass sämtliche Sicherheitsanforderungen während der Durchführung der Arbeiten eingehalten werden.

Festgestellte Abweichungen sind unverzüglich zu beseitigen.

Art. 156 Zusammenarbeit mit Forschungspartnern

Gemeinsame Forschungsprojekte mit nationalen oder internationalen Partnern sind so zu organisieren, dass Verantwortlichkeiten, Sicherheitsanforderungen und organisatorische Abläufe eindeutig geregelt sind.

Vor Beginn gemeinsamer Projekte sind die jeweiligen Anforderungen an Forschungs-, Labor-, Informations- und Arbeitssicherheit abzustimmen und schriftlich festzuhalten.

Art. 157 Zusammenarbeit mit Behörden

Die Yushin-Ryu AG arbeitet im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen mit den zuständigen Behörden zusammen.

Behördliche Anordnungen, Genehmigungen sowie Auflagen sind vollständig umzusetzen und nachvollziehbar zu dokumentieren.

Erforderliche Meldungen erfolgen fristgerecht und vollständig.

Art. 158 Fremdfirmenmanagement

Für Fremdfirmen ist ein strukturiertes Fremdfirmenmanagement einzurichten.

Dieses umfasst insbesondere:

- Auswahlverfahren;
- Sicherheitsunterweisungen;
- Zugangsregelungen;
- Arbeitsfreigaben;
- Koordination der Arbeiten;
- Überwachung der Sicherheitsmaßnahmen;
- Abschlusskontrollen.

Ziel ist die sichere Integration externer Leistungen in den Forschungs- und Laborbetrieb.

Art. 159 Bewertung externer Leistungen

Die Leistungen externer Unternehmen und Forschungspartner sind regelmäßig hinsichtlich Qualität, Sicherheit, Zuverlässigkeit und Vertragserfüllung zu bewerten.

Ergebnisse dieser Bewertungen sind bei zukünftigen Vergabe- und Kooperationsentscheidungen angemessen zu berücksichtigen.

Art. 160 Langfristige Partnerschaften

Die Yushin-Ryu AG strebt langfristige Kooperationen mit qualifizierten Partnern an, welche die Grundsätze von Qualität, wissenschaftlicher Integrität, Sicherheit, Nachhaltigkeit sowie verantwortungsvollem Handeln teilen.

Langfristige Partnerschaften sollen zur kontinuierlichen Weiterentwicklung der Forschungs- und Laborsicherheit sowie zur internationalen wissenschaftlichen Zusammenarbeit beitragen.

Kapitel 17 – Internationale Zusammenarbeit und Forschungsk Kooperationen

Art. 161 Grundsatz

Die Yushin-Ryu AG fördert nationale und internationale Forschungsk Kooperationen zur Stärkung von Wissenschaft, Innovation und technologischer Entwicklung. Sämtliche Kooperationen sind so zu gestalten, dass die Anforderungen an Forschungs- und Laborsicherheit, wissenschaftliche Integrität, Informationssicherheit, Datenschutz sowie den Schutz von Menschen, Umwelt und Infrastruktur jederzeit gewährleistet bleiben.

Die Einhaltung dieses Reglements gilt unabhängig davon, ob Forschungsprojekte innerhalb der eigenen Einrichtungen oder gemeinsam mit externen Partnern durchgeführt werden.

Art. 162 Auswahl internationaler Kooperationspartner

Internationale Forschungspartner sind nach transparenten, nachvollziehbaren und risikoorientierten Kriterien auszuwählen.

Dabei sind insbesondere zu berücksichtigen:

- wissenschaftliche Qualifikation;
- institutionelle Zuverlässigkeit;
- Sicherheitsstandards;
- Qualität der Forschung;
- rechtliche Rahmenbedingungen;
- Erfahrungen aus früheren Kooperationen;
- Einhaltung internationaler Forschungs- und Ethikstandards.

Die Auswahlentscheidung ist nachvollziehbar zu dokumentieren.

Art. 163 Gemeinsame Sicherheitsstandards

Vor Beginn einer internationalen Zusammenarbeit sind gemeinsame Sicherheitsstandards festzulegen.

Diese umfassen insbesondere:

- Labor- und Arbeitssicherheit;
- Qualitätsmanagement;
- Risikomanagement;
- Notfallmanagement;
- Informationssicherheit;
- Datenschutz;
- Dokumentation;
- Verantwortlichkeiten;
- Melde- und Eskalationswege.

Abweichungen von den Sicherheitsstandards der Yushin-Ryu AG sind nur zulässig, sofern mindestens ein gleichwertiges Schutzniveau gewährleistet wird.

Art. 164 Internationale Forschungsprojekte

Internationale Forschungsprojekte sind bereits in der Planungsphase hinsichtlich ihrer wissenschaftlichen, organisatorischen und sicherheitsrelevanten Anforderungen zu bewerten.

Hierbei sind insbesondere zu prüfen:

- Projektorganisation;
- Risikopotenzial;
- beteiligte Einrichtungen;
- Transport von Materialien;
- regulatorische Anforderungen;
- Genehmigungspflichten;
- Exportkontrollvorschriften;
- ethische Anforderungen.

Die Ergebnisse sind vollständig zu dokumentieren.

Art. 165 Austausch von Forschungsmaterialien

Der Austausch von Proben, Materialien, Geräten, Daten oder sonstigen Forschungsressourcen erfolgt ausschließlich unter Einhaltung der geltenden gesetzlichen Bestimmungen sowie der vertraglichen Vereinbarungen.

Vor jedem Austausch sind die erforderlichen Genehmigungen einzuholen und geeignete Maßnahmen zum Schutz von Personen, Umwelt und Forschungsergebnissen sicherzustellen.

Art. 166 Internationale Mobilität von Forschenden

Mitarbeitende, Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler sowie Studierende, die an internationalen Forschungsprojekten teilnehmen, sind vor Aufnahme ihrer Tätigkeit angemessen auf die jeweiligen Sicherheitsanforderungen vorzubereiten.

Dies umfasst insbesondere:

- Sicherheitsunterweisungen;
- Laborregeln;
- Notfallverfahren;
- rechtliche Besonderheiten;
- kulturelle und organisatorische Rahmenbedingungen;
- Meldewege.

Die Durchführung der Vorbereitung ist zu dokumentieren.

Art. 167 Zusammenarbeit mit internationalen Behörden und Organisationen

Die Yushin-Ryu AG arbeitet im Rahmen ihrer Forschungsaktivitäten mit zuständigen Behörden, Akkreditierungsstellen, wissenschaftlichen Organisationen sowie internationalen Fachgremien zusammen.

Ziel ist die Förderung gemeinsamer Sicherheitsstandards, wissenschaftlicher Qualität sowie einer verantwortungsvollen internationalen Forschung.

Art. 168 Schutz geistigen Eigentums

Bei internationalen Forschungsk Kooperationen sind geistiges Eigentum, vertrauliche Informationen, Forschungsdaten sowie schutzwürdige Entwicklungen angemessen zu sichern.

Vertragliche Vereinbarungen über Eigentumsrechte, Veröffentlichungen, Nutzungserlaubnisse sowie Verwertungsergebnisse sind vor Beginn der Zusammenarbeit eindeutig festzulegen.

Art. 169 Bewertung internationaler Kooperationen

Internationale Forschungsk Kooperationen sind regelmäßig hinsichtlich ihrer wissenschaftlichen Qualität, ihrer Sicherheitsstandards, ihrer organisatorischen Wirksamkeit sowie ihrer Einhaltung dieses Reglements zu evaluieren.

Festgestellte Verbesserungspotenziale sind in geeigneter Weise umzusetzen.

Art. 170 Internationale Weiterentwicklung

Die Yushin-Ryu AG verfolgt das Ziel, ihre Forschungs- und Laborsicherheit kontinuierlich an internationale wissenschaftliche Entwicklungen, neue Technologien, regulatorische Anforderungen sowie weltweit anerkannte Standards anzupassen.

Internationale Erfahrungen, Forschungsergebnisse sowie bewährte Verfahren sind systematisch auszuwerten und in die Weiterentwicklung der eigenen Governance-, Qualitäts- und Sicherheitsstrukturen einzubeziehen.

Kapitel 18 – Kontinuierliche Verbesserung, Innovation und Wissensmanagement

Art. 171 Grundsatz

Die Forschungs- und Laborsicherheit ist als dynamisches Managementsystem zu verstehen, das fortlaufend an wissenschaftliche Erkenntnisse, technologische Entwicklungen, gesetzliche Anforderungen sowie betriebliche Erfahrungen anzupassen ist.

Die kontinuierliche Verbesserung dient dem Ziel, Risiken frühzeitig zu erkennen, Sicherheitsstandards nachhaltig weiterzuentwickeln und die Qualität sämtlicher Forschungs- und Laborprozesse dauerhaft zu erhöhen.

Art. 172 Kontinuierlicher Verbesserungsprozess

Für alle sicherheitsrelevanten Bereiche ist ein strukturierter kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP) einzurichten.

Dieser umfasst insbesondere:

- die systematische Erfassung von Verbesserungspotenzialen;
- die Bewertung identifizierter Maßnahmen;
- die Planung und Umsetzung von Verbesserungen;
- die Überprüfung der Wirksamkeit;
- die nachhaltige Integration erfolgreicher Maßnahmen in die bestehenden Prozesse.

Der Verbesserungsprozess ist nachvollziehbar zu dokumentieren.

Art. 173 Sicherheitskennzahlen

Zur Steuerung und Bewertung der Forschungs- und Laborsicherheit sind geeignete Leistungs- und Sicherheitskennzahlen festzulegen.

Hierzu gehören insbesondere Kennzahlen über:

- sicherheitsrelevante Ereignisse;
- Beinaheunfälle;
- Auditfeststellungen;
- Schulungsstände;
- Wartungs- und Prüfintervalle;
- Umsetzung von Maßnahmen;
- Verfügbarkeit sicherheitsrelevanter Systeme.

Die Kennzahlen dienen der objektiven Bewertung der Leistungsfähigkeit des Sicherheitsmanagements.

Art. 174 Ereignis- und Fehleranalyse

Sicherheitsrelevante Ereignisse, Störungen, Beinaheunfälle sowie festgestellte Schwachstellen sind systematisch auszuwerten.

Die Analyse dient insbesondere der:

- Ermittlung der Ursachen;
- Bewertung der Auswirkungen;
- Ableitung geeigneter Korrekturmaßnahmen;
- Vermeidung vergleichbarer Ereignisse;
- Weiterentwicklung organisatorischer und technischer Schutzmaßnahmen.

Die Ergebnisse fließen in den kontinuierlichen Verbesserungsprozess ein.

Art. 175 Innovationsmanagement

Neue wissenschaftliche Erkenntnisse, technische Entwicklungen sowie innovative Verfahren sollen daraufhin bewertet werden, ob sie zur Verbesserung der Forschungs- und Laborsicherheit beitragen können.

Vor ihrer Einführung sind Risiken, Chancen, technische Machbarkeit sowie rechtliche und organisatorische Auswirkungen sorgfältig zu prüfen.

Die Einführung neuer Technologien erfolgt kontrolliert und nachvollziehbar.

Art. 176 Wissensmanagement

Das in Forschung, Laborbetrieb, Projekten, Audits, Ereignissen und Verbesserungsmaßnahmen gewonnene Wissen ist systematisch zu erfassen, zu sichern und innerhalb der Organisation verfügbar zu machen.

Hierzu gehören insbesondere:

- Erfahrungen aus Forschungsprojekten;
- technische Erkenntnisse;
- bewährte Verfahren;
- Lessons Learned;
- Handlungsempfehlungen;
- Dokumentationen erfolgreicher Maßnahmen.

Das Wissensmanagement unterstützt die langfristige Sicherung der organisatorischen Kompetenz.

Art. 177 Erfahrungsaustausch

Die Yushin-Ryu AG fördert den regelmäßigen fachlichen Austausch zwischen den Organisationseinheiten sowie mit nationalen und internationalen Forschungspartnern.

Der Erfahrungsaustausch dient insbesondere:

- der Verbreitung bewährter Verfahren;
 - der Verbesserung gemeinsamer Sicherheitsstandards;
 - der Förderung interdisziplinärer Zusammenarbeit;
 - der frühzeitigen Identifikation neuer Risiken;
 - der Entwicklung innovativer Lösungsansätze.
-

Art. 178 Anpassung des Reglements

Dieses Reglement ist regelmäßig daraufhin zu überprüfen, ob Anpassungen aufgrund neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse, technischer Entwicklungen, gesetzlicher Änderungen oder organisatorischer Anforderungen erforderlich sind.

Änderungen erfolgen nach einem geregelten Verfahren unter Einbeziehung der zuständigen Fach-, Governance- und Leitungsorgane.

Art. 179 Strategische Weiterentwicklung

Die langfristige Entwicklung der Forschungs- und Laborsicherheit ist Bestandteil der strategischen Planung der Yushin-Ryu AG.

Hierbei sind insbesondere zu berücksichtigen:

- neue Forschungsfelder;
- zukünftige Labortechnologien;
- Digitalisierung;
- Automatisierung;
- künstliche Intelligenz;
- Nachhaltigkeit;
- internationale Sicherheitsstandards;
- langfristige Infrastrukturentwicklung.

Die strategische Planung erfolgt risikoorientiert und vorausschauend.

Art. 180 Sicherheits- und Innovationskultur

Die Yushin-Ryu AG fördert eine Organisationskultur, in der Sicherheit, wissenschaftliche Exzellenz, Verantwortungsbewusstsein und Innovation als gleichwertige Bestandteile einer nachhaltigen Forschung verstanden werden.

Alle Mitarbeitenden werden ermutigt, Verbesserungsvorschläge einzubringen, Risiken frühzeitig anzusprechen sowie aktiv an der Weiterentwicklung der Forschungs- und Laborsicherheit mitzuwirken.

Die Führungskräfte schaffen hierfür ein Arbeitsumfeld, das Offenheit, Transparenz, gegenseitiges Vertrauen und kontinuierliches Lernen unterstützt.

Kapitel 19 – Strategische Forschungs- und Laborsicherheit

Art. 181 Grundsatz

Die Forschungs- und Laborsicherheit ist ein wesentlicher Bestandteil der strategischen Unternehmensführung der Yushin-Ryu AG. Sie unterstützt die langfristige Entwicklung der Forschung, den nachhaltigen Betrieb wissenschaftlicher Einrichtungen sowie den Schutz von Menschen, Umwelt, Sachwerten und wissenschaftlichen Ergebnissen.

Sicherheitsaspekte sind bereits in der strategischen Planung neuer Forschungsprogramme, Laborgebäude, Technologien und Organisationsstrukturen zu berücksichtigen.

Art. 182 Strategische Sicherheitsplanung

Die Yushin-Ryu AG entwickelt eine langfristige Sicherheitsstrategie für sämtliche Forschungs- und Laborbereiche.

Diese umfasst insbesondere:

- strategische Risikoanalysen;
- langfristige Infrastrukturplanung;
- Personalentwicklung;
- Ressourcenplanung;
- technologische Weiterentwicklung;
- Notfall- und Krisenvorsorge;
- internationale Sicherheitsstandards.

Die Sicherheitsstrategie ist regelmäßig zu überprüfen und an neue Entwicklungen anzupassen.

Art. 183 Integration in die Unternehmensstrategie

Die Forschungs- und Laborsicherheit ist Bestandteil sämtlicher strategischer Entscheidungen der Unternehmensleitung.

Bei der Entwicklung neuer Forschungsfelder, Standorte oder Technologien sind insbesondere zu berücksichtigen:

- Auswirkungen auf die Sicherheit;
- regulatorische Anforderungen;
- Ressourcenbedarf;
- langfristige Nachhaltigkeit;
- organisatorische Konsequenzen;
- gesellschaftliche Verantwortung.

Sicherheitsbelange sind frühzeitig in sämtliche Entscheidungsprozesse einzubeziehen.

Art. 184 Zukunftsorientierte Infrastrukturentwicklung

Laborgebäude, Forschungsanlagen und technische Infrastrukturen sind so zu planen, zu errichten und weiterzuentwickeln, dass sie langfristig den Anforderungen moderner Forschung entsprechen.

Dabei sind insbesondere zu berücksichtigen:

- Modularität;
- Skalierbarkeit;
- technische Redundanzen;
- Energieversorgung;
- Klimatisierung;
- Digitalisierung;
- Cyberresilienz;
- Nachhaltigkeit;
- Erweiterungsfähigkeit.

Die Infrastrukturplanung erfolgt vorausschauend unter Berücksichtigung zukünftiger wissenschaftlicher Entwicklungen.

Art. 185 Sicherheitskultur als Führungsaufgabe

Die Förderung einer gelebten Sicherheitskultur gehört zu den zentralen Führungsaufgaben aller Leitungs- und Führungskräfte.

Sie haben insbesondere:

- sicheres Verhalten vorzuleben;
- Mitarbeitende aktiv einzubeziehen;
- offene Kommunikation zu fördern;
- Sicherheitsbewusstsein kontinuierlich zu stärken;
- Verbesserungsvorschläge zu unterstützen;
- Fehler als Lernmöglichkeiten zu analysieren.

Die Sicherheitskultur ist regelmäßig zu bewerten und weiterzuentwickeln.

Art. 186 Nachhaltigkeit und Verantwortung

Die Forschungs- und Laborsicherheit trägt zu einer nachhaltigen Entwicklung der Yushin-Ryu AG bei.

Alle Forschungs- und Laboraktivitäten sind unter Berücksichtigung ökologischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Verantwortung durchzuführen.

Hierbei sind insbesondere Ressourcenverbrauch, Umweltbelastungen, Energieeffizienz sowie der verantwortungsvolle Umgang mit Gefahrstoffen und wissenschaftlichen Ressourcen zu berücksichtigen.

Art. 187 Internationale Orientierung

Die Yushin-Ryu AG orientiert sich an international anerkannten wissenschaftlichen, technischen und sicherheitsrelevanten Standards.

Internationale Entwicklungen, neue Normen, Forschungsergebnisse sowie bewährte Verfahren sind regelmäßig auszuwerten und in die Weiterentwicklung der eigenen Sicherheitsorganisation einzubeziehen.

Ziel ist die Etablierung eines international wettbewerbsfähigen Sicherheits- und Qualitätsniveaus.

Art. 188 Strategische Resilienz

Die Forschungs- und Labororganisation ist so auszurichten, dass sie auch bei außergewöhnlichen Ereignissen ihre wesentlichen Funktionen aufrechterhalten kann.

Hierzu gehören insbesondere:

- organisatorische Redundanzen;
- technische Ausfallsicherheit;
- Notfall- und Krisenvorsorge;
- Wiederanlaufplanung;
- Ersatzressourcen;
- Schutz kritischer Infrastrukturen.

Die organisatorische Resilienz ist regelmäßig zu überprüfen und weiterzuentwickeln.

Art. 189 Strategische Managementbewertung

Die oberste Leitung überprüft regelmäßig die langfristige Wirksamkeit der Forschungs- und Laborsicherheitsstrategie.

Hierbei werden insbesondere bewertet:

- Zielerreichung;
- Sicherheitsentwicklung;
- internationale Vergleichbarkeit;
- technologische Entwicklungen;
- regulatorische Änderungen;
- Ergebnisse aus Audits;
- Erkenntnisse aus Ereignisanalysen;
- zukünftige Herausforderungen.

Die Ergebnisse bilden die Grundlage für strategische Entscheidungen.

Art. 190 Langfristige Verpflichtung

Die Yushin-Ryu AG verpflichtet sich zur dauerhaften Weiterentwicklung ihrer Forschungs- und Laborsicherheit.

Ziel ist der Aufbau eines international anerkannten, wissenschaftlich fundierten und organisatorisch belastbaren Sicherheitsmanagementsystems, das Forschung, Innovation und wissenschaftliche Exzellenz dauerhaft unterstützt sowie den Schutz von Menschen, Umwelt und Infrastruktur nachhaltig gewährleistet.

Kapitel 20 – Schlussbestimmungen

Art. 191 Inkrafttreten

Dieses Forschungs- und Laborsicherheitsreglement tritt mit Beschluss des zuständigen Organs der Yushin-Ryu AG am festgelegten Datum in Kraft.

Mit seinem Inkrafttreten sind sämtliche Organisationseinheiten verpflichtet, die Bestimmungen dieses Reglements umzusetzen und dauerhaft einzuhalten.

Art. 192 Änderungen und Ergänzungen

Änderungen oder Ergänzungen dieses Reglements bedürfen der Genehmigung durch das hierfür zuständige Leitungs- oder Governanceorgan der Yushin-Ryu AG.

Änderungen sind nachvollziehbar zu dokumentieren, zu versionieren und allen betroffenen Organisationseinheiten rechtzeitig bekannt zu geben.

Frühere Fassungen sind entsprechend den geltenden Archivierungs- und Dokumentationsvorschriften aufzubewahren.

Art. 193 Verbindlichkeit

Die Bestimmungen dieses Reglements sind für sämtliche Mitarbeitenden, Führungskräfte, Forschenden, Lehrpersonen, Studierenden, Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler, Projektpartner sowie externe Dienstleister verbindlich, soweit sie Tätigkeiten innerhalb der Forschungs- und Laborbereiche der Yushin-Ryu AG ausführen.

Verstöße gegen dieses Reglement können arbeitsrechtliche, disziplinarische, zivilrechtliche oder strafrechtliche Konsequenzen nach sich ziehen, soweit dies gesetzlich vorgesehen oder vertraglich vereinbart ist.

Art. 194 Übergangsbestimmungen

Bestehende Forschungs- und Laborbereiche sind innerhalb einer angemessenen Übergangsfrist an die Anforderungen dieses Reglements anzupassen.

Bereits bestehende Sicherheitsmaßnahmen können weitergeführt werden, sofern sie mindestens ein gleichwertiges Sicherheitsniveau gewährleisten und den Zielsetzungen dieses Reglements nicht widersprechen.

Erforderliche Anpassungsmaßnahmen sind zu planen, zu dokumentieren und innerhalb der festgelegten Fristen umzusetzen.

Art. 195 Verhältnis zu anderen Reglementen

Dieses Reglement ist Bestandteil des integrierten Governance- und Managementsystems der Yushin-Ryu AG.

Es ergänzt insbesondere die Bestimmungen des:

- Organisationsreglements;
- Qualitätsmanagementreglements;
- Compliance-Reglements;
- Risikomanagementreglements;
- Informationssicherheitsreglements;
- Datenschutzreglements;
- Arbeitsschutzreglements;
- Notfall- und Krisenmanagementreglements;
- Sicherheitsreglements für besondere Forschungsbereiche.

Soweit Spezialreglemente weitergehende Anforderungen enthalten, gehen diese den Bestimmungen dieses Reglements vor.

Art. 196 Auslegung

Die Auslegung dieses Reglements erfolgt nach seinem Zweck, dem Stand von Wissenschaft und Technik sowie den Grundsätzen einer verantwortungsvollen, sicheren und nachhaltigen Forschung.

Zweifelsfragen sind unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben, der anerkannten technischen Regeln sowie der strategischen Zielsetzungen der Yushin-Ryu AG zu entscheiden.

Art. 197 Überprüfung des Reglements

Dieses Reglement ist in regelmäßigen Abständen sowie bei wesentlichen organisatorischen, technischen, wissenschaftlichen oder rechtlichen Veränderungen auf seine Aktualität und Wirksamkeit zu überprüfen.

Erforderliche Anpassungen sind nach dem vorgesehenen Governance-Verfahren zu beschließen und umzusetzen.

Art. 198 Salvatorische Klausel

Sollten einzelne Bestimmungen dieses Reglements ganz oder teilweise unwirksam oder undurchführbar sein oder werden, bleibt die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen hiervon unberührt.

An die Stelle der unwirksamen Bestimmung tritt eine Regelung, die dem angestrebten Zweck rechtlich und inhaltlich möglichst nahekommt.

Art. 199 Vorrang der Sicherheit

Bei sämtlichen Forschungs-, Entwicklungs- und Laboraktivitäten haben der Schutz von Menschen, Umwelt, Infrastruktur sowie wissenschaftlichen Ressourcen Vorrang vor wirtschaftlichen, organisatorischen oder zeitlichen Interessen.

Sicherheitsrelevante Entscheidungen sind stets nach dem Vorsorgeprinzip sowie unter Berücksichtigung des aktuellen Standes von Wissenschaft und Technik zu treffen.

Art. 200 Schlussformel

Mit diesem Forschungs- und Laborsicherheitsreglement schafft die Yushin-Ryu AG die verbindliche Grundlage für eine sichere, verantwortungsbewusste und international ausgerichtete Forschungs- und Labororganisation.

Das Reglement verbindet wissenschaftliche Exzellenz mit klaren Governance-Strukturen, wirksamem Qualitäts- und Risikomanagement sowie einer gelebten Sicherheitskultur. Es unterstützt den nachhaltigen Aufbau einer leistungsfähigen Forschungsinfrastruktur und trägt dazu bei, Forschung, Innovation und den verantwortungsvollen Umgang mit Menschen, Umwelt und wissenschaftlichen Ressourcen dauerhaft zu sichern.

Forschungs- und Laborsicherheitsreglement abgeschlossen

Das Reglement umfasst nun:

- **20 Kapitel**
 - **200 Artikel**
 - eine vollständig integrierte Governance-Struktur
 - Verzahnung mit Qualitätsmanagement, Compliance, Risikomanagement, Informationssicherheit und Arbeitsschutz
 - internationale Ausrichtung
 - Eignung als Bestandteil eines akkreditierungsfähigen Governance-Systems.
-