

**Candide—
Journal for Architectural
Knowledge**

You have downloaded following article/
Sie haben folgenden Artikel heruntergeladen:

Title (English): Compliant Architecture: Regulatory Limits and the
Materiality of Risk.
Titel (deutsch): Compliant Architecture oder die fügsame Architektur.
Die Grenzen der Bauvorschriften und die Inszenierung des
Risikos.

Author(s)/Autor(en): Liam Ross

Translator(s)/Übersetzer: Annette Wiethüchter und Susanne Schindler

Source: *Candide. Journal for Architectural Knowledge* No. 04 (07/2011), pp. 89–120.

Published by: Actar, Barcelona/New York on behalf of *Candide*.

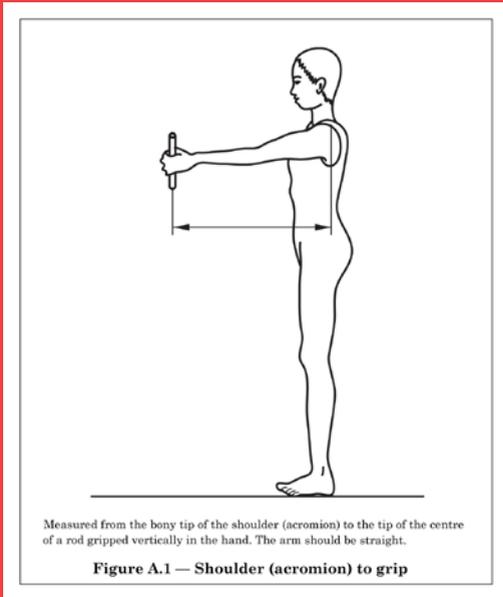
Stable URL: tbc

The content of this article is provided free of charge for your use. All rights to this article remain with the authors. No part of the article may be reproduced in any form without the written consent of the author(s) and *Candide. Journal for Architectural Knowledge*.

For further details, please see www.candidejournal.net.

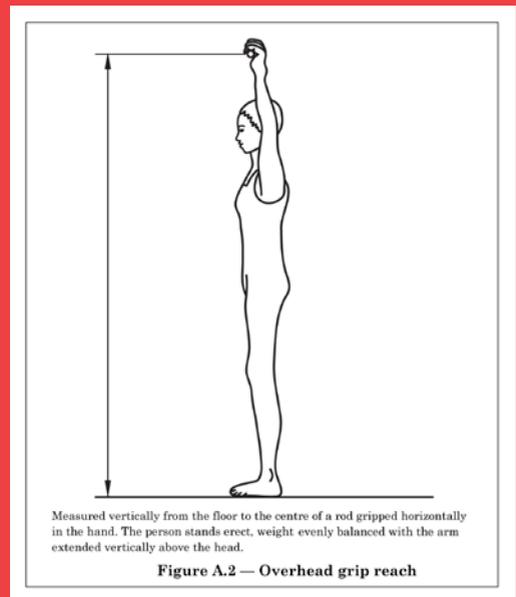
Liam Ross

Compliant Architecture: Regulatory Limits and the Materiality of Risk



Liam Ross

Compliant Architecture oder die Fügsame Architektur. Die Grenzen der Bauvorschriften und die Inszenierung des Risikos



Compliant Architecture is a project that combines three strands: historical research into the emergence of building regulations; design research illustrating the limits they pose for practitioners; and teaching-led research exploring the architectural potential of these limits. In this paper, Liam Ross offers a digest of this project, conducted at the University of Edinburgh since 2009. Ross inverts the ubiquitous critique of regulation among architects, suggesting that the disciplinary challenge posed by regulation is not the limits it sets, but the freedoms it offers. Ross advocates an architectural practice that works with and through regulatory limits to dramatize, rather than negate, the inherent risk of building, since it is only through exposure to risk that we develop subjectivity. The author makes this argument through a detailed study of a specific regulation, British Standard 8213-1: 2004. Windows, doors and rooflights, accompanied by diagrammatic studies and speculative window designs. Several student projects supervised by Ross explore the design potential of additional regulations.

Cover

Diagrams defining maximum permissible horizontal and vertical reach during window cleaning as shown in British Standard 8213-1: 2004. Windows, doors and rooflights. *Courtesy of the British Standards Institute.*

Cover

Diagramme zur Festlegung der maximal zulässigen horizontalen und vertikalen Reichweiten beim Fensterreinigen, aus der Norm British Standard 8213-1: 2004. Fenster, Türen und Dachfenster. *Mit freundlicher Genehmigung des British Standards Institute.*

Compliant Architecture ist ein Studienprojekt, das drei Forschungsfelder in ihrem Zusammenhang untersucht: (1.) die Entwicklung der Bauvorschriften und Bauordnungen von ihren Anfängen bis heute; (2.) die Grenzen, die diese seit jeher für Architekten aufzeigen, aber auch (3.) das Potenzial, das sie dem Entwerfer bieten. In diesem Beitrag gibt Liam Ross einen Überblick über den Verlauf und die Ergebnisse dieses Projekts, das er seit 2009 an der Universität Edinburgh leitet. Ross kehrt die übliche Kritik von Architekten an Bauvorschriften um, indem er die These aufstellt, dass die fachliche Herausforderung dieser Regeln nicht in den Grenzen besteht, die sie dem Entwerfer setzen, sondern in den Freiheiten, die sie ihm bieten. Ross plädiert für eine architektonische Praxis, die mit den Restriktionen arbeitet, um das jeder Bautätigkeit innewohnende Risiko zu inszenieren, statt es zu leugnen. Schließlich ist Subjektivität nur möglich, wenn man auch Risiken eingeht. Der Autor begründet dies anhand seiner detaillierten Untersuchung der britischen Norm 8213-1: 2004 zu Fenstern, Türen und Dachfenstern, einschließlich Diagrammstudien und spekulativen Fensterentwürfen. Darüber hinaus loten mehrere studentische Arbeiten, die von Ross betreut wurden, das von weiteren Normen gebotene gestalterische Potenzial aus.

Introduction: Freedom and Risk

The disciplinary boundaries of architecture have developed in relation to legal definitions of its role. The design of the built environment is today subject to an increasingly widespread and sophisticated regulatory framework that includes everything from professional codes of conduct and technical guidelines, to contractual protocols, planning permissions, and consultation procedures. These regulatory programs seek to continuously reform modes of practice with the goal of addressing a wide range of governmental concerns: ensuring professional accountability, safeguarding the health and safety of construction workers and building users, limiting the environmental cost of building and its maintenance, ensuring sustainable profitability, making provision for shared amenities, and enabling democratic decision making. However, the very scope of this framework appears as a disciplinary challenge: that decisions about the design of the built environment are increasingly determined by agencies outside the profession appears necessarily to limit the architects' own agency.

We're familiar, for instance, with the ubiquitous complaint that regulations frustrate designers' creative freedom. Whether practitioners are attentive to such 'external' demands from the outset—internalizing their requirements and working within the tolerances they define—or postpone regulatory compliance, only to be frustrated by it later—thinking 'out of the box' before ticking it—regulations are almost always understood as a *limit* to creativity.¹ The corollary of this argument, though, is that these limits also function as a *guarantor* of freedoms. Since the exercise of our individual freedom is necessarily a risk to that of others, rules, standards, and norms are required in order to define an "area in which the subject ... should be left to do or be what he is able to do or be, without interference by other persons."² Our legal and regulatory frameworks circumscribe the *positive* liberty of

individuals only so far as this positive liberty intrudes on the *negative* liberty—the freedom from threats to freedom—of society as a whole. Thus, we could understand regulation as an instrument of *freedom*, which frustrates our creativity only to the degree that the result of acting on the freedom is, in fact, dangerous.

This article, however, offers an alternative critique of regulation. It contends that the disciplinary challenge posed by regulation is precisely this freedom that it offers. By taking responsibility for the risk we pose to ourselves and others, regulations free us from the opportunity to do so. As a consequence, in a world preoccupied with safety, we encounter risk only in an alienated form: it has already been taken for us. The problem is that it is only through our exposure to risk that we develop subjectivity. However, our regulations never fully negate this risk, but rather index it. Indeed, we might say that today it is through processes of regulation that we are exposed to risk; that in our "risk society" we develop subjectivity in relation to regulation.

Mindful, then, of a growing discourse on the relation between the practice of architecture and the implication of regulation—a discourse that recognizes regulatory frameworks as being neither external nor value-neutral, but rather formative of architects' professional roles and creative processes³ (p.xx)—this article contributes by outlining a communicative potential it sees as inherent to all compliant architecture. It is in the process of limiting risk that we make it legible; compliant architecture is a means of dramatizing, rather than negating, risk.

- 1 Rob Imrie and Emma Street's papers on the codification and regulation of architects' practices include a postal survey of architects' perceptions of building regulation. The survey responses show that, while architects are broadly supportive of the underlying aims of regulation, they were concerned that increasingly complex and prolific regulation limits their creativity. Imrie/Street 2006.
- 2 Berlin 1958: 10.

Einleitung: Freiheit und Risiko

Die fachlich-beruflichen Grenzen der Architektur haben sich entsprechend den gesetzlichen Definitionen ihrer Aufgaben entwickelt. Die Gestaltung unserer gebauten Umwelt unterliegt heute einem zunehmend umfangreichen und komplexen Rahmenwerk an Vorschriften und Auflagen, die von Verhaltenskodex für Architekten, Baunormen und technischen Richtlinien, bis hin zu Vertragsmustern, Planungsgenehmigungen und Beratungsprozeduren sämtliche Bereiche der architektonischen Praxis betreffen. Diese Regelwerke werden von den zuständigen Behörden und vom Gesetzgeber fortlaufend überarbeitet in der Absicht, berufliche Praktiken zu reformieren und verschiedene Ziele umzusetzen, als da sind: Festlegung der Haftpflicht und Haftungsumfang von Architekten, Sicherheit und Gesundheitsschutz für Bauarbeiter während der Bauzeit und anschließend für Gebäudenutzer, Begrenzung der Umweltschädigung durch Bauarbeiten und Instandhaltungen, nachhaltige Wirtschaftlichkeit von Gebäuden, Regelungen für den Bau von Gemeinschaftsanlagen und Mitspracherecht von Betroffenen. Allein schon der gewaltige Umfang dieses Regelwerks stellt eine Herausforderung dar, und die Tatsache, dass architektonische Entwurfsentscheidungen zunehmend von Akteuren bestimmt werden, die dem Beruf fern stehen, scheint ganz klar den Handlungsspielraum der Architekten einzuengen.

Uns ist zum Beispiel die übliche Klage vertraut, dass Bauauflagen die schöpferische Freiheit des Entwerfers zunichte machen. Egal ob Architekten solche „von außen“ an sie herangetragenen Forderungen von Anfang an beachten (indem sie diese verinnerlichen und innerhalb des von ihnen definierten Toleranzrahmens arbeiten) oder die Regelbefolgung auf später verschieben (indem sie „außerhalb des Kästchens denken, bevor sie es ankreuzen“) und dann erst recht frustriert sind – Regeln werden in jedem Fall

fast immer als *Grenzen* für die Kreativität aufgefasst.¹ Daraus folgt aber ebenso, dass die normativen Grenzen auch *Garanten* der Freiheit darstellen, weil die Ausübung unserer individuellen Freiheit ja unweigerlich stets die Freiheit der anderen gefährdet und wir deshalb Regeln, Standards und Normen brauchen. Isaiah Berlin spricht in diesem Zusammenhang von positiver und negativer Freiheit. Letztere beschreibt er mit einer Frage: „In welchem Bereich muß (oder soll) man das Subjekt – einen Menschen oder eine Gruppe von Menschen – sein und tun lassen, wozu er imstande ist, ohne daß sich andere Menschen einmischen?“² Der gesetzliche Rahmen umreißt demnach die Grenzen der *positiven* Freiheit des Einzelnen nur in dem Maße, in dem diese die *negative* Freiheit – die Freiheit von Angriffen auf Freiheit – der Gesellschaft als Ganzes beeinträchtigt. So verstanden, sind Vorschriften und Regeln Instrumente zur Herstellung einer *Freiheit*, die unsere Kreativität nur insofern beschneidet, als sie deren möglicherweise schädliche Folgen abwehrt.

Der vorliegende Beitrag bietet eine alternative Kritik von Bauvorschriften. Ich stelle darin die These auf, dass die sich aus diesen Regeln ergebende Herausforderung für die architektonische Disziplin gerade in der Freiheit besteht, die sie bieten. Indem sie die Verantwortung für das Risiko übernehmen, das wir für uns selbst und andere darstellen, befreien uns Vorschriften von der Möglichkeit, diese Verantwortung zu tragen. Als Konsequenz – in einer auf Sicherheit bedachten Welt – begegnen wir Risiken immer nur in verfremdeter Form: andere haben sie bereits auf

1 In ihren Texten zur Kodifizierung und Regulierung architektonischer Tätigkeiten haben Rob Imrie und Emma Street auch die Ergebnisse einer brieflichen Umfrage unter Architekten zu deren Wahrnehmung von Bauvorschriften veröffentlicht. Laut Aussagen der Befragten befürworten sie zwar generell die den Vorschriften zugrunde liegenden Zielsetzungen, befürchten aber, dass die zunehmend komplexen und immer zahlreicher werdenden Vorschriften ihre Kreativität schwächen. Imrie/Street 2006.

2 Berlin 2006 [1958]: 201.

Regulation and Government: The Emergence of the Building (Scotland) Act

The history of building regulation describes part of that extension of the purpose and object of government which we recognize as being characteristic of an industrial society and political modernity. Regulations are the means by which a liberal government safeguards the freedom of its population. Liberal governments posit a suite of liberties for their subjects (granting the right to conduct trade, to earn a wage, to vote, to personal safety, etc.) through a legal framework that attempts to negate threats to those liberties (outlawing insider trading, unsustainable or exploitative practices, political corruption, unsanitary conditions, physical violence, etc.). And since these freedoms can only be secured by circumscribing them—that is, to safeguard the *negative* liberty of society we must circumscribe the *positive* liberty of the individual—this governmentality⁴ has led to a progressive extension of the role of government into a concern for our health, safety, welfare, prosperity, and even happiness.

In Scotland, for example, a premodern system of building codes did exist in the form of the Dean of Guild Courts, the medieval trade associations in the royal burghs. However, it was not until the late eighteenth century that this feudal and mercantile jurisdiction began to develop into what we recognize as a modern regulatory framework, concerned with the relation between building design, public order, health and safety, and economic productivity. This began through the Burgh Police Act of 1833, empowering the burghs to pave, light, sanitize, and watch over the public spaces between buildings. Government regulations began to extend into the interior of private dwellings through by-laws supported by the Public Health (Scotland) Act of 1897. It was not until post-World War II reconstruction, and the widespread application of new materials and techniques, however, that a specific building act was thought necessary, empowering a comprehensive, mandatory, and national set of building regulations. The Building (Scotland) Act of 1959 empowered ministers to develop a detailed set of regulations that enforce mandatory standards on with a wide range of issues: structural stability, fire performance, environmental impact, accessibility, safety, noise, and energy consumption in building.

We can understand the purpose and the implications of these regulations by following a single governmental concern—in this case, to safeguard the population from risks associated with window cleaning—through the cascade of documents that address it. A parliamentary document empowers the regulations, technical handbooks publish them, specific mandatory standards enforce them, design guidelines explain their application, and, finally there is the empirical research that supports them.

The Building (Scotland) Act of 2003 grants ministers the power to make building regulations, for the purposes of “(a) securing the health, safety, welfare and convenience of persons in or about buildings and of others who may be affected by buildings or matters connected with buildings, (b) furthering the conservation of fuel and power, and (c) furthering the achievement of sustainable development.”

The Scottish government publishes these regulations through Technical Handbooks. The Domestic Handbook and the Non-Domestic Handbook establish a set of mandatory standards, compliance with which satisfy the demands of the Building Act. The Handbooks categorize these standards through six sections: Structure, Fire,

- 3 In *In Perspecta* 35 “Building Codes” (2004), the editors recognized that while architecture today is bounded, shaped, and directed by codes, these are seldom the focus of critical inquiry. In *Regulating Place* (2005), Eran Ben-Joseph examines the increasing influence of building codes on American urbanism and architecture, offering a critique of technocratic codes, while advocating flexible means of regulation. Volume 12 of *Hunch* (2009), entitled “Bureaucracy,” speculates on the influence regulations will have on the future of the built environment, arguing for the need to rethink their processes and priorities. In *Architectural Design and Regulation* (2011), Rob Imrie and Emma Street argue that regulations are not simply technical or value neutral tools, and that they should be given greater attention by scholars. They contend that regulation is a dynamic part of the creative process, and ought not to be counterpoised as external to architectural practice. University College London/The Bartlett’s annual research seminar “Further Reading Required” (2011) drew together researchers working on building specifications, contracts, and other technical literature, asking how they could be read not as technical documents, but as social, material, and discursive histories.
- 4 Sociologist Mitchell Dean defines “governmentality,” a term borrowed from the late Michel Foucault, as a specific way of thinking that developed in the mid-eighteenth century, commensurate with the development of the human sciences, particularly the subject of economics: “The emergence of this modern governmentality can be identified by a particular regime of government that takes its object as ‘the population’ and is coincident with the emergence of political economy. Thus government includes the health, welfare, prosperity and happiness of the population. ... [I]t regards these subjects, and the forces and capacities of living individuals, as members of a population, as resources to be fostered, to be used and optimised.” Dean 1999: 19.

sich genommen. Das Problem dabei ist, dass wir Subjektivität nur dadurch erlangen, dass wir etwas wagen. Unsere Vorschriften können Risiken jedoch niemals ganz ausschalten, sondern sie lediglich anzeigen, darauf verweisen, darauf aufmerksam machen. Tatsächlich könnte man sagen, dass wir heute dem Risiko erst und gerade durch bestimmte Regulierungsprozesse ausgesetzt werden und dass wir in unserer „Risikogesellschaft“ Subjektivität weitgehend nur in Relation zur Regulation entwickeln können.

Heute gewinnt ein Diskurs über das Verhältnis von architektonischer Praxis und den Folgen von Vorschriften zunehmend an Bedeutung, ein Diskurs, der normative Rahmenwerke weder als fachfremd noch als wertneutral ansieht, sondern eher als prägend für die kreative Arbeit von Architekten.³ Im Wissen um diese Debatte beschreibt dieser Artikel ein kommunikatives Potenzial, das jedem regeltreuen, den Vorschriften folgenden Gebäude eigen ist. Im Prozess der Risikobegrenzung werden die Risiken nämlich erst offenbar und lesbar gemacht. Fügsame Architektur ist also ein Mittel der Inszenierung, nicht der Negierung, von Risiken.

Regulierung und Regierung: Die Entstehungsgeschichte des „Building (Scotland) Act“

Die Geschichte der Regulierung von Bautätigkeiten beschreibt denjenigen Teil der Erweiterung von Regierungsaufgaben, den wir als typisch für eine Industriegesellschaft und für eine moderne Staatsform ansehen. Vorschriften sind die Mittel, durch deren Anwendung eine liberale Regierung die Freiheit der Bevölkerung schützt. Liberale Staaten bieten ihren Bürgern eine Reihe von Freiheiten (sie gewähren das Recht, Handel zu treiben, das Recht auf Löhne und Gehälter sowie auf persönliche Sicherheit, das Wahlrecht und andere Rechte). Sie tun dies mit Hilfe eines gesetzlichen Rahmens, der den Verlust oder die Gefährdung dieser Freiheiten verhindern soll (durch Verbot von Insiderhandel, ausbeuterischen Praktiken, politischer Korruption, unhygienischen Zuständen, körperlicher Gewalt etc.). Diese Freiheiten lassen sich nur bewahren, wenn sie genau definiert werden – das heißt, wenn die *negative* Freiheit der Allgemeinheit aufrechterhalten werden soll, muss die *positive* Freiheit des

Einzelnen exakt umschrieben werden. Deshalb hat diese Gouvernamentalität⁴ sukzessive zur Erweiterung der Regierungsaufgaben geführt, so dass der Staat schließlich auch für die Gesundheit und Sicherheit, das Wohlergehen, den Wohlstand und sogar das Glück seiner Bürger zuständig geworden ist.

Vor Anbruch der Moderne gab es in Schottland in den königlichen freien Städte (*royal burghs*) bereits ein Bauvorschriftensystem im Rahmen der im Mittelalter begründeten Bauhandwerks- und Kaufmannsgilden und ihren Zunftgerichten (*Dean of Guild Courts*). Erst ab dem Ende des 18. Jahrhunderts entwickelte sich diese feudale und merkantile Gesetzgebung zu jenem modernen Regelwerk, das wir heute kennen und das die Beziehungen zwischen baulicher Gestaltung, öffentlicher Ordnung, Gesundheit und Sicherheit der Menschen sowie wirtschaftlicher Produktivität

3 *Perspecta* 35 (2004) war dem Thema Baucodes gewidmet. Die Redakteure erkannten, dass Bauvorschriften selten im Fokus kritischer Beurteilungen stehen, obwohl sie die Architektur prägen und bestimmen. In seinem Buch *Regulating Place* (2005) untersucht Eran Ben-Joseph den wachsenden Einfluss von Vorschriften auf Städtebau und Architektur in den USA. Er sieht die von Technokraten formulierten Vorschriften kritisch und setzt sich für flexible Regulierungsinstrumente ein. Ausgabe 12 der Zeitschrift *Hunch* (2009) befasste sich mit dem Thema Bürokratie. Die Autoren stellten fest, dass Bauvorschriften und Normen Einfluss auf die Zukunft unserer gebauten Umwelt ausüben, und dass deren Entstehungsprozesse und Prioritäten deshalb überdacht werden müssten. Im Buch *Architectural Design and Regulation* (2011) argumentieren Rob Imrie und Emma Street, Bauvorschriften und -standards seien keine rein technischen oder wertneutralen Mittel und sollten daher von Akademikern und Fachleuten stärker beachtet werden. Für Imrie und Street bilden diese Regeln dynamische Elemente der kreativen Tätigkeit des Architekten und sollten deshalb nicht nur widerwillig zur Kenntnis genommen werden. Während des Forschungsseminars „Further Reading Required“ (Frühjahr 2011) an der Bartlett School of Architecture, University College London, befassten sich Baufachleute und Autoren von Bauausführungsbeschreibungen, Vertragswerken und anderen bautechnischen Texten mit der Frage, ob und wie diese nicht nur als rein technische Dokumente, sondern auch als gesellschaftliche, materielle und diskursive Berichte gelesen werden sollten.

4 Der Soziologe Mitchell Dean hat den Begriff Gouvernamentalität von Michel Foucault entlehnt. Er bezeichnet eine Denkweise, die Mitte des 18. Jahrhunderts zeitgleich mit der Weiterentwicklung der Humanwissenschaften aufkam und speziell die Ökonomie betrifft. „Das Aufkommen dieser modernen Gouvernamentalität lässt sich anhand einer besonderen Regierungsform identifizieren, welche die Bevölkerung als Gegenstand betrachtet und mit dem Entstehen der Nationalökonomie einhergeht. Regierungsverantwortung betrifft also auch die Gesundheit, das Wohlergehen, den Wohlstand und das Glück der Bevölkerung. [...] Die...Regierung betrachtet diese Themen sowie die Kräfte und Fähigkeiten lebender Individuen jedoch als Mitglieder einer Bevölkerung, als Ressourcen, die gefördert, genutzt und optimiert werden müssen.“ Dean 1999: 19 [Dt. Übers.: Annette Wiethüchter].

Environment, Safety, Noise, and Energy. Each section contains a number of standards, and each standard is accompanied by further guidance notes, clarifying that which is deemed to satisfy the standard, be that a performance requirement, approved detail, or technical specification.

Section 4. Safety of the Domestic Handbook is concerned with the requirement that buildings ensure the safety, welfare, and convenience of building users. It defines safety as “a state of freedom from unacceptable risks of personal harm.” It identifies a number of risks posed by building, and establishes standards that ensure their limitation.

Mandatory Standard 4.8. Danger from accidents identifies those risks of personal harm posed by accidents occurring in buildings, and demands that buildings be designed to minimize the threat posed by accidents. Amongst other things, it demands that every building must be designed such that “both faces of a window are capable of being cleaned such that there will not be a threat to the cleaner from a fall.”

Guidance Note 4.8.3. Cleaning of windows and rooflights offers recommendations regarding the satisfaction of the standard. It notes that falls account for most window-cleaning accidents, which usually occur from a loss of balance during an overextension of reach. It recommends that transparent and translucent glazing be designed so that it may be cleaned without the need for overextension. Specifically, it advises: “Any window, all or part of which is more than 4 m above adjacent ground, should be constructed so that any external and internal glazed surfaces can be cleaned safely from [either]: inside the building in accordance with Clause 8 of BS 8213: Part 1: 2004; or a load-bearing surface large enough to prevent a person falling further.” The regulation ultimately defers to industrial and consumer guidelines established by the National Standards Body for the UK, the British Standards Institute.

British Standard 8213-1: 2004. Windows, doors and rooflights makes a detailed assessment of the risk of accidents posed by window cleaning, including the danger of a fall, and the threat of entrapment or collision. It considers a range of different window types (inward or outward opening, side, top or bottom hung, sliding, pivoted, louvered, or fixed) and reachable configurations (reversible, opening in, reaching out, or cleaning from an

adjacent light) assessing the effect of these technical specifications on risk exposure. Digests of statistics published by the Department of Trade and Industry measure reach capabilities for a range of populations, including the strength of the elderly while reaching. Clause 8 recommends that design for reach should accommodate the fifth percentile of the UK adult population, and concludes that window size should limit the maximum reach necessary to 1825 mm reaching overhead, and 556 mm reaching out.

Redistributing Risk: The Professionalization of Window Cleaning

Looking at this array of documentation we see that it calls upon building and buildings to act as part of a broad governmental apparatus.⁵ That is, this regulatory framework is a network of related means—conceptual, technical, legal, physical—that while addressing objective and measurable ends, aims ultimately at the production of subjectivity, by making judgments as to the level of risk and responsibility we are exposed to. Scottish Building Standard 4.8.3, for instance, draws upon an empirical knowledge of building and its occupation in order to define the risks posed to our health and safety, citing both anthropometric data on the reach capacity and strength of the elderly population, as well as technical knowledge of the commonly available window and hinge types and a matrix of their possible configurations. The standard’s authors make judgments as to the level of risk that it is acceptable for us to expose ourselves to, recommending that all glazing should be reachable by 95 percent of the population, without overextension or use of equipment. Finally, they enforce this judgment, employing building practice to limit these risks, by limiting the size and position of windows.

5 Drawing upon an interview in the collection *Power/Knowledge*, philosopher Giorgio Agamben summarizes what Michel Foucault denotes with this broad term: “(1) [An apparatus] is a heterogeneous set that includes virtually anything, linguistic and non-linguistic, under the same heading: discourse, institutions, buildings, laws, police measures, philosophical propositions, and so on. The apparatus itself is the network that is established between these elements. (2) The apparatus always has a concrete strategic function and is always located in a power relation. (3) As such, it appears at the intersection of power relations and relations of knowledge.” Agamben 2009 [2006]: 2.

definiert. Diese Entwicklung setzte in Schottland 1833 mit dem „Burgh Police Act“ ein. Das Gesetz gab den Städten (*burghs*) das Recht, die öffentlichen Flächen zwischen den Gebäuden zu pflastern, zu beleuchten, sauber zu halten und zu überwachen. Mit dem Erlass des „Public Health (Scotland) Act 1897“ betrafen die staatlichen Auflagen nun auch das Innere von Privathäusern. Erst nach dem Zweiten Weltkrieg jedoch, als zerstörte Häuser und Städte wieder aufgebaut werden mussten und neue Baustoffe und -techniken weithin zur Anwendung kamen, hielt man ein spezielles gesetzliches Regelwerk für notwendig, das umfassende, buchstäblich Maß gebende Vorschriften für das Bauen in Schottland enthalten sollte. Das Gesetz, „The Building (Scotland) Act 1959“, ermöglichte es Ministern, detaillierte, verbindliche Vorschriften und Normen zu verschiedenen Bereichen des Bauens festzulegen, unter anderem zu Tragwerksstabilität, Brandschutz, Umweltfolgen, Zugänglichkeit, Sicherheit, Lärmschutz und Energieverbrauch von Gebäuden.

Der Zweck und die Auswirkungen dieser Bauvorschriften erschließen sich, wenn wir nur einen der zahlreichen Sorgenfälle des Gesetzgebers näher untersuchen, nämlich dessen Absicht, die Bürger vor Gefahren zu schützen, die ihnen durch Fensterreinigungsarbeiten drohen könnten. Bei der Untersuchung dieses Themas ist man einem



Fig. 1/Abb. 1
Cooper Cromar Architects, Corinthian Quay, 2005

Wust von Dokumenten ausgesetzt: von der parlamentarischen Verabschiedung der Vorschriften und den technischen Handbüchern, in denen sie veröffentlicht sind, bis hin zu den spezifischen verbindlichen Normen für ihre Anwendung, gefolgt von den Entwurfsrichtlinien, zu denen sie führen, und schließlich der empirischen Forschung, welche die Notwendigkeit dieser Regelungen bestätigt

The Building (Scotland) Act 2003 gibt Ministern das Recht, Bauvorschriften zu erlassen, um „(a) Gesundheit, Sicherheit, Wohlbefinden und Komfort von Menschen in Gebäuden oder in deren unmittelbarer Umgebung sowie anderer Menschen, die von Gebäuden oder baulichen Vorgängen betroffen sind, zu gewährleisten, (b) den sparsamen Einsatz von Brennstoffen und Strom zu fördern und (c) nachhaltige Entwicklungen voranzutreiben.“

Die schottische Regierung veröffentlicht diese Bauvorschriften in technischen Handbüchern. Im Domestic Handbook und im Non-Domestic Handbook sind verbindliche Standards niedergelegt, mit deren Einhaltung die Forderungen des Gesetzes erfüllt sind. Die Standards sind in den Handbüchern auf sechs Themenkapitel verteilt – Konstruktion, Feuer, Umwelt, Sicherheit, Lärm und Energie –, jeweils begleitet von Leitlinien und Erklärungen der zur Einhaltung der Vorschrift nötigen Schritte – seien es Verfahren und Methoden, die zulässige Gestaltung von Details oder technische Spezifikationen.

Abschnitt 4. Sicherheit des Domestic Handbook befasst sich mit der Forderung, dass Gebäude den Bewohnern und/oder Nutzern Sicherheit, Wohlbefinden und Komfort bieten. Es definiert Sicherheit als „einen Zustand der Freiheit von inakzeptablen Personenschadensrisiken“. Das Domestic Handbook führt außerdem eine Reihe weiterer Risiken auf, die Gebäude mit sich bringen, und legt Standards fest, deren Anwendung die damit zusammenhängenden Schäden vermeidet oder begrenzt.

Die verbindliche Norm 4.8. Gefahren durch Unfälle identifiziert die Risiken für Personenschäden durch Unfälle in Gebäuden und verlangt, dass Gebäude so gestaltet und konstruiert werden, dass sie Unfallrisiken minimieren. Unter anderem stellt die Norm die Forderung auf, dass jedes Bauwerk so gestaltet ist, dass „beide Seiten eines Fensters gereinigt werden können, ohne dass ein Fensterputzer/in in Gefahr gerät abzustürzen“.

Building as Regulation: The Modernity of Contemporary Architectural Practice

A similar redistribution of risk and responsibility is taking place within the profession. Of course, buildings have always been regulatory devices—corridors direct, walls exclude, openings permit, and rooms classify—and architecture has always manifested itself as a kind of governmentality, a legible set of organizing principles, which might indeed parallel the organizing principles of government. Philosopher Sven-Olov Wallenstein draws the parallel between the emergence of our liberal governmentality, developing from and replacing sovereign rule, and that of the modern architectural project. Over the course of the eighteenth century a new body of thought discovered a range of empirical means of analyzing the performance of building, from its structural stability and behavior in fire, to its effect on our health, social conduct, and economic productivity. The authors of the architectural treatises of the late eighteenth and nineteenth centuries—from Antoine Chrysostôme Quatremère de Quincy to Jean-Nicolas-Louis Durand—turned their attention away from the mimetic concerns central to Vitruvianism. Abandoning any sovereign or transcendental disciplinary value, they sought to ground the hermeneutic depth of architecture—like that of modern man—in its ever-increasing means of scientific study. The object of architectural order shifted from the codified image of a transcendent architectural body to the empirical measurement of the social body. Following Michel Foucault's well-known analysis, Wallenstein recognizes Jeremy Bentham's Panopticon as paradigmatic of both modern architecture and liberal government. His prison, like our compliant window, provides us with the paradigmatic

This particular regulation has had a formative impact on the architecture of contemporary Scotland, and on the subjectivity of its designers and inhabitants. The elevations of recent so-called volume house-building—large-scale, speculative housing developments—in Edinburgh, for instance, appear to be “more or less the clauses of the building regulations turned into brick and mortar”;⁶ in order to maximize glazed area while complying with regulatory limits, an 1825 mm high, 556 mm wide inward opening, side hung window with a guardrail 1100 mm high—a miniature Juliet balcony—has become standard [fig. 1]. Conversely, this regulation has rendered the traditional Edinburgh box-sash window—itsself an eighteenth-century innovation in design for safe cleaning [fig. 2]—noncompliant. Renovation work to listed buildings, or new projects in conservation areas [fig. 3], can become caught between the contradictory requirements of historic preservation and those of regulation. In Scotland, such conflicts are usually resolved through a so-called factoring agreement: a maintenance contract that requires the owner of noncompliant windows to employ a professional to clean them. As professionals, these cleaners are trusted to use the equipment—step-ladders and squeegees—that is otherwise outlawed by the regulation. Furthermore, new building projects [fig. 4] with the ambition and the budget can also circumvent this mandatory standard by writing a maintenance contract into the deeds of sale for the new property.

The standard, then, has not negated the risk, but has rather redistributed and professionalized it.⁷ Put bluntly, those without money are not trusted to clean their own windows; this risk must be ‘designed-out’ by limiting the size of the windows to that of an unusually small woman. Those same risks can still be taken—even by the same people—so long as they are professionalized. As a result, those who can afford it can have larger windows, gargantuan even. That is, counter to its universalizing ambition, the standard has reinforced a social striation of risk exposure. Those without money can still take risks for others, but not for themselves. As a result, building ceases to function as either a practice or as a place in which we are exposed to and take responsibility for risk directly; it is called upon by government to separate those who take risks, from those who take responsibility for them.

6 Saint 2001: 25.

7 Ulrich Beck argues that the problems and conflicts of late modernity are the result of the social production of risk, as much as the social production of wealth. He connects this with a number of historically specific conditions: the satisfaction of material needs through technological productivity, the generation of new hazards associated with those means of production, and the distribution of those satisfactions and risks through legal and regulatory frameworks. A heightened awareness of risk—exemplified through movements such as the Green movement—has led to a popular critique of the institutions of modernity, a process Beck refers to as “reflexive modernisation.” Beck 1992 [1986]: 1–8, 19.



Fig.2/Abb.2
Robert Reid, Heriot Row, 1808

Leitlinie 4.8.3. Reinigen von Wand- und Dachfenstern enthält Empfehlungen zur Erfüllung der Norm 4.8. Darin steht, dass es sich bei den meisten Unfällen beim Fensterputzen um Abstürze handelt, weil der/die Fensterputzer/in das Gleichgewicht verliert, wenn er/sie sich zu weit hinauslehnen und den Arm zu weit ausstrecken muss, um bei großen Fenstern das andere Ende der Glasscheibe zu erreichen. Die Empfehlung lautet hier, Klarglas- und Mattglasfenster so zu dimensionieren, dass sie bequem geputzt werden können, ohne dass der Arbeitsarm zu weit ausgestreckt werden muss: „Jedes Fenster, das ganz oder teilweise mehr als 4 m über dem Straßenniveau liegt, sollte so konstruiert sein, dass alle äußeren und inneren Glasflächen gefahrlos entweder von innen geputzt werden können, gemäß § 8 von BS 8213, Teil 1, 2004, oder von einer belastbaren Außenfläche aus, die groß genug ist, um zu verhindern, dass eine Person abstürzt.“

Diese Vorschrift verweist dann auf die vom staatlichen britischen Normierungsinstitut, The British Standards Institute, veröffentlichten Normen für industrielle Fertigung und Verbraucherschutz. Die Norm British Standard 8213-1: 2004. Fenster, Türen und Dachfenster beschreibt detailliert die Unfallrisiken beim Fensterputz – unter anderem durch Absturz infolge Gleichge-

wichtsverlust, durch Einklemmung oder Stoß – bei verschiedenen Fenstertypen (nach innen oder außen öffnende Fenster; seitlich, oben oder unten angeschlagene Fenster; Schiebe- und Drehfenster; Jalousiefenster oder fest verglaste Fenster) sowie physisch mögliche Reichweiten für Reinigungskräfte (beim Umdrehen, nach innen Öffnen, Hinausstrecken oder Putzen von einem benachbarten Fenster aus). Die Norm beschreibt dabei das auf der technischen Beschaffenheit von Fenstern beruhende Gefahrenpotenzial für Fensterputzer. Die Anhänge umfassen eine Auswahl der vom Ministerium für Handel und Industrie veröffentlichten Statistiken zu den von verschiedenen Bevölkerungsgruppen erzielbaren Reichweiten und zur Kraft, die ältere Menschen beim Ausstrecken ihres Arbeitsarms noch einsetzen können. Klausel 8 empfiehlt, dass Fenstermaße die von 95 Prozent der britischen Erwachsenen erzielbare Reichweite nicht überschreiten sollten, und folgert, dass Fensterverglasungen deshalb nicht höher als 1825 mm (vom Boden gemessen) und im Fall von nach außen öffnenden Fenstern nicht breiter als 556 mm sein dürfen.

Umverteiltes Risiko: Die Professionalisierung des Fensterputzes

Aus der Beschäftigung mit dieser Fülle von Dokumenten wird deutlich, dass Bauen und Bauten als Teil eines breit gefächerten Regierungsinstrumentariums, eines Dispositivs des Regierens, angelegt ist.⁵ Das heißt: dieser regulatorische Rahmen stellt ein Netzwerk aus verwandten konzeptuellen, technischen, gesetzlichen und materiellen Mitteln dar. Während das Regelwerk einerseits objektive, messbare Zwecke verfolgt, zielt es letztlich doch auf die Herstellung von Subjektivität, indem es die angemessene Höhe der Risiken und der eigenen Verantwortlichkeit, die wir auf uns nehmen sollen, festlegt. Die schottische Leitlinie 4.8.3 beispielsweise verarbeitet empirisch gewonnenes Fachwissen über die Erstellung und Nutzung von Gebäuden, um die Risiken für unsere Gesundheit und Sicherheit zu definieren. Dabei wird neben Daten zur Reichweite menschlicher Arme und der Körperkraft von Senioren auch technisches Wissen über handelsübliche Standardfenster und -scharniere sowie

diagram⁸ of architectural modernity, displacing governmental power to an object. The passive disposition of the cells (their being centrally observed and acoustically separated) disposes the inmates to act with selfdiscipline, economizing on the active force of the guards themselves. Wallenstein contends that architectural modernity is born at the moment in which this passive disciplinary diagram is discovered in building; when architecture becomes an instrument, rather than a representation, of order.

In this sense, our contemporary built environment is more modern than ever. The design of our built environment is today enframed by an increasingly wide range of governmental objectives. Whether the concern be for our mobility, sociability, energy consumption, economic activity, criminality, consumer choices, or even aesthetic preferences, building design today draws upon an increasingly integrated and sophisticated knowledge of users' desires, aspirations, interests, and beliefs, in order to optimize its passive disciplinary effect. However, what differentiates our contemporary circumstance—which, following sociologist Ulrich Beck, we might periodize as that of “reflexive modernity”—from that of Durand or Bentham, is that the governmental effect of the building has ceased to be principally the responsibility of architects. Design responsibility is increasingly distributed across a range of disciplines, and the role of the architect has shifted to that of an interface manager ensuring the resolution of parameters defined by others. While the liability of the architect

is expanding, the scope of what we consider to be properly architectural is shrinking. Caught between the economic imperatives of component specification systems and the reflexive governmental procedures of regulation, architects find it increasingly difficult to define and safeguard their own disciplinary contribution.

Conclusion: Compliant Architecture and the Dramatization of Risk

As a broad critique, then, we might say that regulations free us from the need to engage with the open potency of our means;⁹ whether we are clients, architects, or building users, standards, norms, and rules limit our agency because they limit the degree to which building acts as either an activity or a site through which we are given opportunity to intervene in our own subjectification—to take risks, liberties, and responsibility. However, regulations only do this because their authors have taken that opportunity themselves. The process of regulating is itself a demonstration of our capacity to intervene dynamically in our subjectivity. It is precisely in our attempt to limit the open, that we reveal it.

8 Wallenstein urges us to recognize the Panopticon as a diagram of power, rather than a specific building; it is “an abstract machine out of which power relations emerge, and which is capable of assuming many different physical shapes (hospital, prison, military barracks, factory, school, and so on). The essential aspect of Bentham’s Panopticon is its capacity to exert a maximum influence over a population by the minimal use of physical force. To do this by means of transferring an active force to an ‘object’ that thereby becomes individualized and ‘subjectivized’ as the bearer of responsibility and the locus of agency, which in turn becomes folded into a ‘for-itself’ and thus endowed with a certain freedom, is the task of the diagram.” Wallenstein 2009: 35.

9 Giorgio Agamben defines “the Open” as the human capacity to intervene in our own processes of subjectification, to “know being as such, by construing a world.” He brings this Heideggerian term to bear upon Foucault’s philology, describing a relation between our apparatus of knowledge and our living being. Our access to the Open is given by our apparatus; we understand Being as such through our separation from it, in the process of its being enframed. But our apparatus also tends to “crowd out” the Open, distracting us from it. The possibility and difficulty of knowing our own subjectivity is that we are caught dynamically within it. Agamben 2009 [2006]: 16.



Fig.3/Abb.3
Oberlanders Architects, St. Vincent Place, 2006



Fig. 4/Abb. 4
Reiach & Hall Architects, St. Vincent Place, 2006

eine gewisse Anzahl ihrer möglichen Konfigurationen aufgeführt. Die Normenverfasser treffen Urteile über den Grad von Gefährdungen, denen wir uns aussetzen können, und empfehlen, dass Verglasungsflächen generell von 95 Prozent der Bevölkerung gut zu erreichen sein sollten, ohne Überdehnung ihrer Arme oder Einsatz zusätzlicher Geräte zur Verlängerung ihrer Reichweite. Schließlich erheben die Verfasser die Empfehlung zum Gesetz und machen so Gebäude zu Mitteln der Begrenzung dieser spezifischen Gefahren, indem sie die Größe und Position von Fenstern festlegen.

Diese spezielle Vorschrift hat formativen Einfluss auf die zeitgenössische Architektur in Schottland genommen – und damit auf die Subjektivität ihrer Gestalter und Nutzer. In Edinburgh etwa haben Bauinvestoren in jüngster Zeit etliche große Wohnprojekte entwickelt, sogenanntes *volume house building*, deren Fassaden „mehr oder weniger die Paragraphen der Bauvorschriften in Backsteine und Mörtel direkt umsetzen“. ⁶ Um regeltreu die Größe der Verglasung zu maximieren, sind nach außen öffnende, seitlich angeschlagene Fenster von 1825 mm Höhe und 556 mm Breite mit einem 1100 mm hohen Sicherheitsgeländer – Minibalkone für Romeos Julia –, inzwischen zum Standard geworden [Abb. 1]. Im Gegenzug ist durch diese Norm das traditionelle, für Edinburgh

typische Vertikalschiebefenster – eine Design-Innovation des 18. Jahrhunderts, einst speziell im Hinblick auf sichere Reinigung entwickelt [Abb. 2] – nun unzulässig geworden, da nicht konform mit der Norm! Die Renovierung denkmalgeschützter Bauten oder der Bau von neuen Gebäuden in denkmalgeschützten Stadtgebieten [Abb. 3] sieht sich demnach unweigerlich im Konflikt zwischen den widersprüchlichen Anforderungen an eine historisch getreue Sanierung einerseits und der Einhaltung geltender Bauvorschriften andererseits. In Schottland werden derartige Konflikte üblicherweise mit sogenannten *factoring agreements* gelöst, Wartungsverträge, die den Besitzer eines Gebäudes mit nicht genormten Fenstern dazu verpflichten, für deren Reinigung professionelle Gebäudereiniger zu beschäftigen. Diesen Reinigungsfachleuten wird zugetraut, ihre Arbeitsgeräte – Leitern und Fensterabzieher –, deren Gebrauch die Norm an sich verbietet, zu benutzen, ohne sich und andere zu gefährden. Hinzu kommt, dass Neubauprojekte [Abb. 4] bei Vorhandensein des entsprechenden Ehrgeizes und ausreichender Finanzmittel die verbindliche Norm umgehen können, indem ein Fensterwartungsvertrag in die Grundbucheintragung integriert wird.

Die Norm hat somit das Risiko nicht beseitigt, sondern es lediglich neu verteilt und in professionelle Hände gelegt. ⁷ Zugespitzt gesagt, traut man es denen, die wenig Geld haben, nicht zu, ihre Fenster selbst zu putzen, sondern zwingt

5 Mit Bezug auf ein in *Power/Knowledge* veröffentlichtes Interview fasst Giorgio Agamben in drei Merkmalen zusammen, was Michel Foucault mit dem Oberbegriff Dispositiv gemeint hat: „a. Es ist eine heterogene Gesamtheit, die potentiell alles Erdenkliche, sei es sprachlich oder nichtsprachlich, einschließt: Diskurse, Institutionen, Gebäude, Gesetze, polizeiliche Maßnahmen, philosophische Lehrsätze usw. Das Dispositiv selbst ist das Netz, das man zwischen diesen Elementen herstellen kann. b. Das Dispositiv hat immer eine konkrete strategische Funktion und ist immer in ein Machtverhältnis eingeschrieben. c. Als solches geht es aus einer Verschränkung von Macht- und Wissensverhältnissen hervor.“ Agamben 2008 [2006]: 9. Saint 2001: 25.

7 Ulrich Beck stellt fest, dass die Probleme und Konflikte der Spätmoderne ebenso aus der gesellschaftlichen Erzeugung von Reichtum wie auch aus der gesellschaftlichen Erzeugung von Risiken resultieren. Er führt dies auf eine Reihe spezifischer historischer Phänomene zurück: die Befriedigung materieller Bedürfnisse durch technische Produktivität, das Entstehen neuer Gefahren durch die technischen Produktionsmittel, und die Verteilung der neuen materiellen Güter und Risiken durch gesetzliche Regelwerke. Das erhöhte Bewusstsein der Risiken (gefördert zum Beispiel durch die Grünen) hat zu einer allgemeinen Kritik der Institutionen der Moderne geführt. Dieses Phänomen nennt Beck ‚reflexive Moderne‘. Beck 1986.

On the basis of a careful and critical reading of the purpose, object, and implications of our existing regulatory framework this article argues that regulation—be it professional, political, economical, ecological, or that of our health and safety—is as a means of coming to *know* building. Risk is an aspect of the materiality of building, and regulations are our means of categorizing, coming to terms with, measuring, and indexing that risk. However, the article by no means suggests that architects come to think of themselves as regulators. Indeed, its argument is based on the assumption that architects share a fundamentally different attitude to risk than that of government or regulators. Architects recognize that risk is not an arbitrary concern; that the capacity of building to intervene unpredictably in our thought and action is a fundamental aspect of its agency. However, architects also recognize that this is not simply a negative phenomenon, nor something that building could ever be freed from: the experience of height is commensurate to the potential for a fall; a sense of enclosure is commensurate with the risk of entrapment; the opportunity provided by an opening is commensurate to the potential that something, or someone, will pass through it.

Compliant Architecture calls for architects to re-appropriate the means of regulation in order to design risk. It calls for architects to recognize the exposure to and limitation of risk as part of architecture's subjective project. It aims to counter the contemporary reduction in the scope of what we consider architectural—caused as much by architects' attitudes as it is by regulation—by suggesting that our increasingly sophisticated regulatory framework is a means through which we are constantly exposed to new understandings of the potency of building. *Compliant Architecture* suggests that the process of regulatory compliance is a creative one, through which architects always play out and resolve a tension between their own ambitions and a range of material concerns. Indeed, it advocates that architects turn their attention to those aspects of building that are most closely regulated: stair and ramp geometries, level changes, corridor widths, protective barriers, roof-access arrangements, the combustibility of materials, the effects of weathering, provision of surface-water drainage, daylighting and ventilation, thermal performance, sizes and configurations of openings. *Compliant Architecture* contends that

these heavily regulated aspects of building have architectural potential precisely in their being limited. These limits index aspects of the phenomena of building, but also represent our subjective agency. The limits imposed upon window design index aspects of building construction and our engagement with it, and their inscription into building design makes legible our attitude to the risks they entail.

Compliant Architecture, then, advocates a mode of practice that enjoys regulatory limits as a means of designing with and dramatizing the inherent risk of building. It suggests that we enjoy the open potency of building, precisely in its being withheld.

die Architekten dazu, das Risiko „wegzuwerfen“, indem sie Fenster nur so groß bemessen, dass eine ungewöhnlich kleine Frau sie putzen kann. Allerdings darf man die Gefahren der Fensterreinigung am eigenen Haus immer noch auf sich nehmen – vorausgesetzt, man beschäftigt dafür einen professionellen Gebäudereiniger. Das Resultat ist, dass alle, die es sich leisten können, im Vergleich zu dem, was die Norm vorschreibt, größere, ja sogar riesige Fenster haben dürfen, was wiederum bedeutet, dass die Fensternormierer entgegen ihrem Bestreben, die Allgemeinheit vor Schaden zu bewahren, de facto ein Zweiklassensystem der Risikoverteilung geschaffen haben. Diejenigen mit wenig Geld können sich demnach immer noch den Gefahren beim Fensterputzen aussetzen, aber nur für andere, nicht für sich selbst. Als Folge davon hat sowohl das Bauen als berufliche Praxis als auch der Bau als Ort, in denen wir uns Risiken aussetzen und selber dafür Verantwortung übernehmen, ein Ende gefunden. Die Regierung hat Architekten dazu verpflichtet, diejenigen, die sich Gefahren aussetzen, von denen zu trennen, die dafür die Verantwortung übernehmen.

Bauen als Regulierungsmaßnahme: Die Modernität der zeitgenössischen Architekturpraxis

Eine ähnliche Umverteilung von Risiken und Verantwortlichkeiten findet derzeit innerhalb des Berufsstands statt. Natürlich sind Gebäude seit jeher ordnende und bestimmende Gebilde: Korridore lenken unsere Schritte, Mauern schließen uns ein oder aus, Wandöffnungen gewähren Durchgang oder Ausblick und Raumarten klassifizieren unsere Lebens-, Wohn- und Arbeitsbereiche. Architektur hat sich schon immer als eine Art Gouvernementalität manifestiert, als erkennbarer Satz von Gliederungsprinzipien, die tatsächlich mit den Ordnungsgrundsätzen von Staatswesen verglichen werden könnten. Der Philosoph Sven-Olov Wallenstein vergleicht das Entstehen einer liberalen Gouvernementalität, die sich aus dem Hoheitsprinzip eines Einzelherrschers entwickelte und dieses ersetzte, mit dem des modernen architektonischen Projekts. Im Laufe des 18. Jahrhunderts veränderte sich die Auffassung von Architektur. Man entdeckte eine Reihe empirischer

Analysenmethoden zu Verhalten und Eigenschaften von Gebäuden, von ihrer konstruktiven Festigkeit und ihrem Verhalten bei Bränden bis hin zu ihren Auswirkungen auf die Gesundheit, das Sozialverhalten und die wirtschaftliche Produktivität der Menschen. Die Verfasser architektonischer Abhandlungen des späten 18. und des 19. Jahrhunderts – von Antoine Chrysostôme Quatremère de Quincy bis Jean-Nicolas Durand – wandten sich von den zentralen mimetischen Anliegen der Vitruv'schen Lehre ab. Sie lehnten sämtliche hoheitlichen oder allgemeingültigen erzieherischen Werte der Disziplin ab und versuchten die hermeneutische Tiefe der Architektur (ebenso wie die des modernen Menschen) mit immer zahlreicheren wissenschaftlichen Untersuchungen zu ergründen. Der Gegenstand der architektonischen Ordnung verlagerte sich vom kodifizierten Bild eines allgemeingültigen Baukörpers zur empirischen Messung des Gesellschaftskörpers. Bezug nehmend auf Michel Foucaults bekannter Analyse beschreibt Wallenstein Jeremy Benthams Panoptikum als ebenso beispielhaft für moderne Architektur wie für die liberale Staatsform. Wie unser fügsames Fenster liefert uns auch Benthams Gefängnis ein paradigmatisches „Diagramm“⁸ der architektonischen Moderne, das einem Objekt Regierungsgewalt überträgt. Der aufgrund der zentralen Überwachung und akustischen Abschirmung passive Charakter der Gefängniszellen zwingt die Insassen dazu, Selbstdisziplin auszuüben, was die aktive Machtausübung der Wärter reduziert. Laut Wallenstein entsteht moderne Architektur immer dann, wenn dieses passiv disziplinierende Diagramm sich beim Bauen bemerkbar macht, wenn Architektur zum ordnenden Instrument statt zur Repräsentation von Ordnung wird.

8 Wallenstein fordert uns dringend auf, das Panoptikum eher als „Macht diagramm“ denn als Gebäude mit spezifischer Funktion aufzufassen. Es sei, so schreibt er, „eine abstrakte Maschine, aus der Machtverhältnisse hervorgehen und die in der Lage ist, viele verschiedene Formen anzunehmen und Zwecke zu erfüllen (Krankenhaus, Gefängnis, Kaserne, Fabrik, Schule, usw.). Die wesentliche Eigenschaft von Benthams Panoptikum ist aber seine Fähigkeit, mit einem Minimum an physischer Gewalt ein Maximum an Macht über eine Population auszuüben. Es ist die Aufgabe dieses Diagramms, das zu erreichen, indem es eine aktive Kraft auf ein ‚Objekt‘ überträgt, das dadurch individualisiert und ‚subjektiviert‘ wird, und zwar als Verantwortungsträger und Handlungsbefugter, der wiederum in ein ‚Fürsich-selbst‘ und somit in eine gewisse Freiheit eingewickelt wird.“ Wallenstein 2009: 35 [Dt. Übers.: Annette Wiethüchter].

So gesehen ist unsere heutige gebaute Umwelt moderner denn je. Ihre Gestaltung unterliegt einer wachsenden Anzahl staatlicher Zielsetzungen. Egal ob es um Mobilität, Gesellschaftsbildung, Energieverbrauch, wirtschaftliche Tätigkeiten, Kriminalität, Verbraucherentscheidungen oder gar ästhetische Vorlieben der Menschen geht: heutige Gestalter – Architekten, Ordnungsgeber oder andere Fachleute – müssen sich zunehmend auf umfassende Kenntnisse über die Wünsche, Bestrebungen, Interessen und Überzeugungen von Gebäudenutzern beziehen. Die heutigen Verhältnisse, die wir dem Risikoforscher Ulrich Beck zufolge als „reflexive Moderne“ bezeichnen können, unterscheiden sich jedoch insofern von denen zur Zeit Durands oder Benthams, als die regulierende und regulierende Wirkung von Bauen und Bauten nicht mehr allein oder weitestgehend in der Verantwortung von Architekten liegt. Die Verantwortung für die Baugestaltung wird zunehmend auf eine Reihe von Fachdisziplinen verteilt, und die Rolle des Architekten besteht nun vor allem in der eines Schnittstellenmanagers, der dafür verantwortlich ist, die von anderen definierten Bedingungen zu erfüllen. Während einerseits die Haftbarkeit des Architekten stetig zunimmt, schrumpft andererseits der Rahmen dessen, was wir als eigentliche architektonische Tätigkeit betrachten. Gefangen zwischen den ökonomischen Imperativen von Spezifikationen für Fertigteil-Bausysteme und behördlichen Regulierungsprozeduren, empfinden Architekten es zunehmend als schwierig, den eigenen Beitrag, die eigene Rolle und Aufgabe in der Architektur zu definieren und zu verteidigen.

Schlussfolgerung: Fügsame Architektur und die Inszenierung des Risikos

Generell könnte man sagen, dass Bauvorschriften und Auflagen uns von der Pflicht befreien, uns mit dem Offenen, das heißt mit der freien Entscheidungsgewalt über unsere Mittel zu befassen.⁹ Ob Bauherren, Architekten oder Gebäudenutzer – alle werden wir von Baustandards, Normen und Bauvorschriften in unserer Handlungsfreiheit beschränkt, weil diese den Grad bestimmen, bis zu dem Bautätigkeiten als Handlungen oder Gebäude als Orte fungieren, durch die wir die Möglichkeit bekommen, an unserer eigenen Subjektwerdung

mitzuwirken, indem wir persönliche Risiken eingehen, uns Freiheiten erlauben und Verantwortung übernehmen. Vorschriften tun dies aber nur, weil ihre Autoren diese Möglichkeit selber nutzen. Jeder Regulierungsprozess ist schon an sich der Beweis für die menschliche Fähigkeit, auf dynamische Weise zur Entwicklung der eigenen Subjektwerdung beizutragen. Im Versuch, das Offene einzugrenzen, offenbaren wir es erst.

Nach der eingehenden kritischen Untersuchung der Ziele, Gegenstände und Auswirkungen derzeit geltender Bauvorschriften bin ich davon überzeugt, dass jede Regulierung professioneller, politischer, ökonomischer, ökologischer oder die Gesundheit und Sicherheit der Bürger betreffender Bautätigkeit dazu beiträgt, dass wir *bauen lernen* und schließlich *bauen können*. Risiken sind ein Aspekt der materiellen Beschaffenheit von Bauwerken, und Bauvorschriften sind das Mittel, diese Risiken einzustufen, abzuschätzen, nachzuweisen und zu erschließen. Ich trete hier aber keineswegs dafür ein, dass Architekten sich als „Regulatoren“ verstehen sollten. Ich gehe vielmehr davon aus, dass Architekten generell eine grundlegend andere Einstellung zum Risiko haben als Regierungen und Normengeber. Architekten räumen ein, dass das Risiko kein beliebiges Anliegen darstellt und dass die Tatsache, dass Bauen und Bauten unvorhergesehen in unser Denken und Handeln eingreifen können, ein fundamentaler Aspekt ihrer Wirkung ist. Dennoch sehen Architekten dies nicht einfach als negatives Phänomen oder als etwas, das man irgendwann ganz aus dem Bauwesen eliminieren könnte, denn die Erfahrung der Höhe entspricht dem Absturzrisiko aus der Höhe; das gute Gefühl, von Mauern geschützt zu sein, ist proportional zum Risiko, eingesperrt zu werden;

9 Giorgio Agamben definiert das Offene als die menschliche Fähigkeit, in den eigenen Prozess der Subjektivierung einzugreifen. „also die Möglichkeit, das *Ens* [das Seiende] als *Ens* zu erkennen, eine Welt zu bauen“. Er vergleicht den Heidegger'schen Begriff des Offenen mit Foucaults Philologie und definiert die Beziehung zwischen unserem Erkenntnisapparat und unserem lebendigen Wesen. Den Zugang zu unserem Offenen erlangen wir durch unser Dispositiv. Wir verstehen das *Sein* als solches dadurch, dass wir uns im Verlauf seiner Einschließung als von ihm getrennt erleben. Unser Dispositiv neigt aber auch dazu, das Freie, Offene zu verdrängen und uns davon abzulenken. Es sind die Möglichkeiten und Schwierigkeiten der Erkenntnis unserer eigenen Subjektivität, in denen wir auf dynamische Weise gefangen sind. Agamben 2008 [2006]: 30.

und das Angebot einer Maueröffnung beinhaltet die Möglichkeit, dass jemand oder etwas hindurchgeht oder herauskommt.

Compliant Architecture fordert Architekten dazu auf, Bauvorschriften neu in Besitz zu nehmen, um das Risiko zu gestalten. Das Projekt fordert Architekten also dazu auf, Hinnahme und Begrenzung des Risikos als Teil des subjektiven architektonischen Projekts zu verstehen. Es will der fortschreitenden Reduzierung der Aufgaben, die bislang als Domäne der Architekten gegolten haben, entgegenwirken – eine Reduzierung, die übrigens nicht nur von den Normengebern, sondern gleichermaßen von Architekten selbst befördert wird. *Compliant Architecture* vertritt die Meinung, dass Architekten die heutigen, zunehmend komplizierten und ausgefeilten Bauvorschriften und Normen als Mittel zum Zweck in einem umfassenderen Verständnis des Wirkungsvermögens von Gebäuden akzeptieren. *Compliant Architecture* hält die Regeltreue für einen kreativen Prozess im Spannungsfeld zwischen dem Architektenwillen einerseits und einer Reihe materieller Entwurfsdeterminanten andererseits und plädiert dafür, dass Architekten in der Tat den Blick auf diejenigen Bereiche des Bauens richten, die am stärksten genormt sind: Treppen- und Rampengeometrien, Höhenversprünge, Korridorbreiten, Schutzmauern, Dachzugänge, Brenn- und Entflammbarkeit von Materialien, Witterungsbeständigkeit, Drainage von Oberflächenwasser, Tageslichtbeleuchtung und Lüftung, Heiz-/Kühlleistung sowie Größen, Gestaltung und Anordnung von Öffnungen. *Compliant Architecture* geht davon aus, dass diese Bereiche des Bauens dem Architekten gestalterisches Potenzial bieten, gerade weil sie am stärksten geregelt und normiert sind. Diese Grenzen indizieren Aspekte des Bauens, stellen aber ebenso unsere subjektive Gestaltungskraft dar. Die Grenzen der schottischen Fensternorm zum Beispiel indiziert bestimmte baukonstruktive Aspekte und die Art und Weise, wie wir Architekten damit umzugehen haben – und wenn die Fenster dann in einer Fassade zu sehen sind, machen sie unsere Haltung gegenüber den Risiken, die sie bereithalten, für den Betrachter ablesbar.

Compliant Architecture plädiert also für eine architektonische Praxis, welche die Grenzen der Bauvorschriften bereitwillig und sogar mit Vergnügen als Mittel des architektonischen Entwer-

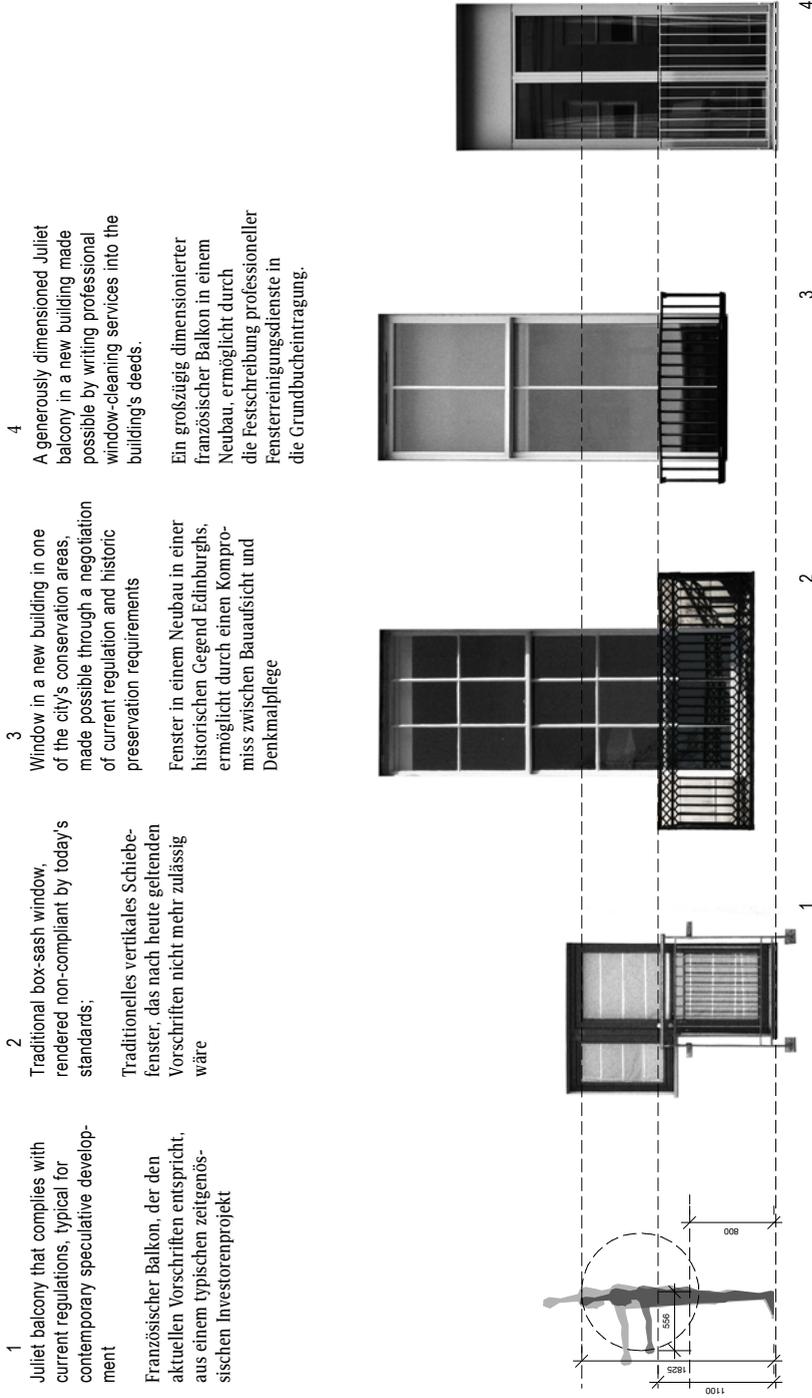
fens und Inszenierens von Risiken nutzt. Wir Architekten sollten die Wirksamkeit des Offenen in der Architektur zur Geltung bringen – trotz und gerade wegen ihrer Zügelung ungezügelter Freiheit.

Design Research: Diagramming British Standard 8213

Teaching-led Research: Four Projects for a Compliant Architecture

Entwurfs-Forschung: Diagramme zur Norm British Standard 8213

Forschung durch Lehre: Vier Projekte zu einer füsigen Architektur



1

Juliet balcony that complies with current regulations, typical for contemporary speculative development

Französischer Balkon, der den aktuellen Vorschriften entspricht, aus einem typischen zeitgenössischen Investorenprojekt

2

Traditional box-sash window, rendered non-compliant by today's standards;

Traditionelles vertikales Schiebefenster, das nach heute geltenden Vorschriften nicht mehr zulässig wäre

3

Window in a new building in one of the city's conservation areas, made possible through a negotiation of current regulation and historic preservation requirements

Fenster in einem Neubau in einer historischen Gegend Edinburghs, ermöglicht durch einen Kompromiss zwischen Bauaufsicht und Denkmalpflege

4

A generously dimensioned Juliet balcony in a new building made possible by writing professional window-cleaning services into the building's deeds.

Ein großzügig dimensionierter französischer Balkon in einem Neubau, ermöglicht durch die Festschreibung professioneller Fensterreinigungsdienste in die Grundbucheintragung.

4

3

2

1

To-scale comparison of the Edinburgh windows shown in figures 1 to 4 with a diagram of the window size limits set by Scottish Building Standards, Domestic Handbook, Regulation 4.8.3 and British Standard BS 8213-1: 2004. *Diagram and Photos: Liam Ross*

Maßstäblicher Vergleich der Edinburgher Fenster aus Abbildungen 1 bis 4 mit den Richtlinien zu Fenstergrößen, die durch Leitlinie 4.8.3 des Domestic Handbook der Schottischen Bauvorschriften und der Norm British Standard BS8213-1: 2004 festgelegt werden. *Diagramm und Fotos: Liam Ross*

Overleaf
Diagram illustrating the maximum sizes of a range of window openings. The vertical axis lists various opening types as assessed by BS8213. The horizontal axis tests reachable configurations of operable and fixed lights. *Diagram: Liam Ross.*

Folgende Doppelseite
Das Diagramm erläutert die maximalen Größen einer Reihe von Fensteröffnungen. In der Vertikale zeigt das Diagramm Öffnungsarten, wie sie von BS8213 bewertet werden. Die Horizontale testet eine Reihe von erreichbaren Zusammenstellungen aus Öffnungsflügel und Festverglasung. *Diagramm: Liam Ross.*

Opening Method / Configuration	Öffnungsart / Konfiguration	Opening Light	Öffnungsflügel	With fixed lower light	With fixed lower light	With fixed side light	With fixed side and lower light	With guard rail	With guard rail and fixed side light	In a glazed assembly to a balcony
Side hung/Open out, non-projecting butt hinges: Difficult to clean from within. Risk of collisions outside; of falling out during use and cleaning. Safety restrictor should be considered.	Drehflügel/auswärts, eingelassene Fensterbänder: Schwierig von innen zu reinigen. Risiko des Zusammenstoßes außen; des Herausfallens bei Gebrauch und Reinigung. Sicherheitsvorrichtung sollte in Erwägung gezogen werden.									Mit Festverglasung an einem Balkon
Side Hung/Open Out, with offset projecting hinges, gap between casement and frame should be at least 95 mm. Risk of collisions outside; of entrapment; of falling out during use and cleaning. Safety restrictor should be considered.	Drehflügel/auswärts, überstehende, versetzte Fensterbänder, Abstand zwischen Flügel und Rahmen sollte mindestens 95 mm betragen: Risiko des Zusammenstoßes außen; des sich Einklemmens; des Herausfallens während Gebrauch und Reinigung. Sicherheitsvorrichtung sollte in Erwägung gezogen werden.									N/A
Side hung/Open in, non-projecting butt hinges: Risk of collision inside; of falling out during use and cleaning. Safety restrictor should be considered.	Drehflügel/nach innen, eingelassene Fensterbänder: Risiko des Zusammenstoßes innen; des Herausfallens während Gebrauch und Reinigung. Sicherheitsvorkehrung sollte in Erwägung gezogen werden.									N/A
Top hung/Open out, non-projecting butt hinges: Difficult to clean from within. Risk of collisions outside; of falling out during use and cleaning. Safety restrictor should be considered.	Top gehängt/auswärts, eingelassene Fensterbänder: Schwierig von innen zu reinigen. Risiko des Zusammenstoßes außen; des Herausfallens während Gebrauch und Reinigung. Sicherheitsvorkehrung sollte in Erwägung gezogen werden.									N/A

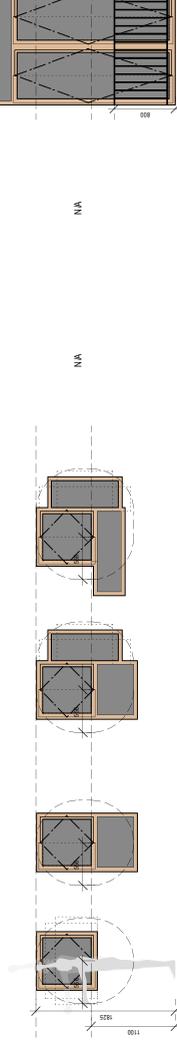
Louvers, openings between louvers should be 95–100 mm; Risk of falling through window (glazing only restrained on short edge). Risk of entrapment. Positive hold-open position should be provided.



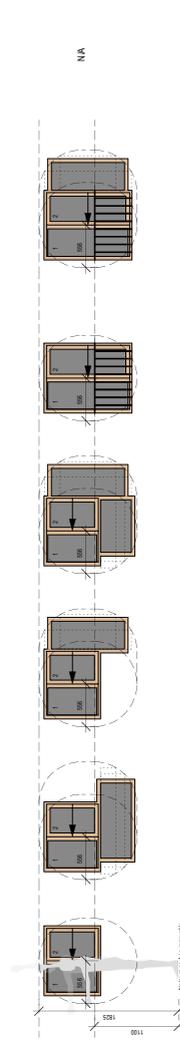
Horizontally pivoted, nominal 180 degree pivot; Risk of collisions outside; of falling out during use and cleaning. A reversing catch should be fitted to secure window during cleaning.



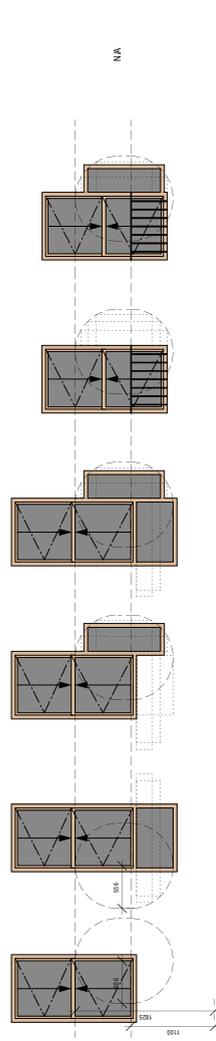
Vertically Pivoted, nominal 90 degree pivot; Risk of collisions outside; of falling out during use and cleaning. A catch should be fitted to secure window during cleaning.



Horizontally sliding; No risk of collisions. Cleaning only possible in array, if all sashes pass, or if fixed light is removable. Risk of falling out during use and cleaning.



Vertically sliding, side-hinged sashes for cleaning; No risk of collisions outside. Risk of falling out during use and cleaning. Weight of sash is limiting factor for size.



Lamellen, Abstand zwischen Lamellen sollte 95–100 mm betragen; Risiko des Stürzens durch das Fenster (Verglasung nur seitlich befestigt). Risiko des sich Einklemmens. Die Arretierung der Lamellen im offenen Zustand sollte vorgesehen werden.

Horizontales Schwingfenster, um nominale 180 Grad drehbar; Risiko des Zusammenstosses außen, des Herausfallens während Gebrauch und Reinigung. Eine zweiseitige Arretierung zur Sicherung des Fensters während der Reinigung sollte vorgesehen werden.

Vertikales Schwingfenster, um nominale 90 Grad drehbar; Risiko des Zusammenstosses außen, des Herausfallens während Gebrauch und Reinigung. Eine Arretierung zur Sicherung des Fensters während der Reinigung sollte vorgesehen werden.

Horizontales Schiebefenster; Kein Risiko des Zusammenstosses. Reinigen nur möglich in der Aufreihung, wenn alle Schieberahmen aneinander vorbeilaufen, oder wenn Festrahmen herausnehmbar ist. Risiko des Herausfallens während Gebrauch und Reinigung.

Vertikales Schiebefenster, Schieberahmen mit seitlichem Fensterband zur Reinigung; Kein Risiko des Zusammenstosses. Risiko des Herausfallens während Gebrauch und Reinigung. Gewicht des Schieberahmens begrenzt dessen Größe.

Dramatizing Reach

Regulation 4.8.3 limits the size of windows to reduce the risk posed by overreaching. This study explores the way that this regulation inscribes a bodily dimension into the design of windows. The large structural opening can be reached safely when a balcony is provided. Opaque panels demonstrate the unreachable area when a balcony is not provided. *Design: Liam Ross with Alexander David Clark.*

CW from above

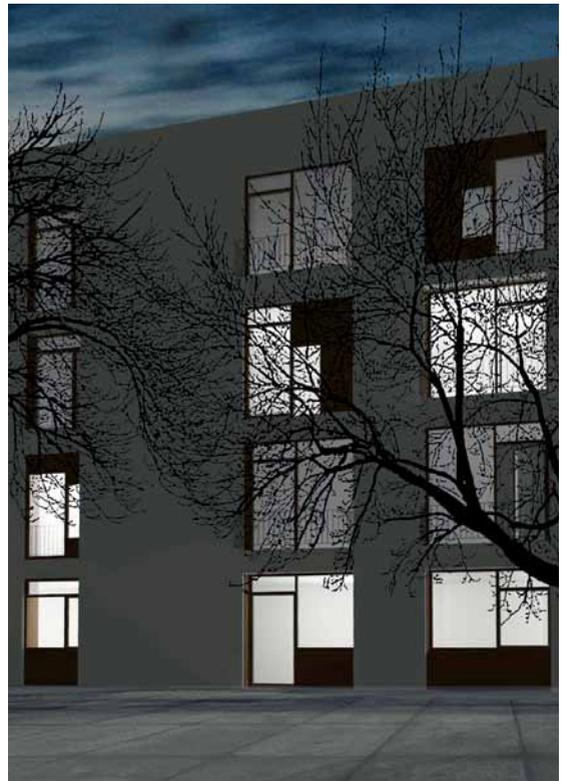
Elevation study demonstrating extent of safe reach for large structural openings with alternating recessed, projecting, and Juliet balconies/external and internal visualizations.

Reichweite inszenieren

Leitlinie 4.8.3 begrenzt die Größe von Fenstern, um das Risiko, sich wegen zu geringer Reichweite zu weit hinauszulehnen, zu verringern. Diese Studie findet Vergnügen in der Art, wie diese Vorschrift eine körperliche Dimension in den Entwurf von Fenstern einschreibt. Die große Fensteröffnung kann gut erreicht werden, wenn ein Balkon vorgesehen ist; wo kein Balkon vorhanden ist, stellen transluzente Paneele die nicht erreichbare Fläche dar. *Studie: Liam Ross mit Alexander David Clark.*

Im UZS von oben

Fassadenstudie zur Darstellung der als sicher geltenden Reichweite. Große Öffnungen mit alternierend zurückspringenden, auskragenden und französischen Balkonen/ Visualisierungen von außen und innen.



**Dramatizing
Protection**

Regulation 4.8.3 sets a variety of minimum protective barrier heights, requiring an 800 mm barrier in front of windows, increased to 1100 mm above the second floor and at balconies. The barrier may be provided by a solid wall, a balustrade, or fixed glazing. In this study a ribbon window provides a horizon of varied height and transparency, depending upon the adjacent program and height above ground, demonstrating a variety of edge protection. *Design: Liam Ross with Vsevolod Kondratiev Popov.*

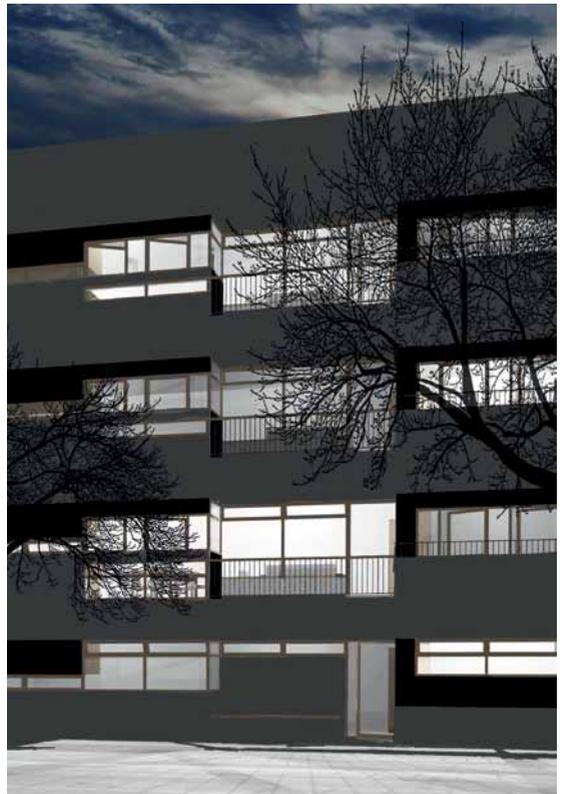
CW from above
Elevation study demonstrating varied barrier heights and construction types in relation to program (kitchen, dining, living, bedroom) and floor level (lower barrier-height requirement and additional fixed glazing at ground and second floors cleanable from outside)/external and internal visualizations



**Absturzsicherung
inszenieren**

Leitlinie 4.8.3 sieht unterschiedliche minimale Höhen zur Absturzsicherung vor, mit 800 mm vor Fenstern, 1100 mm in allen Geschossen über dem zweiten Obergeschoss und bei Balkonen. Die Absturzsicherung kann in Form einer geschlossenen Mauer, einer Balustrade oder Festverglasung umgesetzt werden. Die Studie lotet diese Vielfalt in Form eines Bandfensters aus, das je nach Raumnutzung und Brüstungshöhe einen Horizont unterschiedlicher Höhe und Transparenz ermöglicht. *Studie: Liam Ross mit Vsevolod Kondratiev Popov.*

Im UZS von oben
Fassadenstudie zur Darstellung unterschiedlicher Brüstungshöhen und -konstruktionen in Bezug zur angrenzenden Nutzung (Kochen, Essen, Wohnen, Schlafen) und Geschossebene (geringere Höhe bei Erd- und erstem Obergeschoss, zusätzliche Festverglasung im Erdgeschoss, erstes Obergeschoss von außen zu reinigen)/Visualisierungen von innen und außen



2.6.3
Fire/Spread to Neighbors

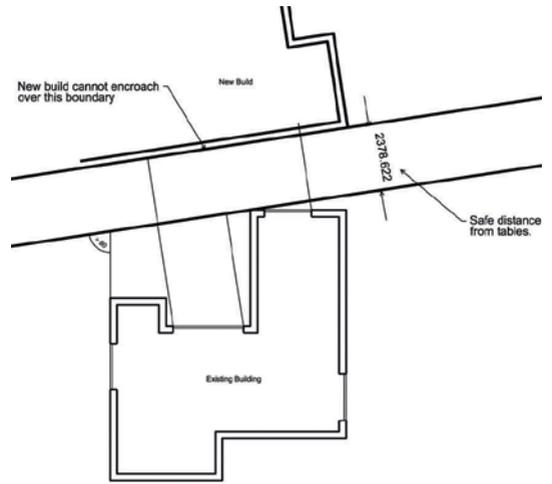
Fronting the Closeness

Regulation 2.6.3 limits the glazed area on external walls in relation to their distance to the property line. Sara Oxley uses this regulation to distinguish the public and private components of a mixed-use development on Edinburgh's Advocates Close. A public gallery steps back to provide a forecourt and open façade, and private apartments are built up to the property line, using oblique windows to provide long views and avoid overlooking. *Design: Sara Oxley*

2.6.3
Brandschutz/Überschlag und Ausbreitung

Der Enge entgegen

Leitlinie 2.6.3. begrenzt die Größe verglaster Flächen auf Außenwänden in Bezug auf deren Abstand zur Grundstücksgrenze. Sara Oxley setzt diese Vorschrift ein, um zwischen den öffentlichen und privaten Elementen einer für unterschiedliche Nutzungen vorgesehenen Bebauung an Edinburghs Advocates Close zu unterscheiden. Eine öffentliche Galerie tritt zurück, um einen Vorhof und eine offene Fassade zu ermöglichen. Die privaten Wohnungen sind bis an die Grundstücksgrenze gebaut und nutzen seitliche Fenster, um weite Blicke zu ermöglichen und indiskrete Einblicke zu vermeiden. *Entwurf: Sara Oxley*



110

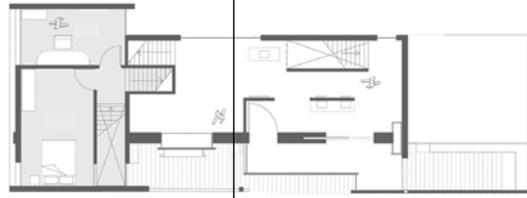
CCW from top left
Diagram of regulation 2.6.3/
mirrored survey showing existing
and proposed openings to the
close/section showing step-back to
gallery and oblique windows to
apartments/gallery and apart-
ment floor plans.

Im GUS
Diagramm von Leitlinie 2.6.3/
gespiegeltes Aufmaß zur Darstel-
lung von bestehenden und vorge-
schlagenen Öffnungen zur Straße/
Schnitt mit zurücktretender Gale-
rie und seitlichen Wohnungsfen-
stern/ Grundrisse von Galerie und
Wohnungen.





1



0



-1



section AA



3.11.6

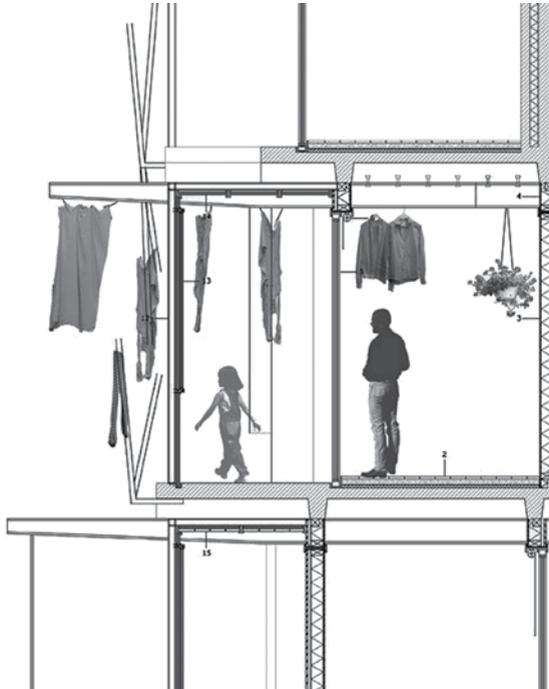
Environment / Drying of Washing

Aerating the Regular

Regulation 3.11.6 requires domestic buildings in Scotland to provide space for 1.7 m of clothesline per occupant, both indoors and out. With his project for six apartments in an Edinburgh close Daniel Goodacre indulges this requirement by using 84 ways of fluttering string as a rule to set several construction lines aflutter: space standards, corridor routes, load paths, panel centers, and stair goings—as well as drying lines. *Design: Daniel Goodacre*

CCW from top left

Diagram of Regulation 3.11.6/ survey of 84 ways a 1.7 m line can be thrown from window/section showing interior and exterior drying lines/exploded axonometric showing circulation lines, sheer walls, hanging stairs, structural lines, openings, structural members, and roof pitch.



3.11.6

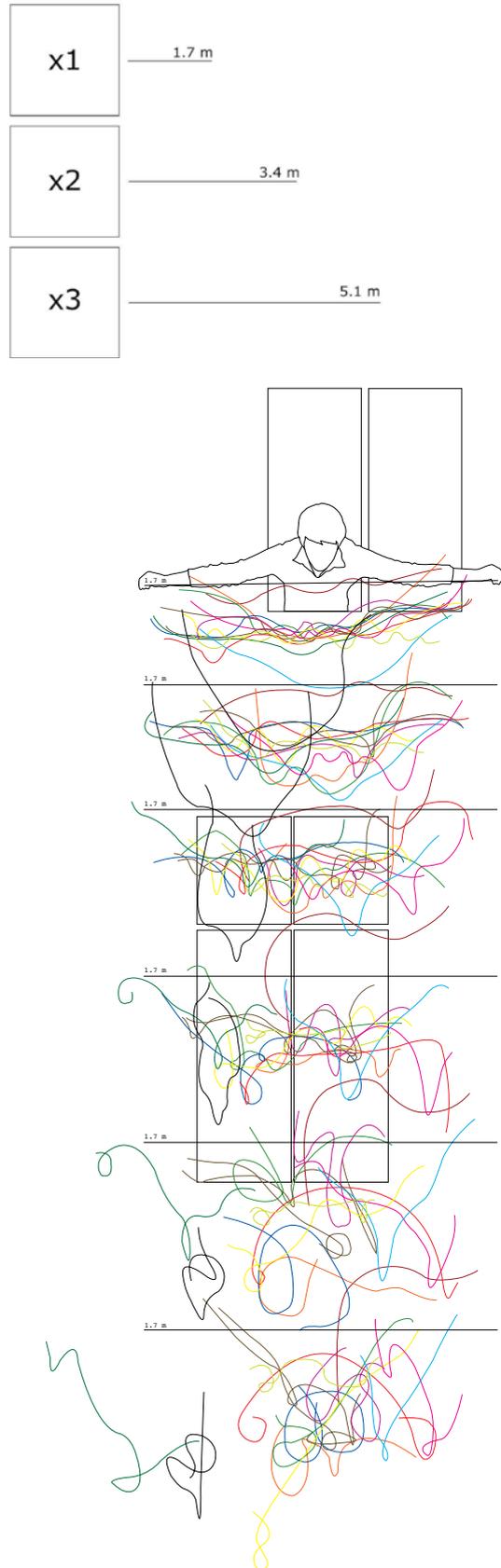
Umwelt / Trocknen von Wäsche

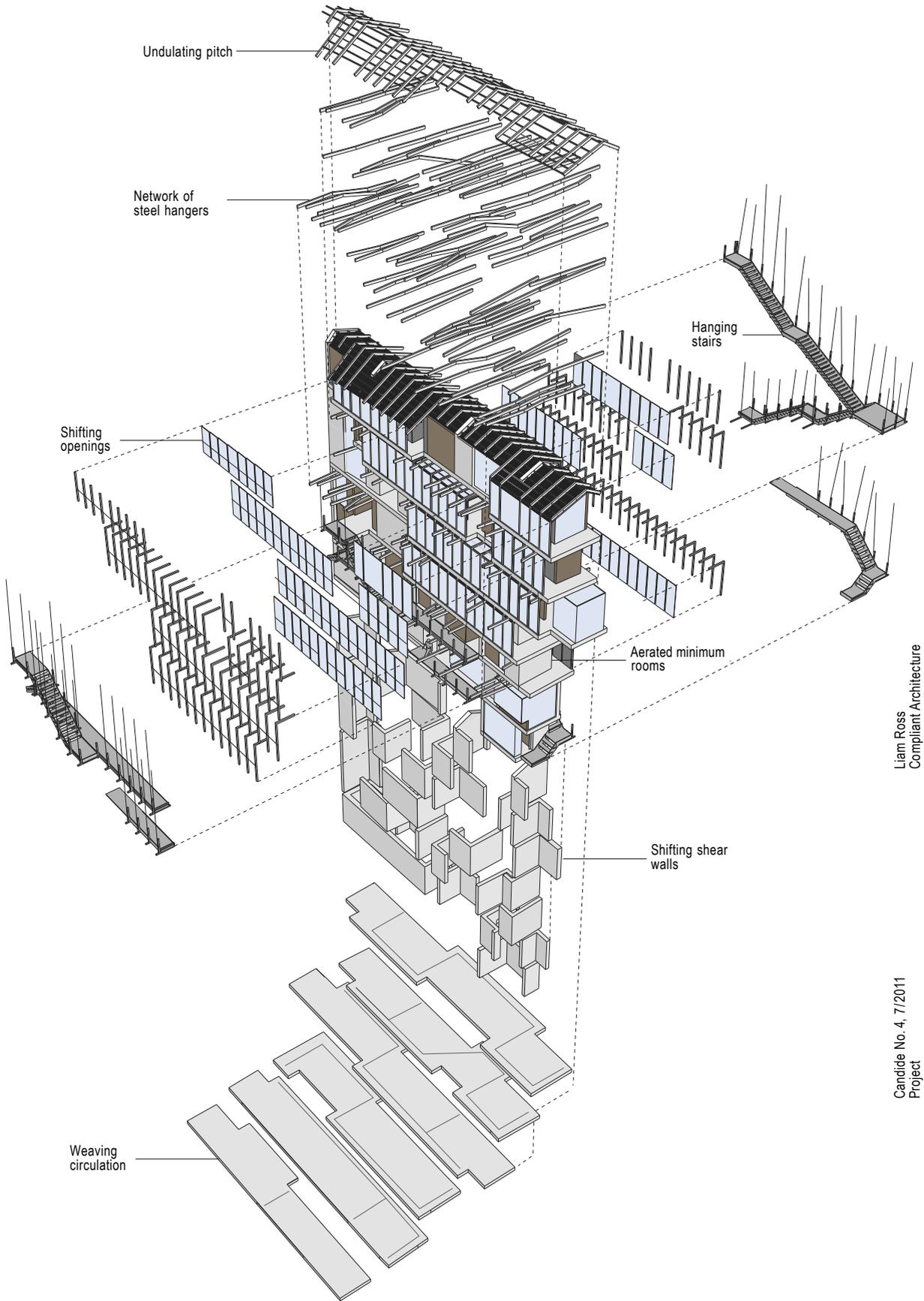
Durchlüften der Regeln

Leitlinie 3.11.6 schreibt vor, dass alle Wohnbauten Schottlands Platz für 1,7 Meter Wäscheleine pro Bewohner vorsehen müssen, sowohl im Innen- als im Außenraum. Mit seinem Projekt für sechs Wohnungen in einer Edinburgher Wohnstraße gibt sich Daniel Goodacre dieser Vorschrift hin, indem er 84 Beispiele flatternder Wäscheleine als Regel nimmt, um verschiedene Konstruktionslinien zum Flattern zu bringen: Raumgrößen, Korridorwege, Zufahrten, Panelzentrierung, Treppenführung sowie – Wäscheleine. *Entwurf: Daniel Goodacre*

Im GUS von oben links

Diagramm von Leitlinie 3.11.6/ Aufmaß von 84 Beispielen dafür, wie eine 1,7-Meter lange Wäscheleine aus einem Fenster fallen kann/Schnitt mit Wäscheleinen im Innen- und Außenraum/Explosionsaxonometrie mit Erschließung, aussteifenden Wänden, abgehängten Treppen, Konstruktionslinien, Öffnungen, tragenden Elementen und Dach.





Undulating pitch

Network of steel hangers

Hanging stairs

Shifting openings

Aerated minimum rooms

Shifting shear walls

Weaving circulation

Liam Ross
Compliant Architecture

Candide No. 4, 7/2011
Project

**Eyelines and
Skylines**

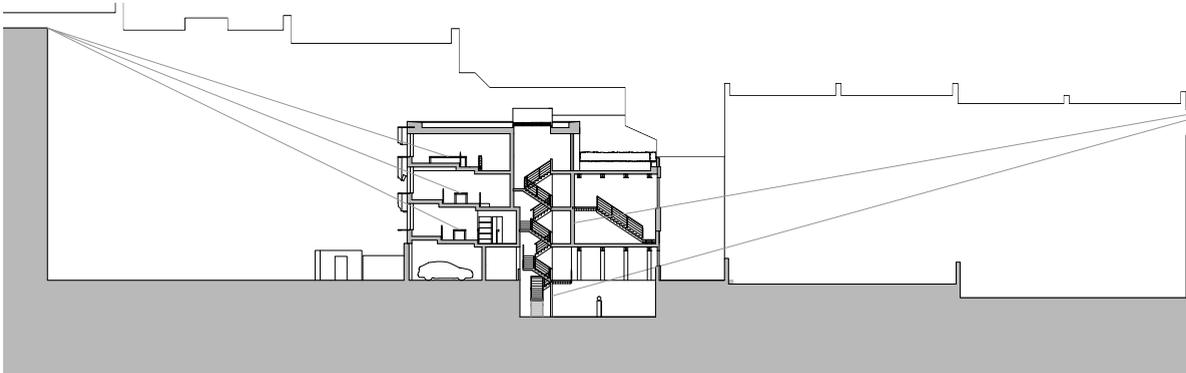
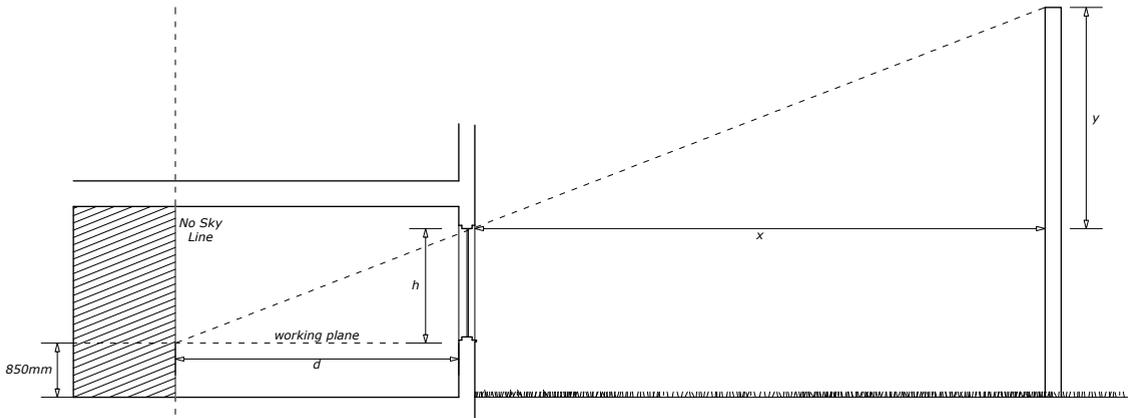
Regulation 3.16 directs the architect to supplementary planning guidelines that recommend limiting the habitable areas of an apartment to the area between the exterior wall and the "no-sky line," the line beyond which the sky is not visible. With this project, Alistair Blake exploits the fact that this guideline inscribes a building's context into its floor plan. His proposal for four artist's studio-flats in Edinburgh's New Town manipulates this "no-sky line" through modulated floor levels and window head heights. *Design: Alistair Blake*

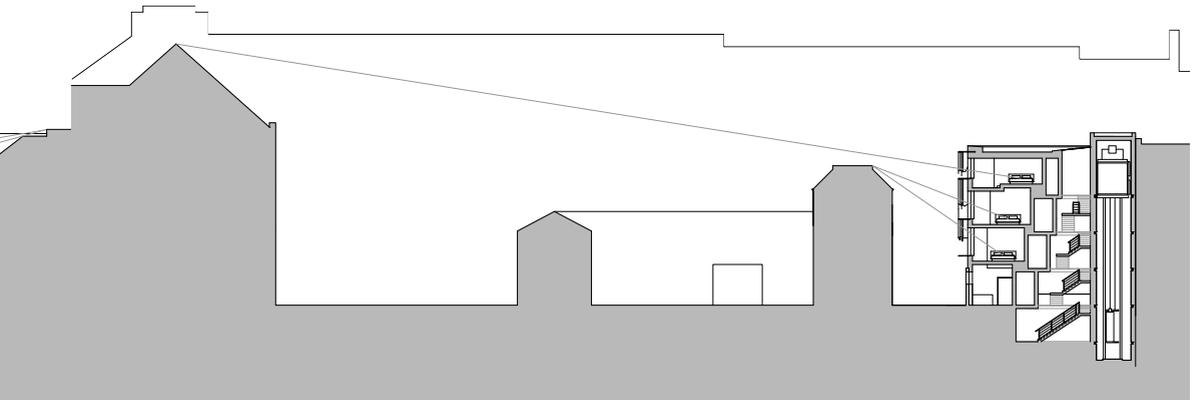
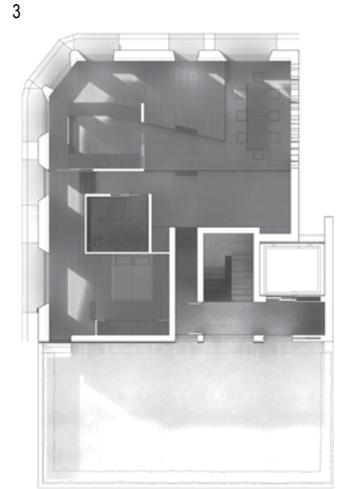
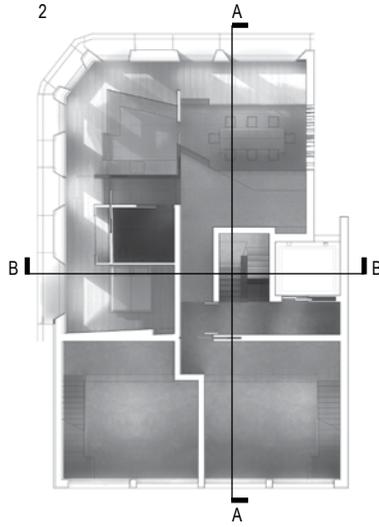
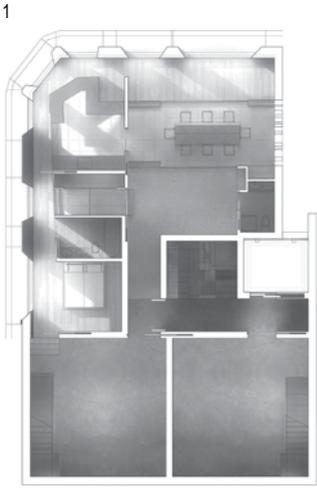
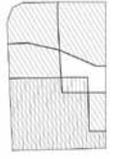
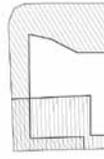
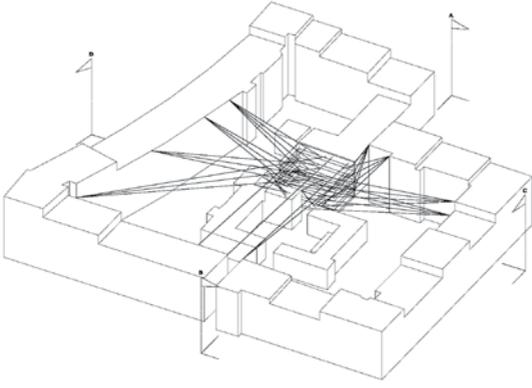
**Sichtlinien,
Himmelslinien**

Norm 3.16 verweist den Architekten auf ergänzende Planungsleitlinien, die nahelegen, den bewohnbaren Innenraum auf die Fläche zwischen der Gebäudeaußenwand und der „Linie ohne Himmel“ anzuordnen, jenseits derer der Himmel nicht sichtbar ist. Alistair Blake erfreut sich mit seinem Projekt der Tatsache, dass durch diese Leitlinie der Kontext eines Gebäudes in seinen Grundriss eingeschrieben wird. Mit seinem Vorschlag für vier Wohn-Ateliers für Künstler in Edinburghs New Town manipuliert er die „Linie ohne Himmel“ mittels modulierter Geschossebenen und Fensterstürze. *Entwurf: Alistair Blake*

CW from top right
Mapping contextual skyline onto floor plates/diagrams showing "no-sky line" at each floor/floor plans of studio apartments/sections showing modulation of floor level and window head height in relation to skyline/diagram of "no-sky line" guideline.

Im UZS von oben rechts
Kartierung der kontextuellen Himmelslinie auf die Geschossebenen/Diagramme zur Darstellung der „Linie ohne Himmel“ auf jedem Geschoss/Grundrisse der Wohn-Ateliers/Schnitte mit Modulation der Geschossebene und Brüstungshöhe in Relation zur „Linie ohne Himmel“/Diagramm der Leitlinie „Linie ohne Himmel“.



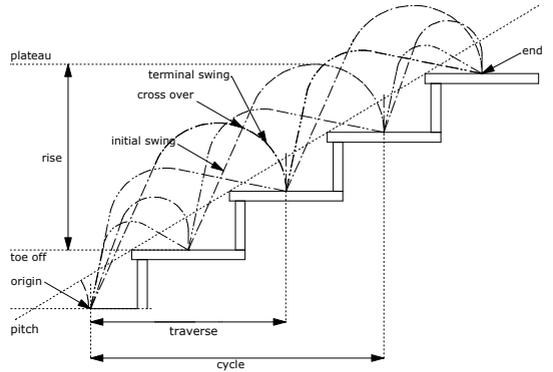
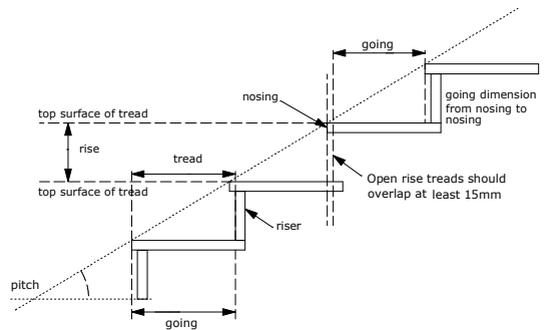


Lunge Plan

Regulation 4.3.2 limits the steepness of stairs in relation to their use; a private stair to a single bedroom can be steeper than a public stair to an office. With his project for three psychiatrists' offices and residences, Steven Bauman exploits in the stair as an index of familiarity. While the reception and office occupy regular, elevator-accessible floor levels, the domestic accommodation is distributed across a Raumplan of half landings, each room separated by a short, jovial leap. Design: Steven Bauman

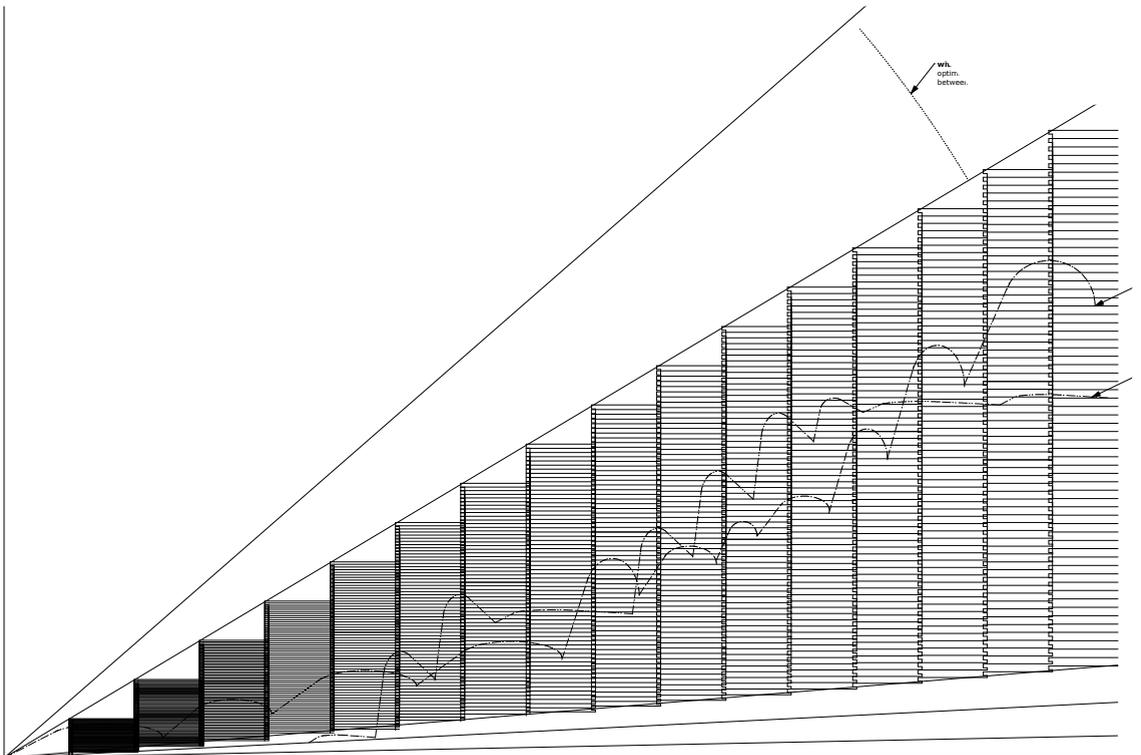
Sprungplan

Leitlinie 4.3.2 begrenzt das Steigungsverhältnis von Treppen mit Bezug auf ihre Nutzung. Eine private Treppe zu einem einzelnen Schlafraum darf steiler sein als eine öffentliche Treppe, die zu einem Büro führt. Mit seinem Projekt für Praxen und Wohnungen dreier Psychiater ergötzt sich Steven Bauman an der Treppe als Vertrautheitsindex. Während Empfang und Sprechzimmer in regulären, von einem Aufzug erschlossenen Geschossebenen untergebracht sind, sind die privaten Wohnräume über einen Raumplan aus Treppenabsätzen verteilt: jeder Raum ist durch einen kurzen, bequemen Sprung vom nächsten getrennt. Entwurf: Steven Bauman



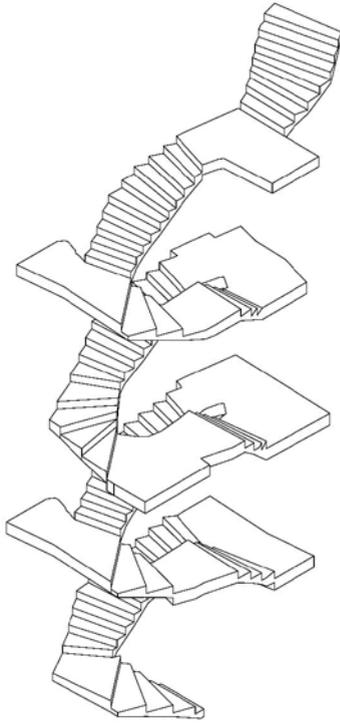
CCW from top left
Diagram of regulation 4.3.2/
survey of jovial leaps up and down
stairs/ floor plans showing office
program on full levels, domestic
program on split levels/section
of central stair separating office
and domestic entrances/axono-
metric of stair.

Im GUZS von oben links
Diagramm von Leitlinie 4.3.2/
Aufmaß bequemer Sprünge
treppauf und treppab/Grundrisse
mit Praxen auf Vollgeschossen
und Wohnungen auf Teilgeschos-
sen/ Schnitt durch das zentrale
Treppenhaus, das die Zugänge zu
Praxen und Wohnungen vonein-
ander trennt/Axonometrie der
Treppe.

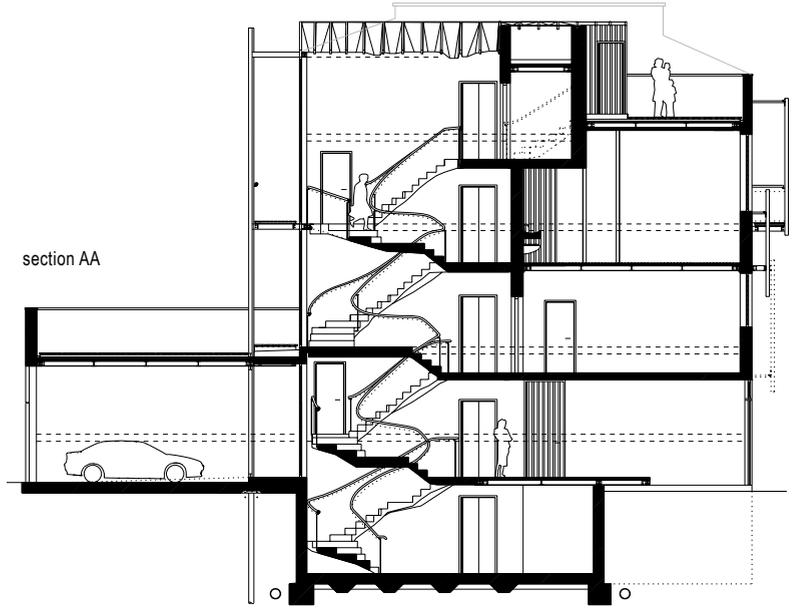


STAIR PROFILE : rifts between regulation

Survey of inhabitant lunging up compliant stair; section of stair showing half-landing generated.



section AA



2.5



3



3.5



1



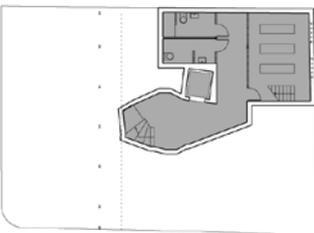
1.5



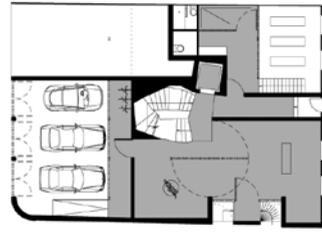
2



-1



0



0.5



Liam Ross ist Architekt und Dozent für architektonisches Entwerfen an der Universität Edinburgh. Sein Studium absolvierte er in Edinburgh und an der Londoner Architectural Association. Als Architekt war und ist er in Großbritannien und den USA tätig und an Projekten in Russland und den Vereinigten Arabischen Emiraten beteiligt. Seine Lehrtätigkeit in Edinburgh nahm er 2004 auf, wo er Entwurf und Berufspraxis lehrt. Ross ist außerdem Redaktionsmitglied des Journals *Architecture &* und publiziert regelmäßig akademische und populärwissenschaftliche Artikel in verschiedenen Zeitschriften.

Danksagung

Mitarbeiter in der Entwurfs-Forschung:
Vsevolod Kondratiev-Popov, Alexander David Clark.

Studierende: Sara Oxley, Daniel Goodacre, Alistair Blake, Steven Bauman.

Deutsche Übersetzung:
Annette Wiethüchter und Susanne Schindler.

Liam Ross is Lecturer in Architectural Design at Edinburgh University and a registered architect. He studied in Edinburgh and at the Architectural Association, London, and has practiced in the UK and USA and on projects in Russia and UAE. He started teaching at Edinburgh in 2004, where he runs a design studio and teaches professional studies. Ross is an editorial board member of the journal *Architecture &* and regularly publishes academic and journalistic articles.

Acknowledgements

Design-research assistants: Vsevolod Kondratiev-Popov, Alexander David Clark.
Students: Sara Oxley, Daniel Goodacre, Alistair Blake, Steven Bauman.

References/Literatur

- Agamben, Giorgio. 2006. *Che cos'è un dispositivo?* Roma: Nottetempo.
DEUTSCH: 2008. *Was ist ein Dispositiv?* Andreas Hiepko, Übers. Zürich/Berlin: Diaphanes.
ENGLISH: 2009. "What is an Apparatus?" In: *What is an Apparatus?: and other essays*. David Kishik and Stefan Pedatell, trans. Stanford, CA: Stanford University Press: 1–24.
- Beck, Ulrich. 1986. *Risikogesellschaft: Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
ENGLISH: 1992. *Risk Society: Towards a New Modernity*. Mark Ritter, trans. London: Sage.
- Ben-Joseph, Eran. 2005. *Regulating Place*. Oxford: Routledge.
- Berlin, Isaiah. 1958. *Two Concepts of Liberty*. Oxford: Clarendon Press.
DEUTSCH: 2006 [1995]. "Zwei Freiheitsbegriffe." In: *Freiheit: vier Versuche*. Reinhard Kaiser, Übers. Frankfurt/Main: Fischer Taschenbuchverlag, 197–256.
- British Standards Institution. 2004. BS 8213-1: 2004. Windows, doors and rooflights. Design for safety in use and during cleaning of windows, including door-height windows and roof windows. Code of practice. Milton Keynes: BSI.
- Building Standards Division of the Scottish Government. 2010. *Technical Handbook 2010: Domestic Handbook*. London: TSO.
- Dean, Mitchell. 1999. *Governmentality: Power and Rule in Modern Society*. London: Sage.
- Foucault, Michel. 1980. *Power/Knowledge: selected interviews and other writings, 1972–1977*. Colin Gordon, ed. and trans. New York: Pantheon Books.
- Hunch 12. 2009. "Bureaucracy." Salomon Frausto, ed. Rotterdam: NAI Publishers.
- Imrie, Rob/Emma Street. 2006. "The attitudes of architects towards planning regulation and control." Project Paper 3 in *Papers in the codification and regulation of architects' practices*. London: King's College London, Department of Geography.
- . 2011. *Architectural Design and Regulation*. London: John Wiley & Sons.
- Perspecta* 35. 2004. "Building Codes." Elijah Hume/Stefanie Tuerk, eds. Cambridge, MA: MIT Press.
- Saint, Andrew. 2001. "Lessons from London." In: Echenique, Marcial/Andrew Saint, eds. *Cities for the New Millenium*. London: Spon Press.
- Scotland, 2003. *The Building (Scotland) Act 2003*. London: TSO.
- Wallenstein, Sven-Olov. 2009. *Bio-Politics and the Emergence of Modern Architecture*. New York: Princeton Architectural Press.
- Wedderburn, David. 2010. "Building Regulations in Scotland." In: Anthony Speaight, ed. *Architect's Legal Handbook: The Law for Architects*. Ninth edition. Oxford: The Architectural Press.

