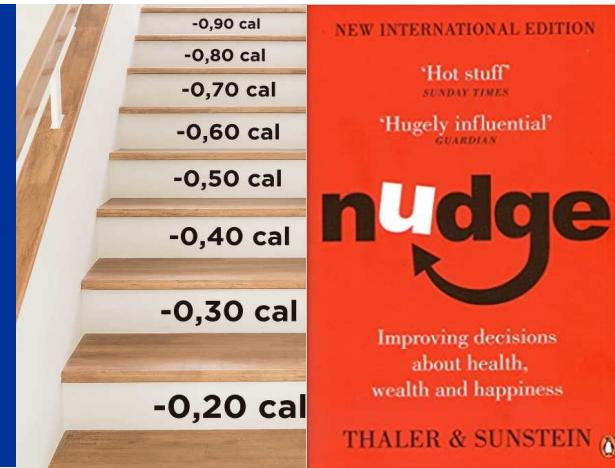
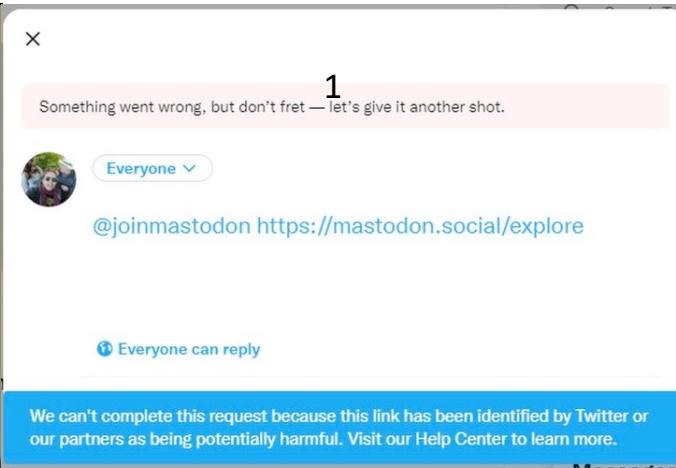


Information Governance

Lesson 11: Technik und Regulierung



Frank Pallas

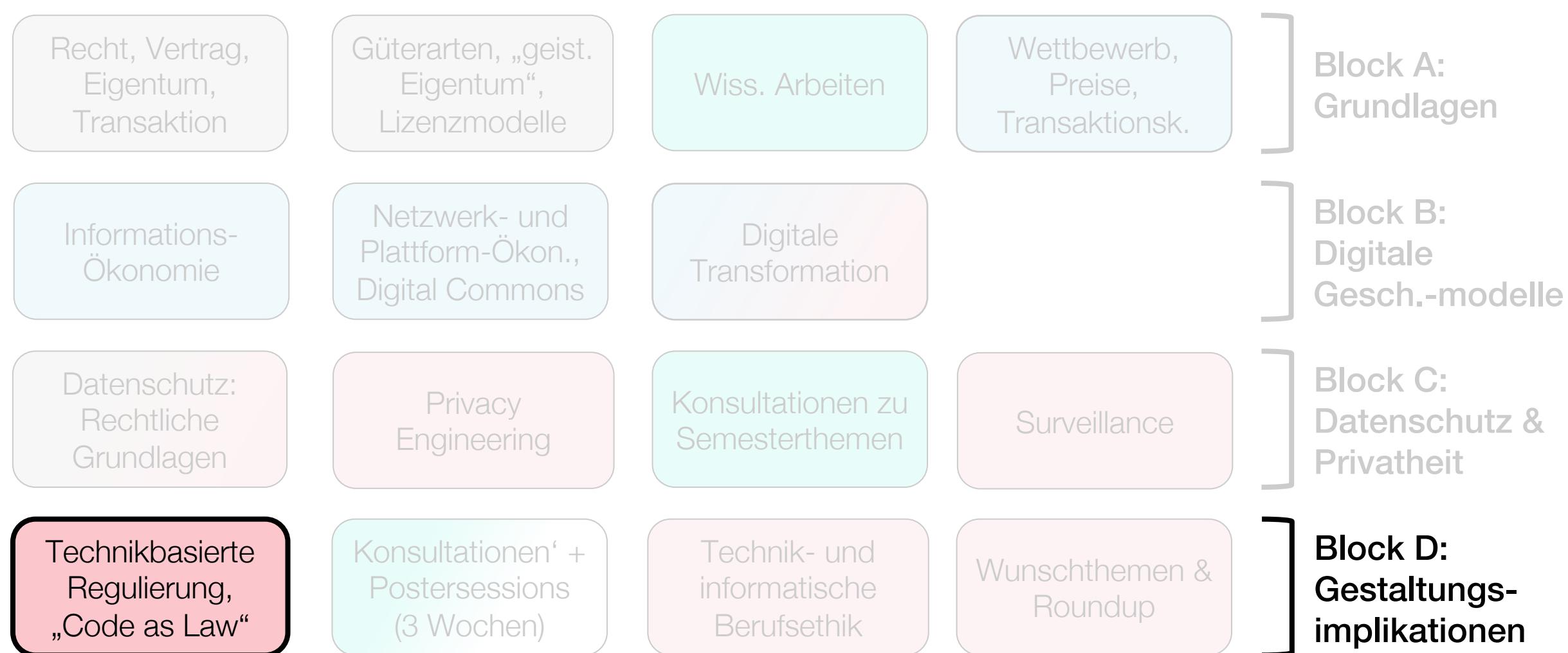
Information Systems Engineering
TU Berlin

First things first

Reminder

Poster-Deadline:
Donnerstag, 04.01.24, 23:59 (no exceptions!)

Information Governance – Thematischer Überblick



Lesson 11: Technikbasierte Regulierung

Freiheit, Regulierung und Regulierungsmodalitäten

Regulierung im physischen und digitalen Raum

Spezifika und Wirkungsweisen techn. Regulierung

Paradigmatische Grenzen & Technologiebasiertes Nudging

...

„*Governments* of the Industrial World, you weary giants of flesh and steel, I come from [REDACTED], the new home of Mind. On behalf of the future, I ask you of the past to *leave us alone*. You are not welcome among us. *You have no sovereignty where we gather.*

We have *no elected government*, nor are we likely to have one, so I address you with no greater authority than that with which *liberty itself* always speaks. *I declare the global social space* we are building to be *naturally independent* of the tyrannies you seek to impose on us. You have no moral right to rule us nor do you possess any methods of enforcement we have true reason to fear.“



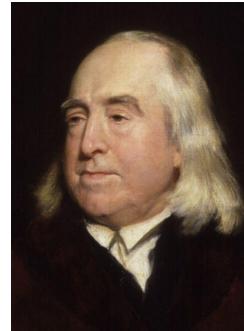
Wer kennt den Text?

Wer hat's gesagt? Woher kommt er?

Wer hat's gesagt?



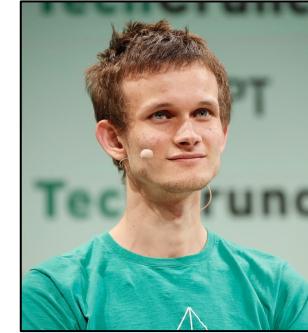
Martin Eulenhaupt
(Фузион)



Jeremy Bentham

?

„Satoshi Nakamoto“



Vitalik Buterin
(Ethereum)



John Perry Barlow
(Grateful Dead)



Ludwig Mies
van der Rohe



Mark Zuckerberg



„Anonymous“



Elon Musk

...

„*Governments* of the Industrial World, you weary giants of flesh and steel, I come from [REDACTED], the new home of Mind. On behalf of the future, I ask you of the past to *leave us alone*. You are not welcome among us. *You have no sovereignty where we gather.*

We have *no elected government*, nor are we likely to have one, so I address you with no greater authority than that with which *liberty itself* always speaks. *I declare the global social space* we are building to be *naturally independent* of the tyrannies you seek to impose on us. You have no moral right to rule us nor do you possess any methods of enforcement we have true reason to fear.“



„Freiheit“

“Jeder hat das Recht auf die freie Entfaltung seiner Persönlichkeit
[...] Die Freiheit der Person ist unverletzlich”

Art. 2 GG

„Freiheit“



„Freiheit“



„Freiheit“



„Freiheit“?



„Freiheit“?



„Freiheit“?



Individuelle Freiheit und Konflikte

Menschen sind (meist) nicht allein

Das Ausleben der eigenen Freiheit kann die Freiheit anderer einschränken

Interaktion führt üblicherweise zu Konflikten

„Freiheit“

“Jeder hat das Recht auf die freie Entfaltung seiner Persönlichkeit,
**soweit er nicht die Rechte anderer verletzt und nicht gegen die
verfassungsmäßige Ordnung oder das Sittengesetz verstößt.**
[...] Die Freiheit der Person ist unverletzlich”

Art. 2 GG

Menschen sind (meist) nicht allein

Das Ausleben der eigenen Freiheit kann die Freiheit anderer einschränken

Interaktion führt üblicherweise zu Konflikten

→ Friedliches Miteinander erfordert Regulierung individuellen Verhaltens

4 Modalitäten der Verhaltens-regulierung: Recht

- Person X möchte die Fahrbahn überqueren, Person Y auf der Fahrbahn fahren
- Recht (StVO):
Bei rot stehenbleiben / halten, bei grün gehen / fahren.



4 Modalitäten der Verhaltens-regulierung: Soziale Normen

- X Personen möchten hoch fahren, Y Personen möchten zusätzlich gehen
- Soziale Norm:
„Rechts stehen, links gehen“



4 Modalitäten der Verhaltens-regulierung: Markt / Preis

- X Personen möchten auf ein Konzert gehen, es ist aber nur Platz für Y
- Markt:
Kartenpreis und –verfügbarkeit regelt,
wer geht

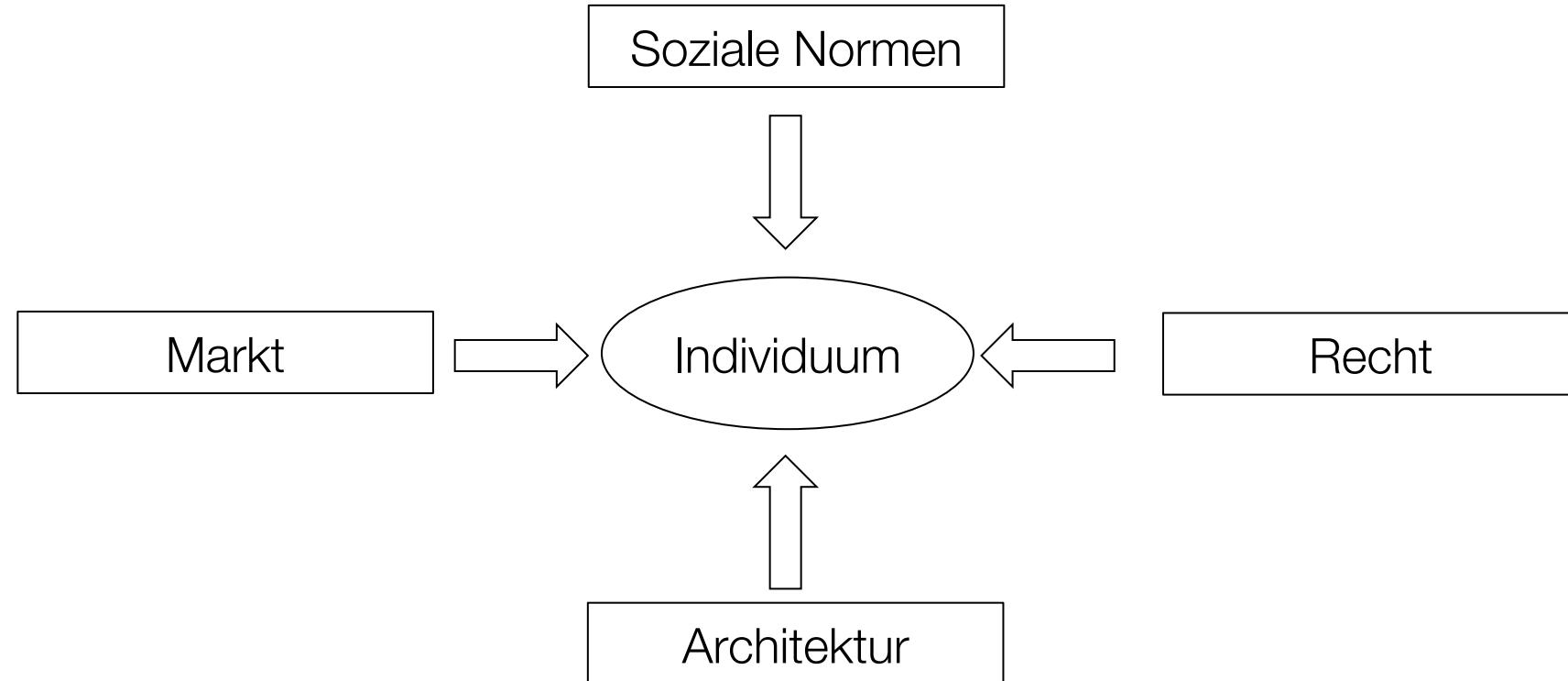


4 Modalitäten der Verhaltens-regulierung: Architektur

- Fahrzeuge (einer bestimmten Breite / Höhe) sollen nicht durchfahren
- Architektur:
Physische Beschränkungen / Gegebenheiten regeln, was (unter welchen Bedingungen) möglich ist



Das Kleeblatt-Modell nach Lessig (1999 / 2006)



Ok, aber was hat das mit Informatik zu tun?

Lesson 11: Technikbasierte Regulierung

Freiheit, Regulierung und Regulierungsmodalitäten

Regulierung im physischen und digitalen Raum

Spezifika und Wirkungsweisen techn. Regulierung

Paradigmatische Grenzen & Technologiebasiertes Nudging

...



„*Governments* of the Industrial World, you weary giants of flesh and steel, I come from [REDACTED], the new home of Mind. On behalf of the future, I ask you of the past to *leave us alone*. You are not welcome among us. *You have no sovereignty where we gather*.

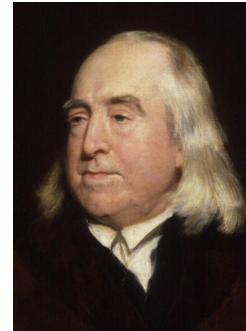
We have *no elected government*, nor are we likely to have one, so I address you with no greater authority than that with which *liberty itself* always speaks. *I declare the global social space* we are building to be *naturally independent* of the tyrannies you seek to impose on us. You have no moral right to rule us nor do you possess any methods of enforcement we have true reason to fear.“



Wer hat's gesagt?



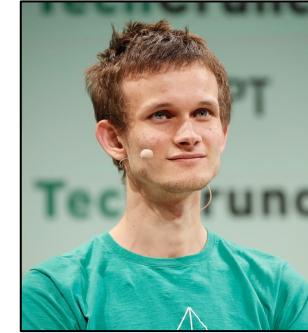
Martin Eulenhaupt
(Фузион)



Jeremy Bentham

?

„Satoshi Nakamoto“



Vitalik Buterin
(Ethereum)



John Perry Barlow
(Grateful Dead)



Ludwig Mies
van der Rohe



Mark Zuckerberg

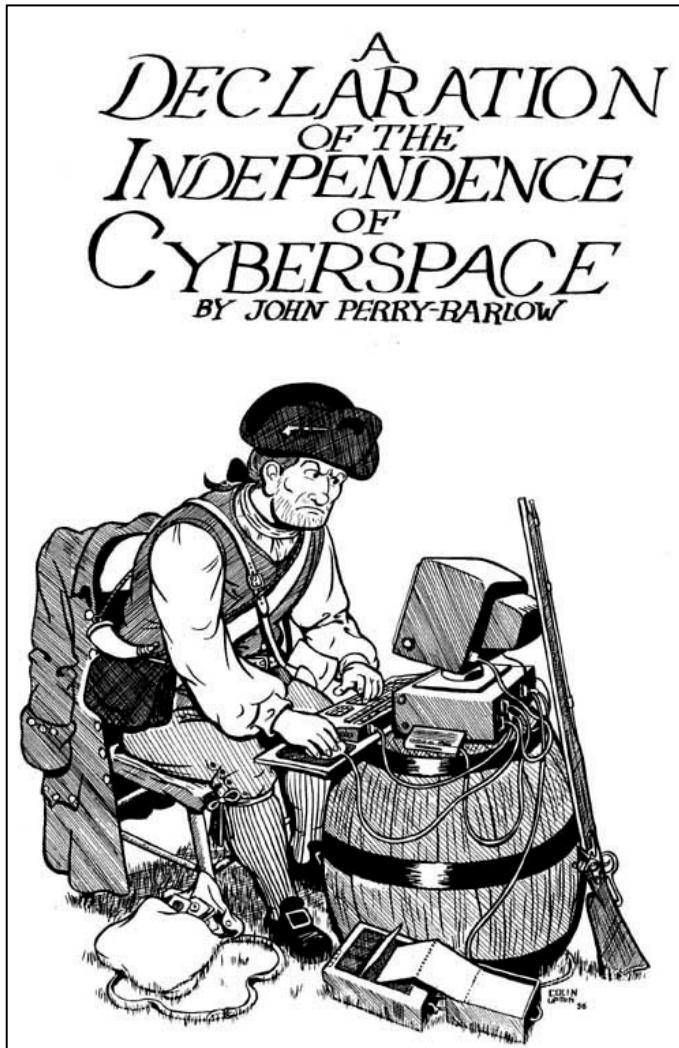


„Anonymous“



Elon Musk

Wer hat's gesagt?



John Perry Barlow
(Texter Grateful Dead & Mitgründer
Electronic Frontier Foundation)

A Declaration of the Independence of Cyberspace

„*Governments* of the Industrial World, you weary giants of flesh and steel, I come from *Cyberspace*, the new home of Mind. On behalf of the future, I ask you of the past to *leave us alone*. You are not welcome among us. *You have no sovereignty where we gather.*

We have *no elected government*, nor are we likely to have one, so I address you with no greater authority than that with which *liberty itself* always speaks. *I declare the global social space* we are building to be *naturally independent* of the tyrannies you seek to impose on us. You have no moral right to rule us nor do you possess any methods of enforcement we have true reason to fear.“

John Perry Barlow (08.02.1996)
“A Declaration of the Independence of
Cyberspace”

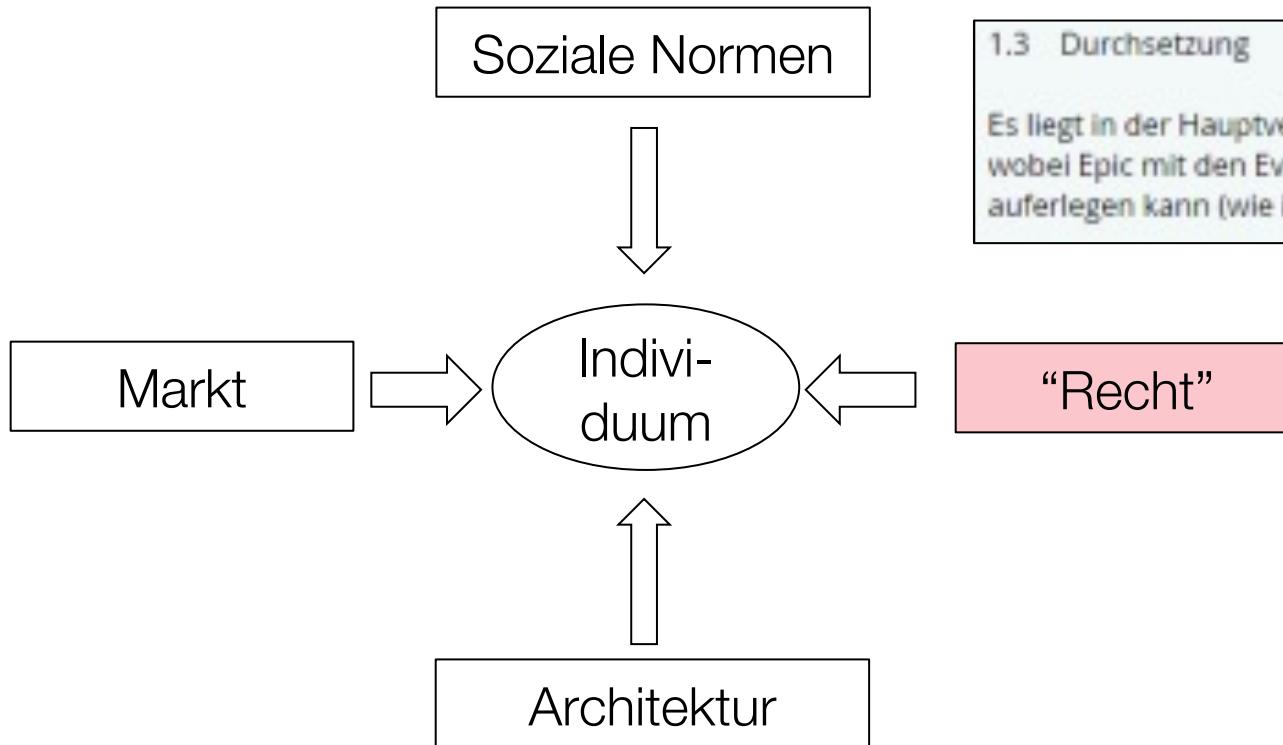
“Regulierung im Cyberspace”

„Keine Regulierung“?

„Andere Regulierung“?

„Andere Regulierungsmodalitäten“?

Fortnite: Regeln für interne Wettkämpfe



OFFIZIELLE REGELN FÜR DIE FORTNITE FUSSBALL-CUPS

14.1.2021

Von Das Fortnite-Wettkampfteam

1.3 Durchsetzung

Es liegt in der Hauptverantwortung von Epic, diese Regeln bei allen Spielern des Events durchzusetzen, wobei Epic mit den Event-Koordinatoren (weiter unten definiert) zusammenarbeiten und Spielern Strafen auferlegen kann (wie in Abschnitt 9 im Detail beschreiben), falls diese gegen die Regeln verstößen.

Diese Regeln wurden entwickelt, um die Integrität des wettkampforientierten Spielens von Fortnite (das „Spiel“) in Zusammenhang mit diesem Event zu gewährleisten, und sollen lebhafte Konkurrenzkämpfe fördern sowie in den Wettkämpfen des Spiels Spaß, Fairness und Sportsgeist (kein toxisches Verhalten, wie unten beschrieben) garantieren.

1.2 Einverständnis

Um am Event teilnehmen zu können, muss sich jeder Spieler verpflichten, diese Regeln, einschließlich des Verhaltenskodex in Abschnitt 8, jederzeit zu befolgen. Falls ein Spieler minderjährig (weiter unten definiert) ist, muss ein Elternteil oder Erziehungsberechtigter in seinem Namen zustimmen. Ein Spieler (oder Elternteil bzw. Erziehungsberechtigter, falls es sich um einen Minderjährigen handelt) kann diesen Regeln dort zustimmen, wo diese Möglichkeit im Spiel-Client von Epic Games, Inc. („Epic“) zur Verfügung gestellt wird. Durch die Teilnahme an einem Spiel oder Match als Teil des Events bestätigt der Spieler (oder Elternteil bzw. Erziehungsberechtigter, falls es sich um einen Minderjährigen handelt), dass er den Regeln nach Abschnitt 1.2 zustimmt.

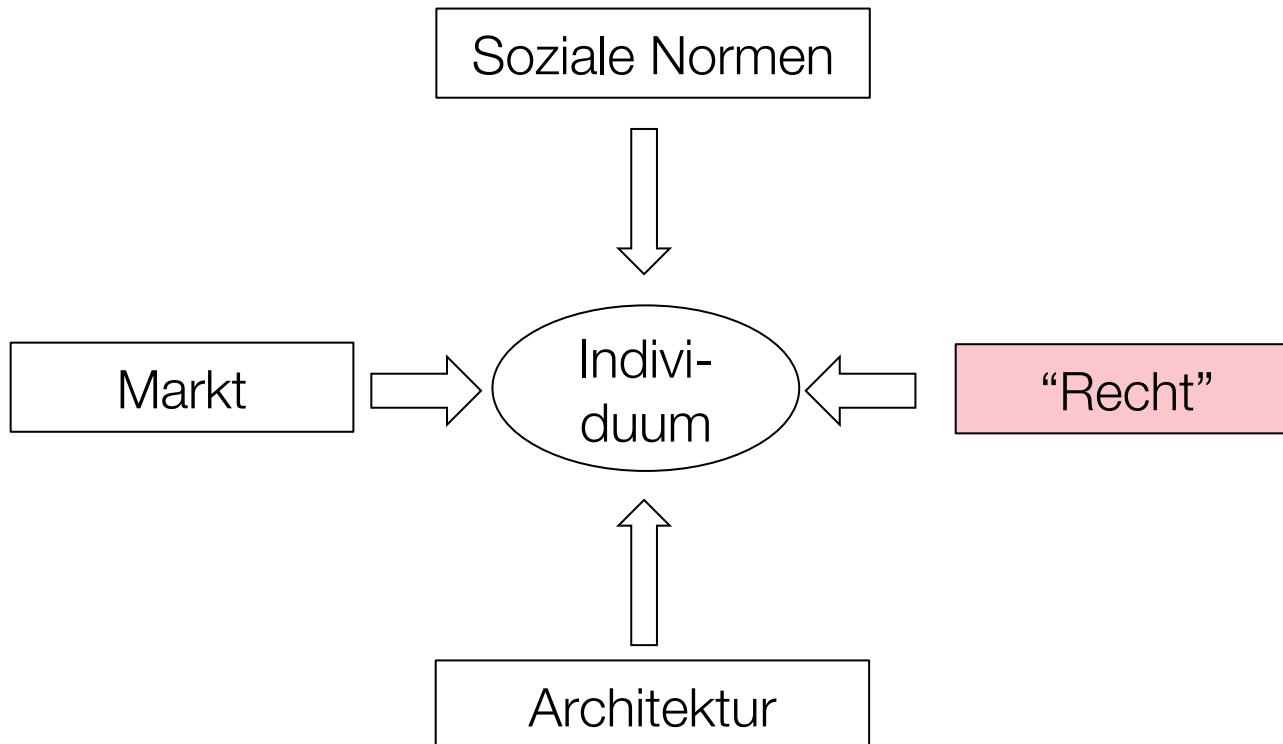
1.3 Durchsetzung

Es liegt in der Hauptverantwortung von Epic, diese Regeln bei allen Spielern des Events durchzusetzen, wobei Epic mit den Event-Koordinatoren (weiter unten definiert) zusammenarbeiten und Spielern Strafen auferlegen kann (wie in Abschnitt 9 im Detail beschreiben), falls diese gegen die Regeln verstößen.

1.4 Anpassungen

Epic kann diese Regeln gelegentlich aktualisieren, anpassen oder ändern. Bei jedem Spieler, der nach einer Aktualisierung, Anpassung oder Änderung dieser Regeln am Event teilnimmt, wird dies als Zustimmung durch den Spieler (oder den Elternteil oder Erziehungsberechtigten, falls es sich um einen Minderjährigen handelt) der aktualisierten, angepassten oder geänderten Regeln gewertet.

Twitter: Verhaltensregeln



Die Twitter Regeln

Twitter ist dazu da, die öffentliche Unterhaltung zu fördern. Gewalt, Belästigung und andere ähnliche Verhaltensweisen halten Menschen davon ab, ihrer Meinung Ausdruck zu verleihen, und schaden dadurch letztendlich der globalen öffentlichen Unterhaltung. Unsere Regeln sollen sicherstellen, dass sich alle Menschen frei und sicher an der öffentlichen Unterhaltung beteiligen können.

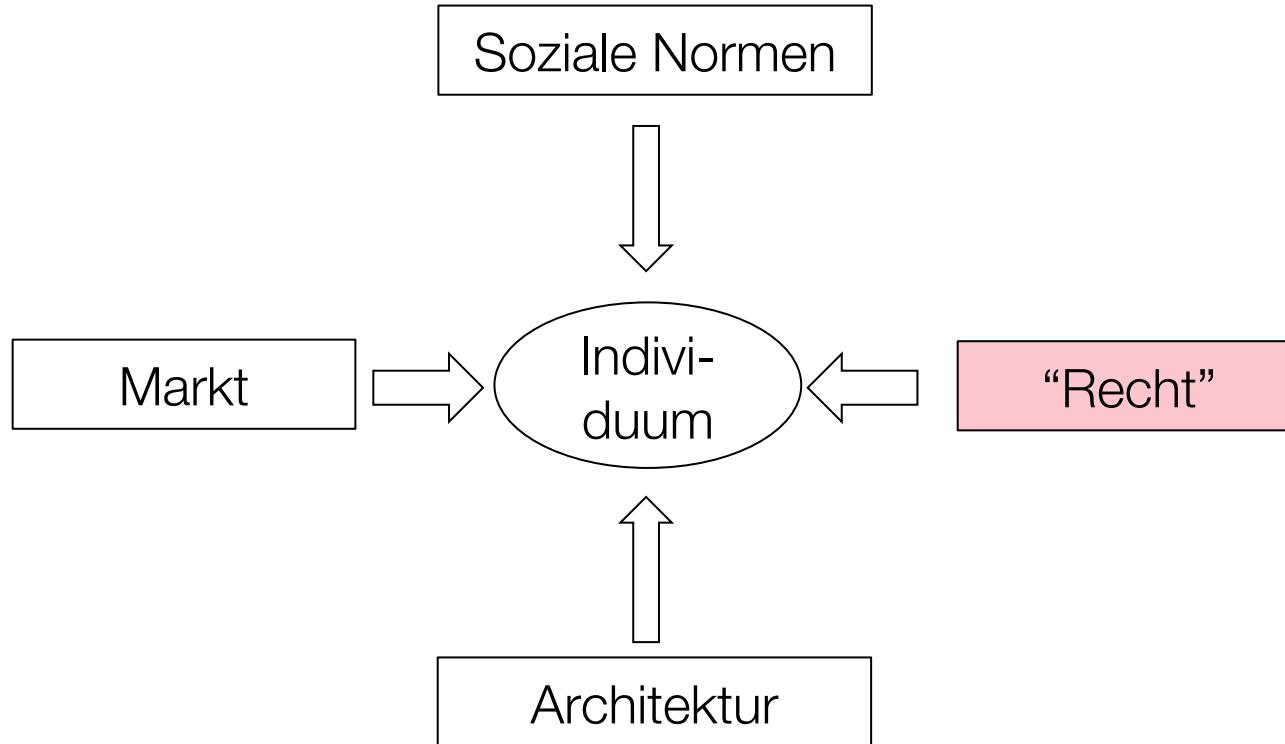
Missbrauch/Belästigung: Du darfst andere nicht gezielt belästigen oder andere Personen dazu aufrufen. Darunter fallen auch Aussagen, die den Wunsch oder die Hoffnung zum

Manche Tweets können beleidigend erscheinen, wenn sie isoliert betrachtet werden, aber im weiteren Kontext der Unterhaltung gesehen sind sie es vielleicht nicht. Wenn wir diese Art von Inhalten prüfen, ist es unter Umständen nicht klar, ob sie dazu bestimmt

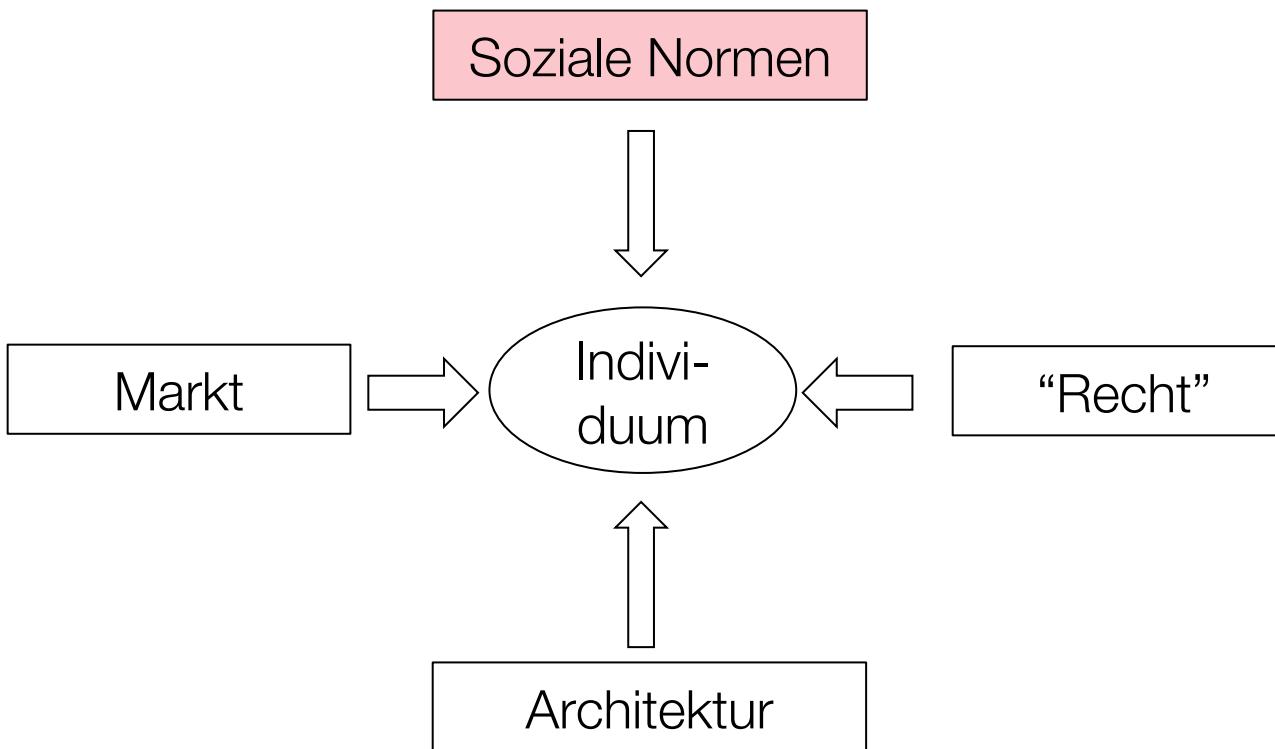
Durchsetzung und Einspruch

In diesem Artikel erfährst du mehr über [unseren Ansatz bei der Durchsetzung dieser Regeln](#), u. a. über mögliche Konsequenzen bei einem Verstoß oder dem Versuch, die Durchsetzung zu umgehen, sowie über das Einlegen von Einsprüchen.

Formalisierte, rechtsähnliche Regeln auch online



WoW: Corps Camping



How to Corpse Camp in World of Warcraft

edits by: Rob S, Ms.Prez, Jack Herrick, Brian Sy (see all)

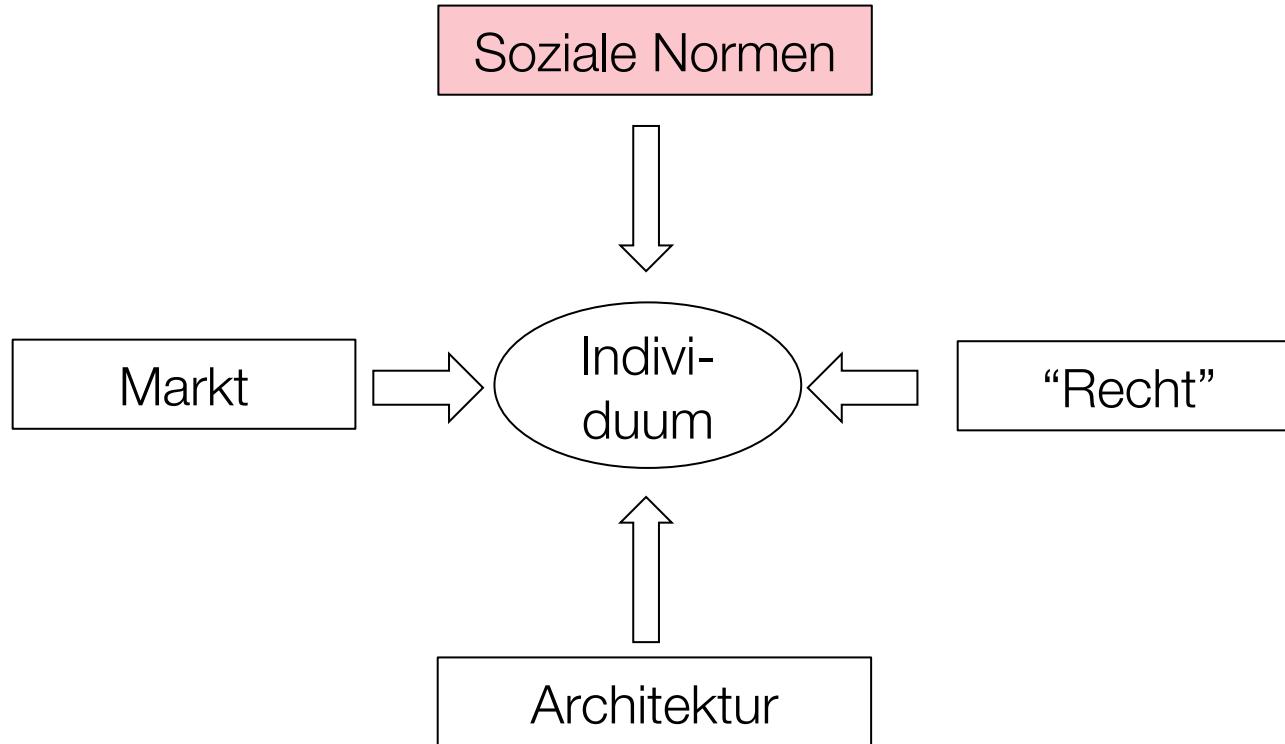
Blizzard Entertainment's online game *World of Warcraft* is one of the most popular Massively Multi-player Online Role Playing Game's available (MMORPG). Within the game, which is hosted on Blizzard's PvP servers, millions of people create, cultivate and play different characters in an interactive world filled with monsters, adventures, and critically, the ability to fight each other. Corpse camping is the practice of killing another player, waiting by their graveside for resurrection, and then killing them again. The practice only works if you are a high enough level to defeat the other player repeatedly.



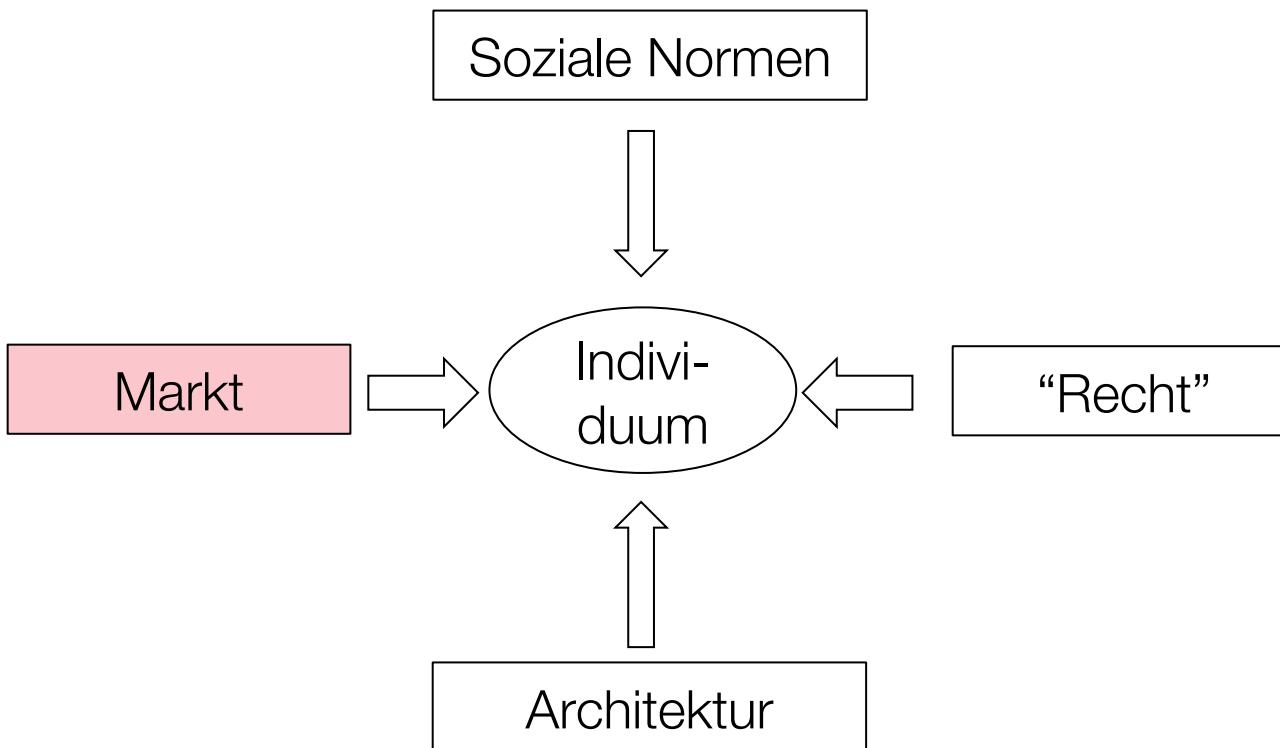
Warnings

- While corpse camping is not illegal in the *World of Warcraft* rule book, and the Game Masters will not interfere, it is considered **dishonorable** and thus can come back to haunt you, so to speak.
- Some targets call on their higher level allies to unite against you.
- In addition, you may be summoning the wrath of a multi-character crazed enthusiast, who will hunt you down from the minute you login, so God help you.
- It can make you win the "Most Hated Player in World of Warcraft" trophy. The victim can logout again on a character belonging to your faction and swear you 'till they make your Ignore list. To summarize, **corpse camping is purely mean**.

Soziale Normen auch online



LinkedIn: Premium Accounts



LinkedIn PREMIUM

Discover how Premium can give you a boost.

[Start my free trial](#)

Free trial eligibility determined at sign-in.
Additional terms may apply.*

[Try free for 1 month](#)

Tools for job seekers **Tools for business leaders**

Get hired 2x faster on average by discovering over 20 million open jobs and exploring valuable resources to help with your search.

[Try now](#)

InMail credits

2.6x more effective than emails alone

Who's Viewed Your Profile

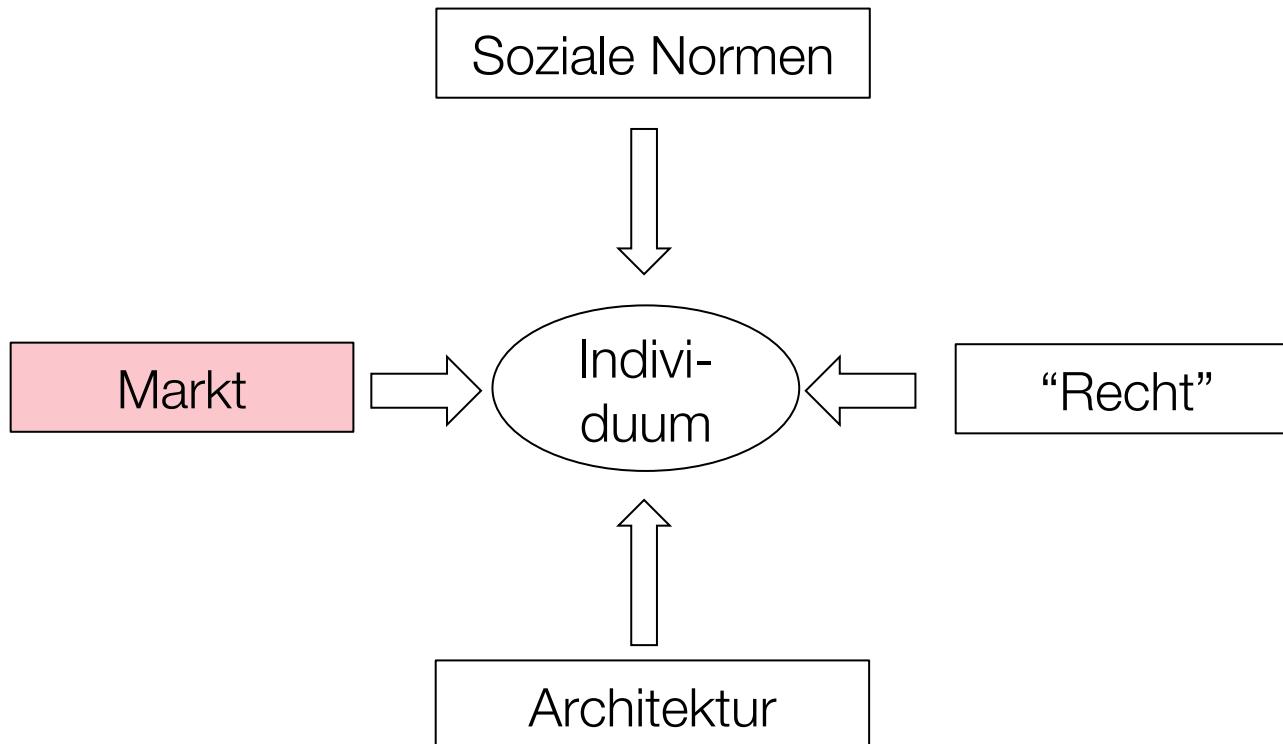
See who's viewed your profile over the last 90 days, and who looks next.

LinkedIn Learning courses

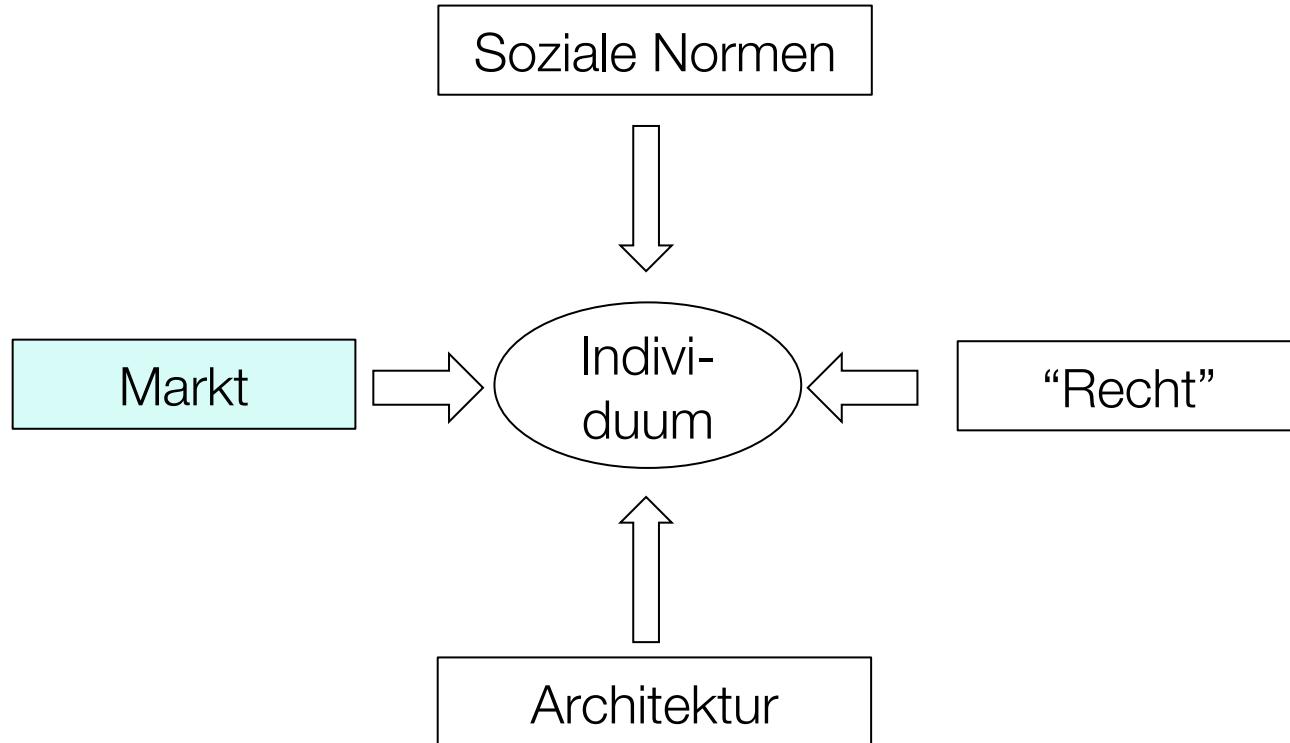
Sharpen your skills

Hone your skills or try something new — access over 15,000 expert-led LinkedIn Learning courses.

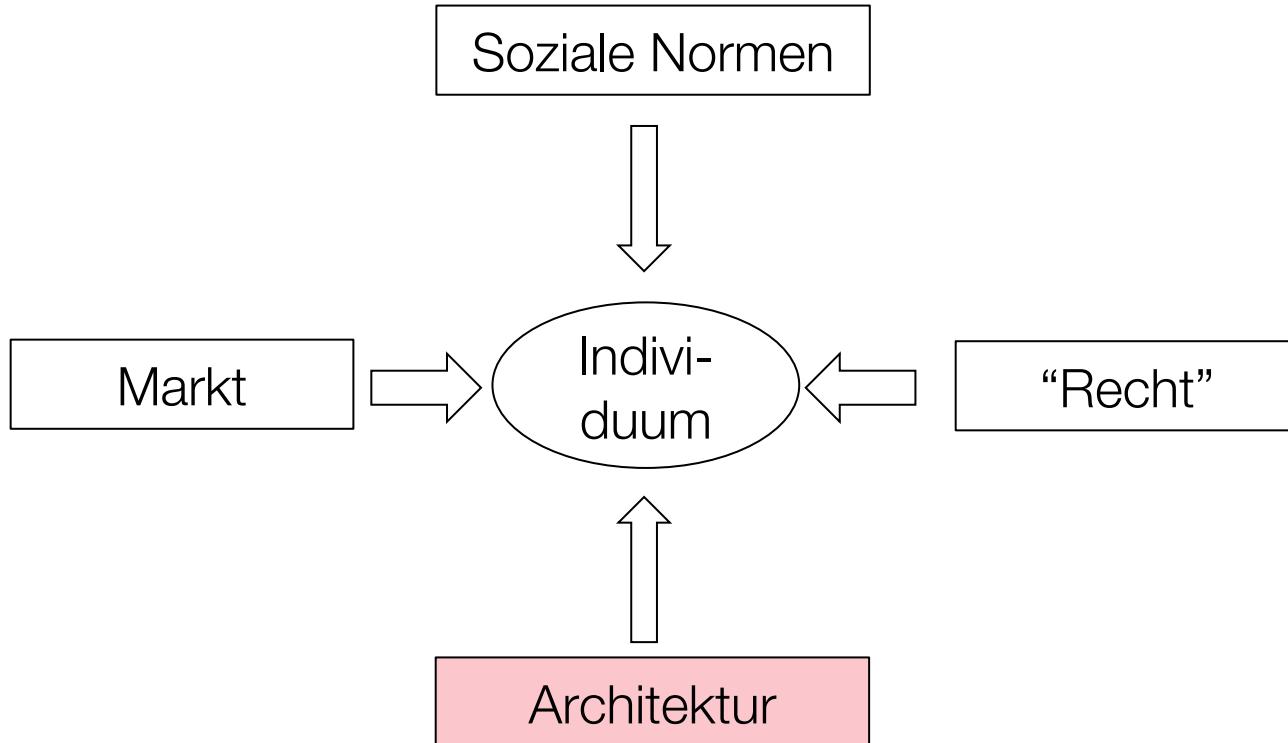
WoW: Interne Marktplätze für Ausstattung → Fähigkeiten



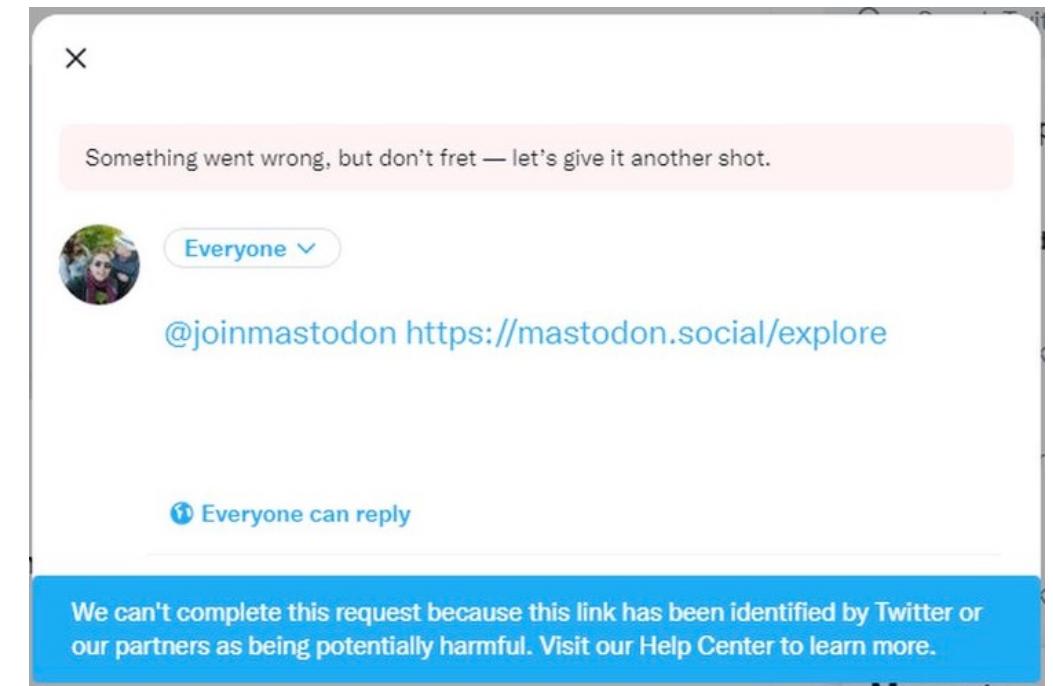
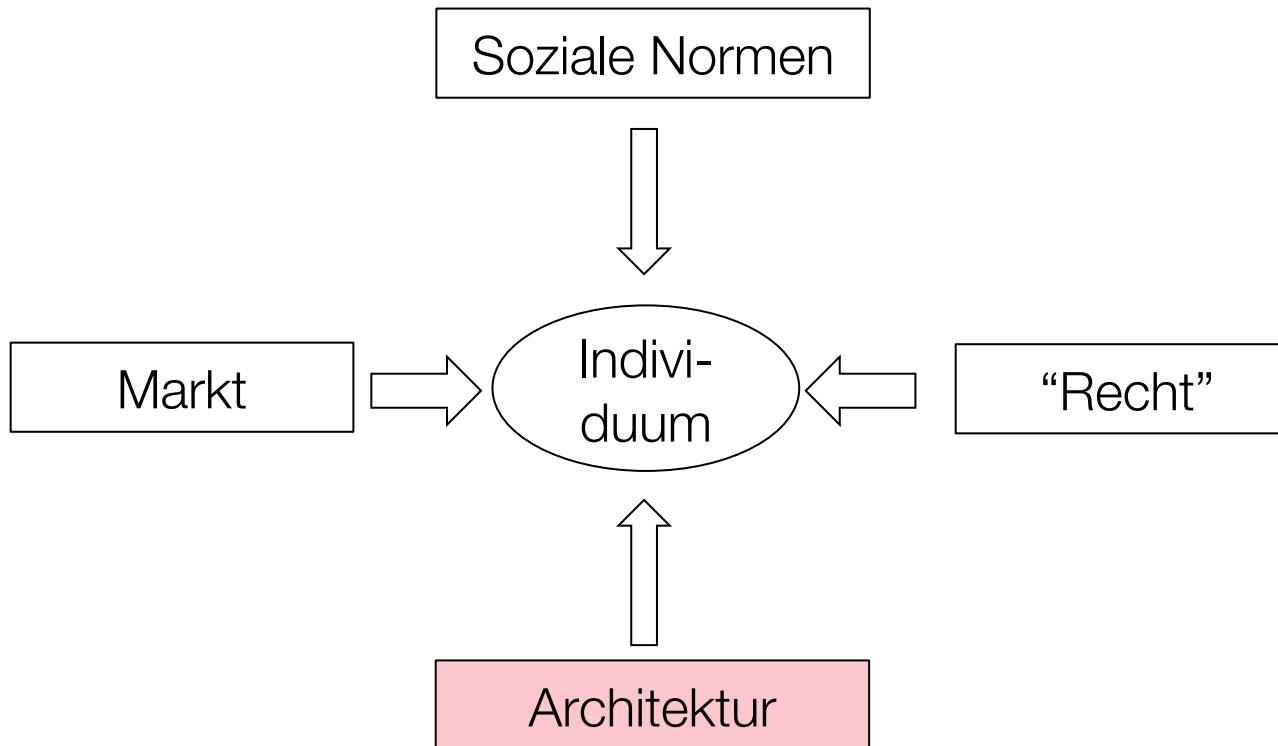
Marktliche Beschränkungen auch online



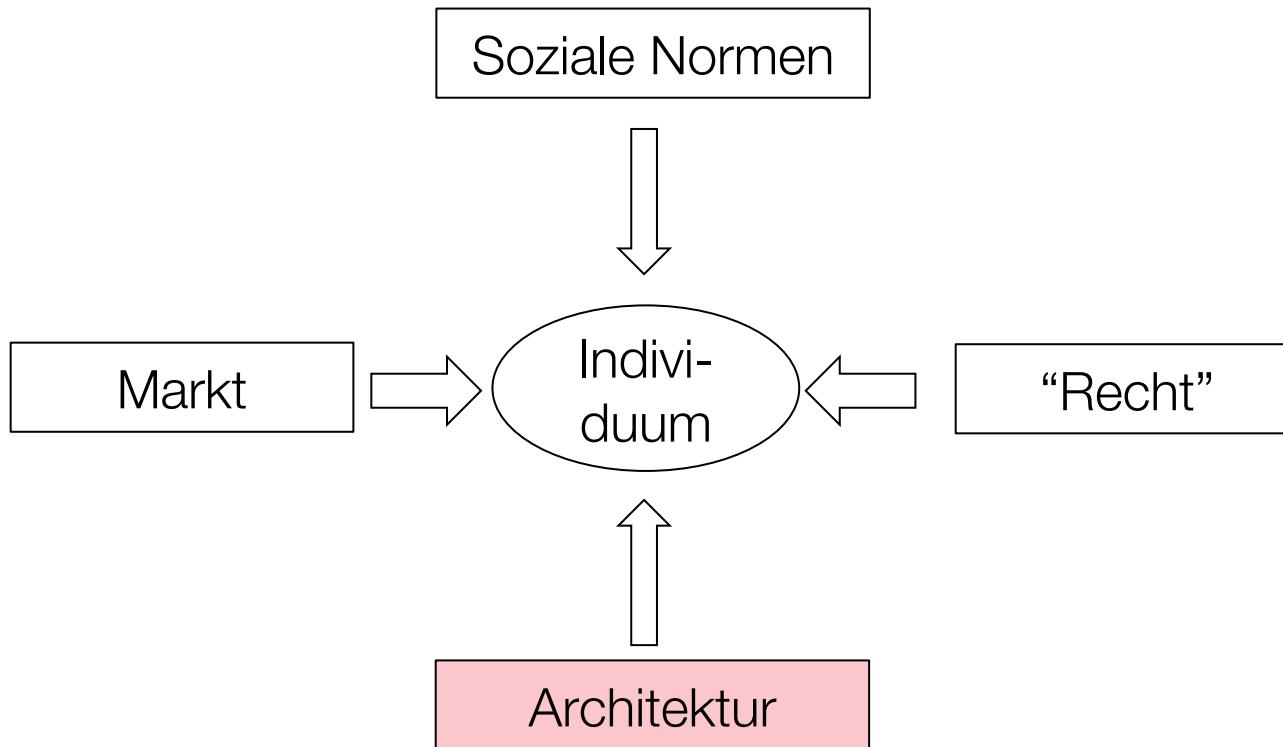
Architektur im „Cyberspace“?



Automatisierte Blocks / Bans / Filter / ...



Automatisierte Blocks / Bans / Filter / ...



Facebook Censors Photo of 500-Year-Old Nude Neptune Statue in Italy

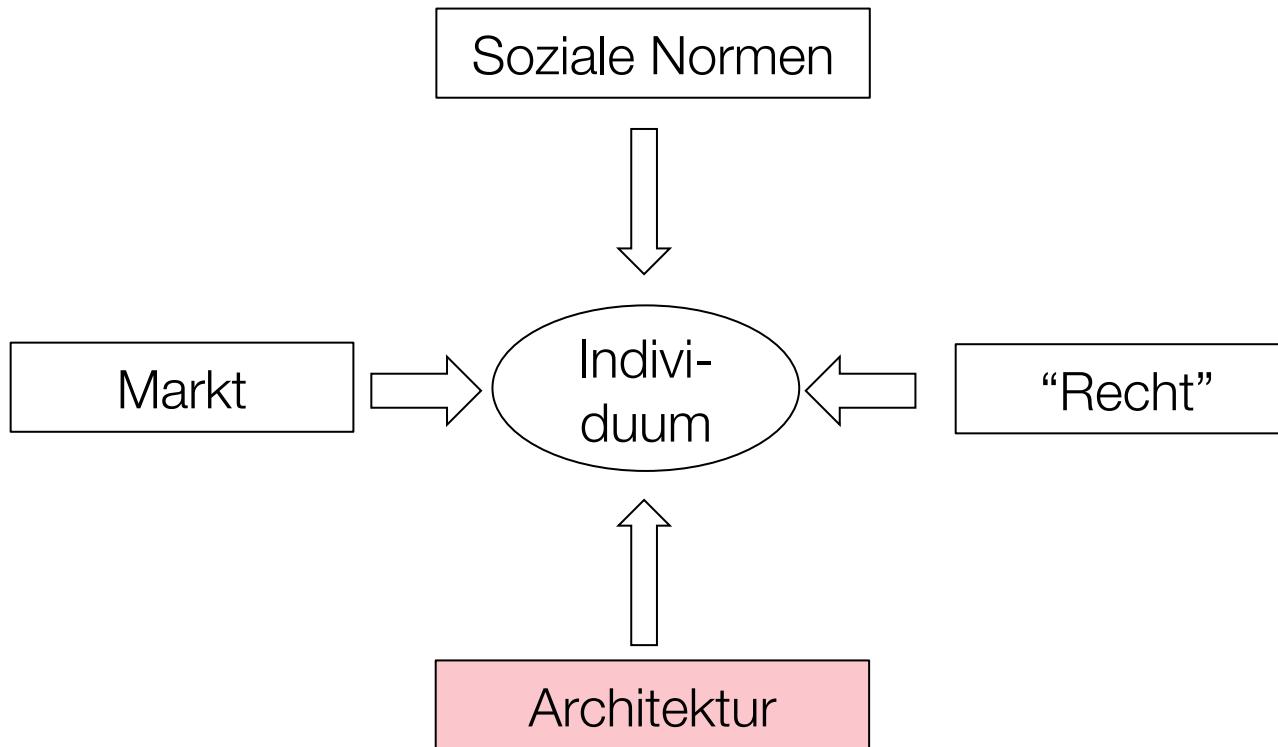
Does the Roman god need to be dressed?

Sarah Cascone, January 3, 2017



The statue of Neptune in the Piazza del Nettuno in Bologna, Italy. Courtesy of Andreas Solaro/AFP/Getty Images.

Automatisierte Blocks / Bans / Filter / ...

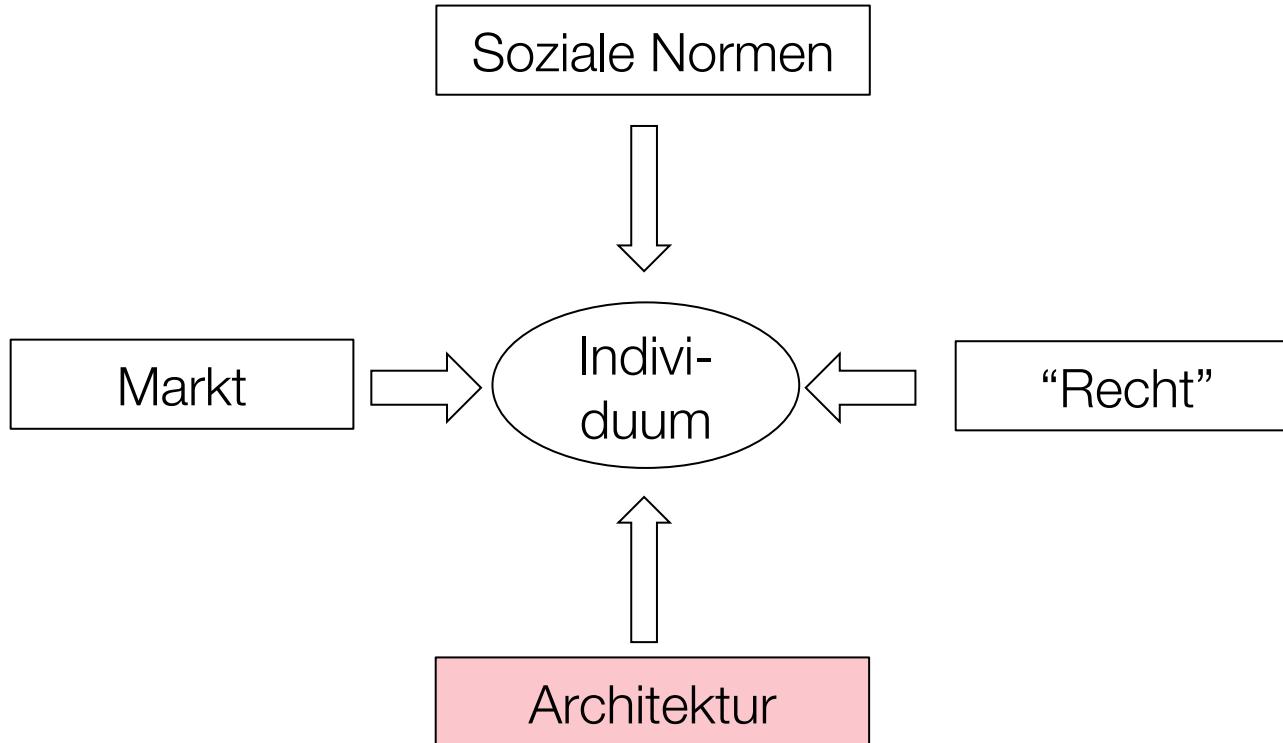


Overzealous profanity filter bans paleontologists from talking about bones

A virtual conference was thrown into confusion when the platform hosting the event came with a pre-packaged ‘naughty word’ censor



Automatisierte Blocks / Bans / Filter / ...

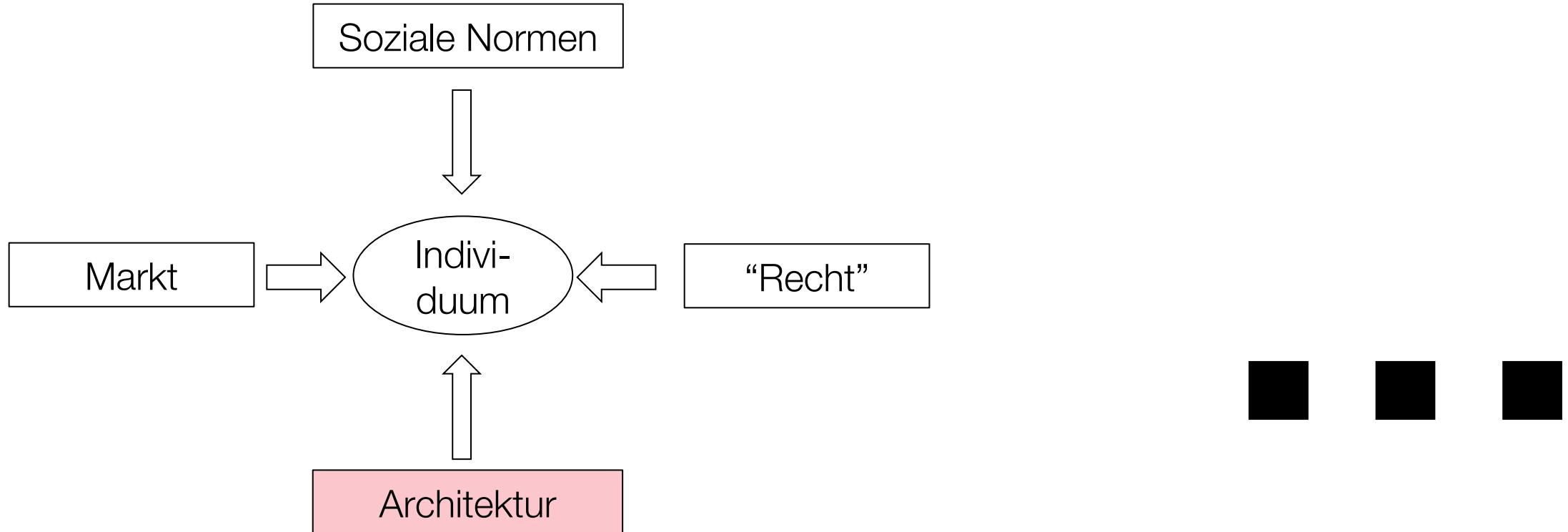


A Dad Took Photos of His Naked Toddler for the Doctor. Google Flagged Him as a Criminal.

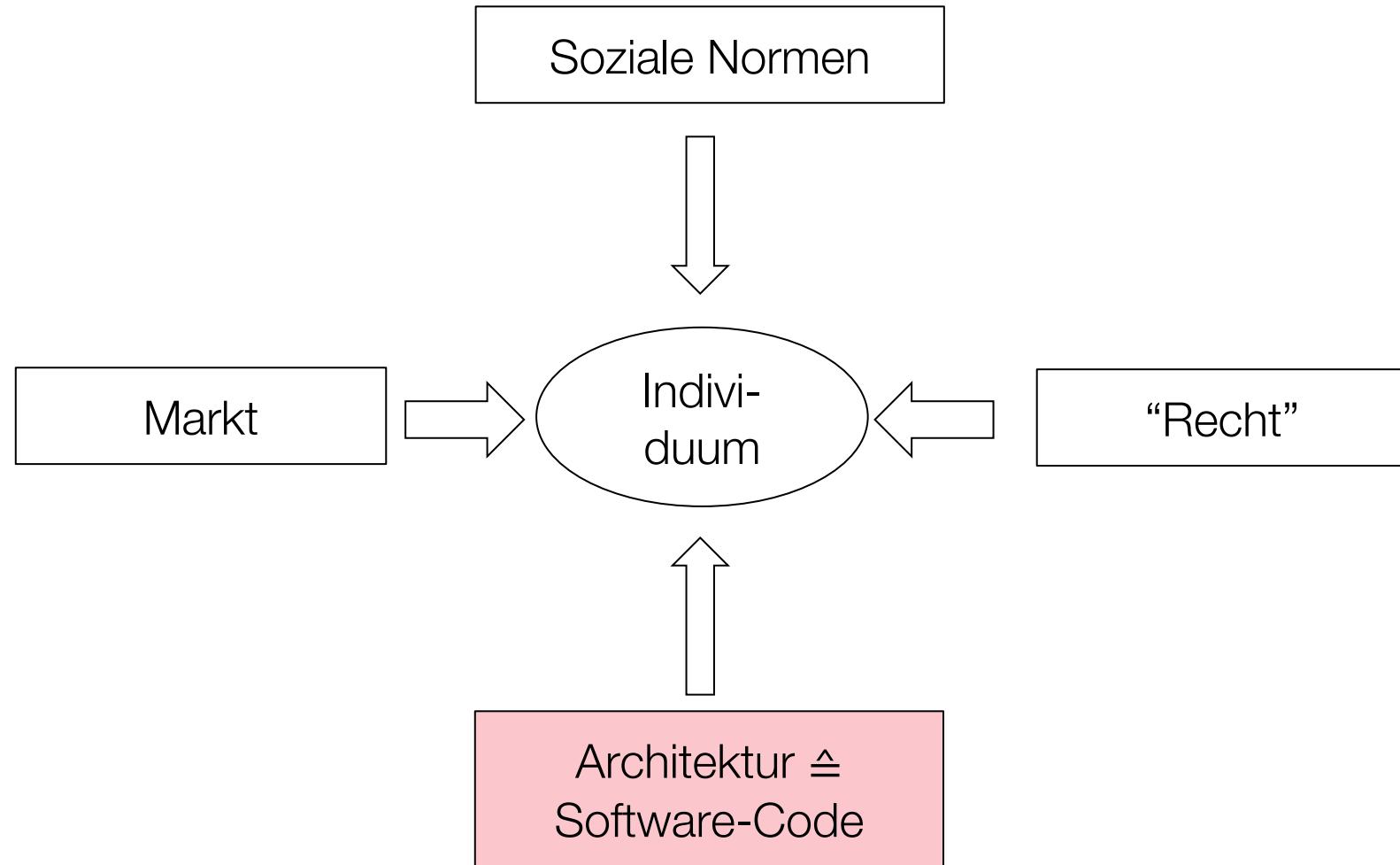
Google has an automated tool to detect abusive images of children. But the system can get it wrong, and the consequences are serious.

Two days after taking the photos of his son, Mark's phone made a blooping notification noise: His account had been disabled because of “harmful content” that was “a severe violation of Google’s policies and might be illegal.” A “learn more” link led to a [list of possible reasons](#), including “child sexual abuse & exploitation.”

Architekturähnlich Beschränkungen auch online



Kleeblatt-Modell'



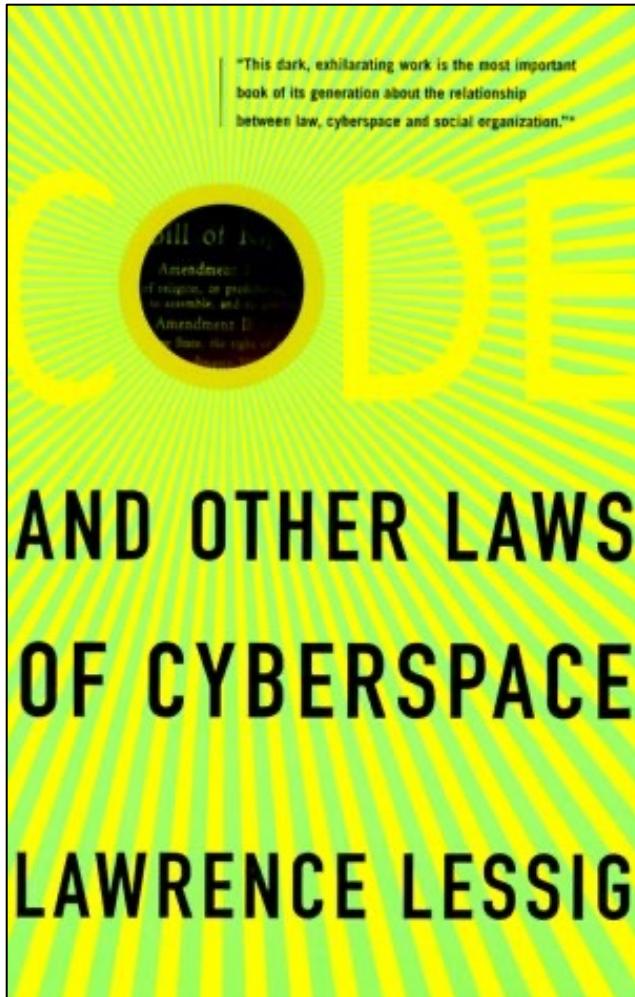
Was haben wir bisher?

Individuelles Verhalten „im digitale Raum“ ist mitnichten frei von Regeln / Regulierung / Beeinflussung

Alle Regulierungsmodalitäten finden sich auch im digitalen Raum wieder

Die „Architektur“ wird im digitalen Raum maßgeblich durch Software-Code bestimmt

Software-Code als Regulierungsmodalität: Lawrence Lessig (1999 / 2006)



Etwas formalisierter: Reidenbergs “Lex Informatica”

“[...] the set of rules for information flows imposed by technology and communication networks form a ‚Lex Informatica‘ that policymakers must understand, consciously recognize, and encourage.”



Legal regulation vs. Lex Informatica

✨ Bonus Slide ✨

	Legal Regulation	Lex Informatica
Framework	Law	Architecture Standards
Jurisdiction	Physical Territory	Network
Content	Statutory	Technical Capabilities
Source	State	Technologists
Customized Rules	Contract	Configuration
Primary Enforcement	Court	Automated, Self-Execution

Lesson 11: Technikbasierte Regulierung

Freiheit, Regulierung und Regulierungsmodalitäten

Regulierung im physischen und digitalen Raum

Spezifika und Wirkungsweisen techn. Regulierung

Paradigmatische Grenzen & Technologiebasiertes Nudging

Wann und wie wirkt Regulierung?

4 Modalitäten der Verhaltensregulierung: Recht

- Person X möchte die Fahrbahn überqueren, Person Y auf der Fahrbahn fahren
- Recht:
Bei rot stehenbleiben / halten, bei grün gehen / fahren.
 - Regeln sind bekannt
 - Regelübertritt grundsätzlich möglich
 - Durchsetzung durch „den Staat“ / „die Autorität“: nachgelagerte Sanktion (Wahrscheinlichkeit x Schwere)

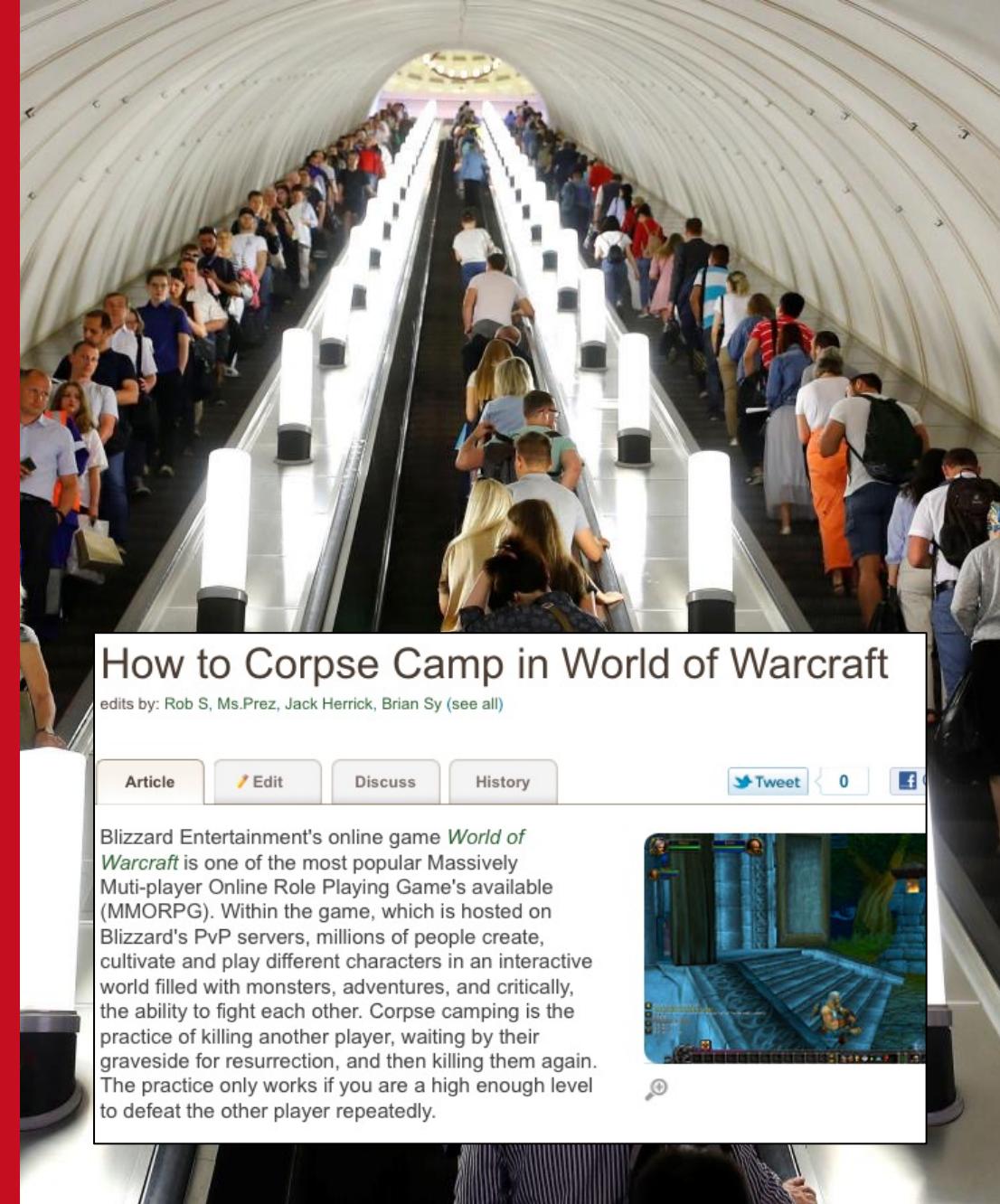


Die Twitter Regeln

Twitter ist dazu da, die öffentliche Unterhaltung zu fördern. Gewalt, Belästigung und andere ähnliche Verhaltensweisen halten Menschen davon ab, ihrer Meinung Ausdruck zu verleihen, und schaden dadurch letztendlich der globalen öffentlichen Unterhaltung. Unsere Regeln sollen sicherstellen, dass sich alle Menschen frei und sicher an der öffentlichen Unterhaltung beteiligen können.

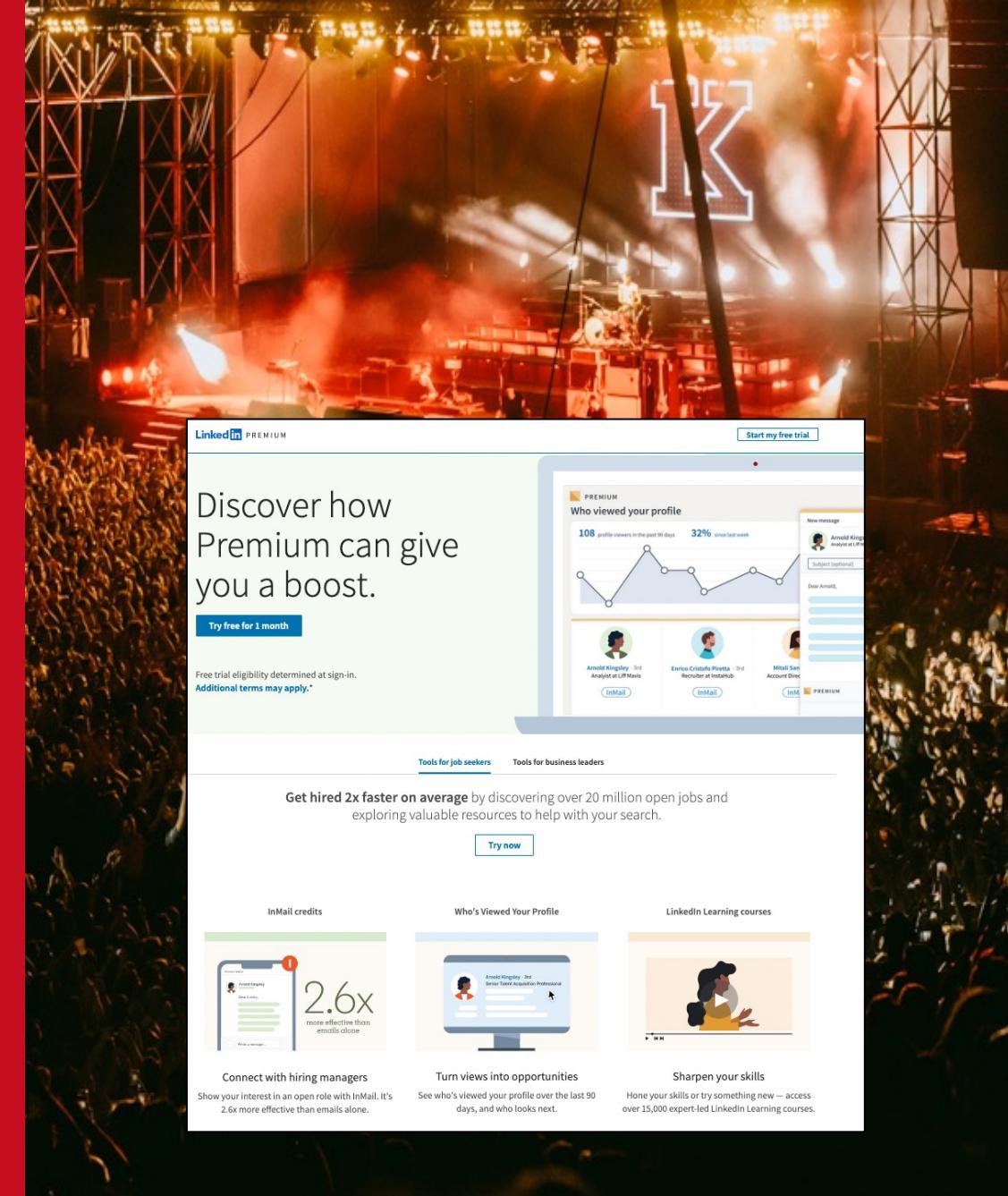
4 Modalitäten der Verhaltensregulierung: Soziale Normen

- X Personen möchten hoch fahren, Y Personen möchten zusätzlich gehen
- Soziale Norm:
„Rechts stehen, links gehen“
 - Regeln sind (früher oder später) bekannt
 - Regelübertritt grundsätzlich möglich
 - „Soziale Durchsetzung“ durch Peers:
nachgelagerte Sanktion
(Wahrscheinlichkeit x Schwere)



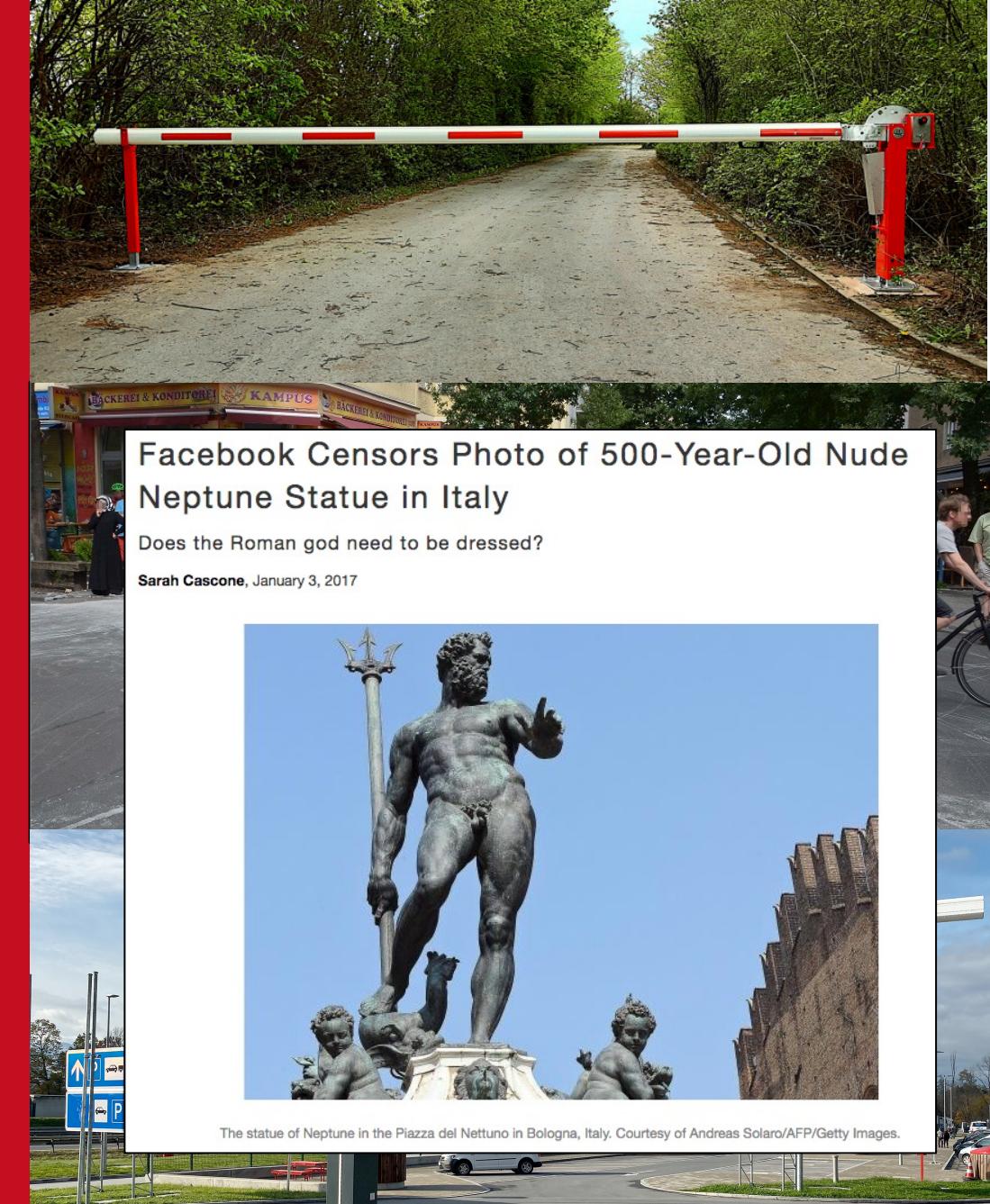
4 Modalitäten der Verhaltensregulierung: Markt / Preis

- X Personen möchten auf ein Konzert gehen, es ist aber nur Platz für Y
- Markt:
Kartenpreis und –verfügbarkeit regelt, wer geht
 - Bestimmtes Verhalten setzt Zahlung eines bestimmten Preises voraus
 - Ohne Zahlung bleibt das Verhalten unmöglich
 - Durchsetzung ist vorgelagert und (mehr oder minder) absolut, Regelübertritt kaum möglich

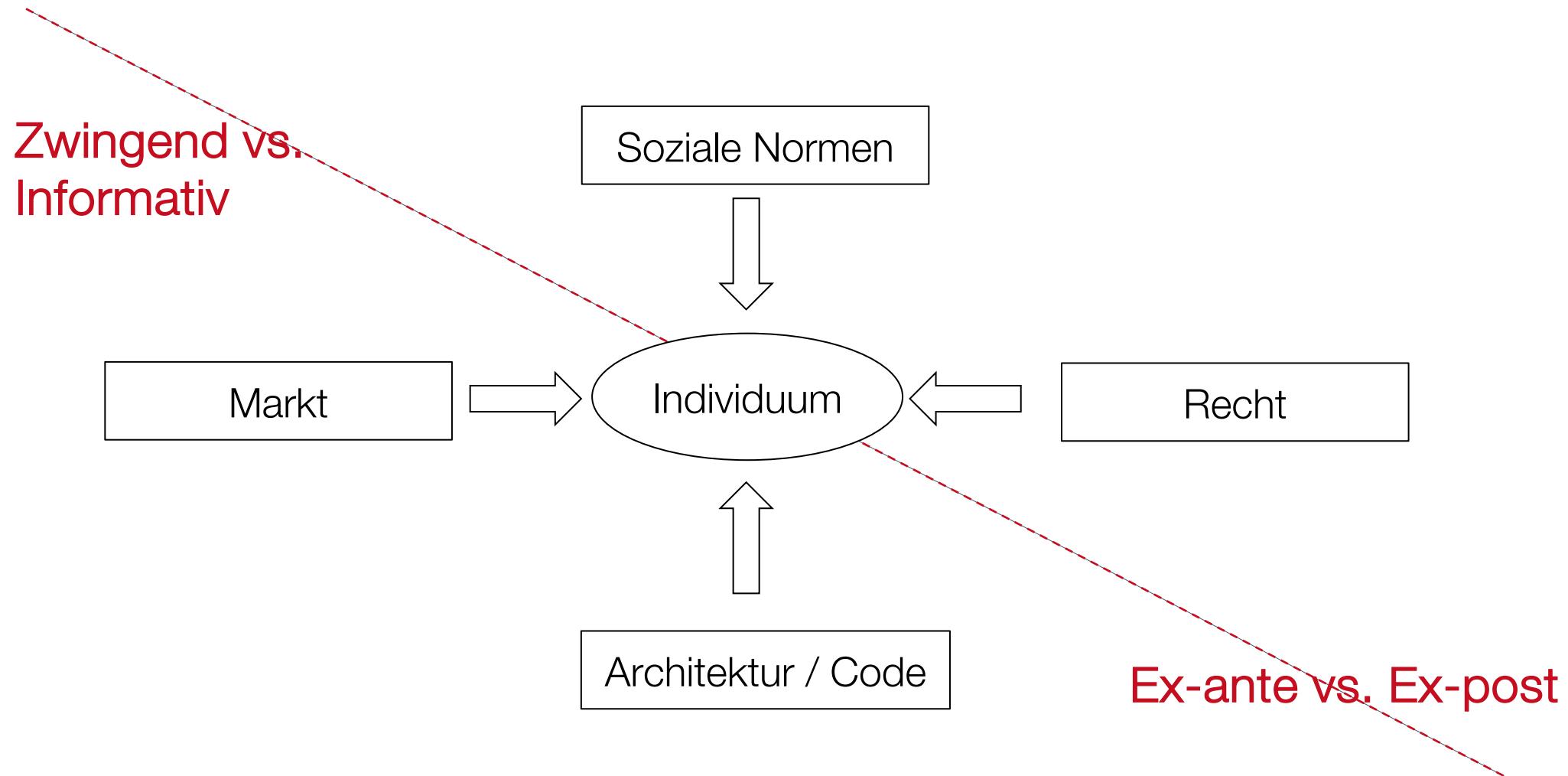


4 Modalitäten der Verhaltens-regulierung: Architektur

- Fahrzeuge (einer bestimmten Breite / Höhe) sollen nicht durchfahren
- Architektur:
Physische Beschränkungen / Gegebenheiten regeln, was (unter welchen Bedingungen) möglich ist
 - Bestimmtes Verhalten wird technisch durchgesetzt oder verunmöglich
 - Durchsetzung ist vorgelagert und (mehr oder minder) absolut, Regelübertritt kaum möglich

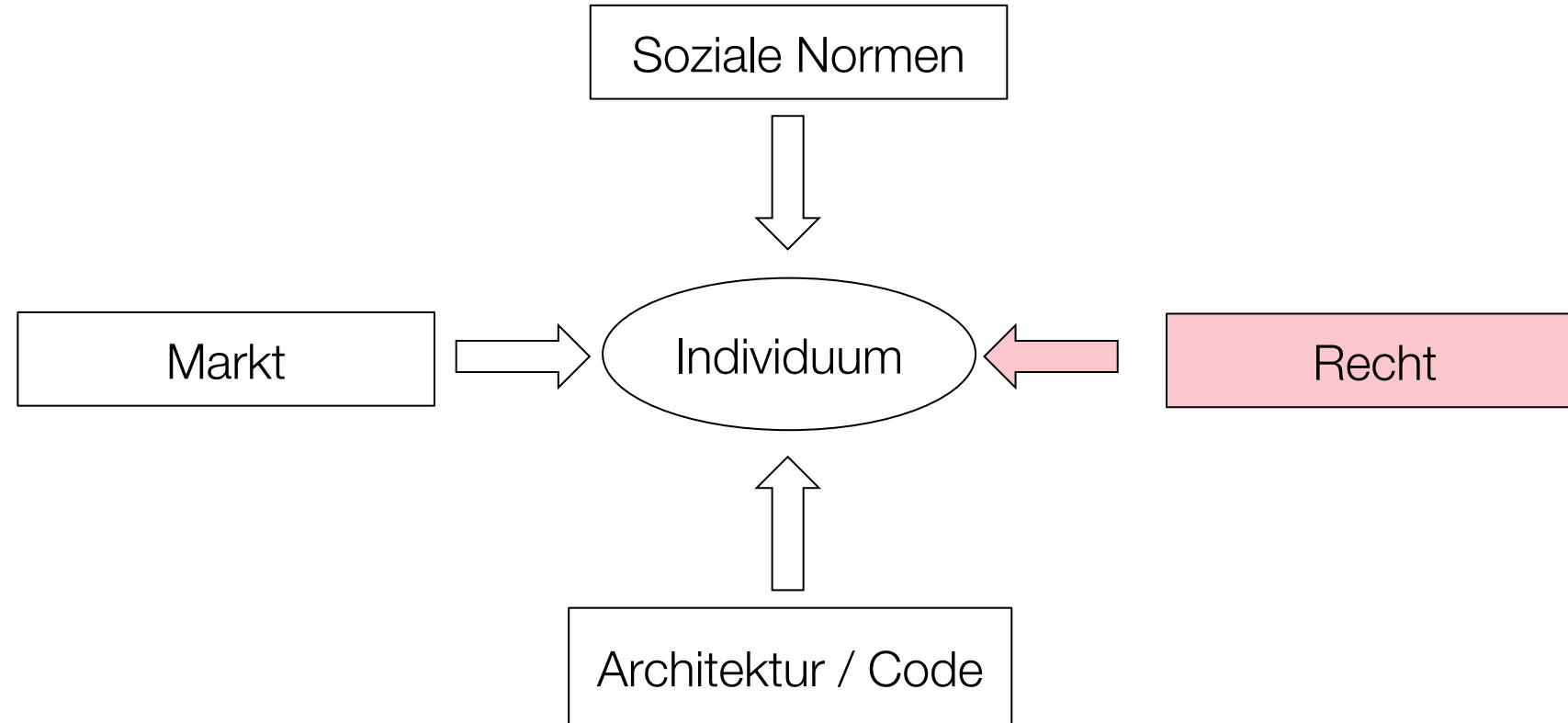


Wirkungsweisen von Regulierungsmodalitäten



Sie wollen als Staat Menschen vom
Rauchen abhalten – was tun Sie?

Direkt: Tabak verbieten / Rauchen in Kneipen verbieten / ...



Indirekt: Mit Modalität A Modalität B beeinflussen

“Indirekte” rechtliche Regulierung:

- Erhöhung der Tabaksteuer

Marktliche Folge:

- Zigarettenpreis steigt
- Rauchen wird unattraktiver, da teurer

Wie sich der Preis für eine Zigarette zusammensetzt

Preiszusammensetzung einer Zigarette in Deutschland

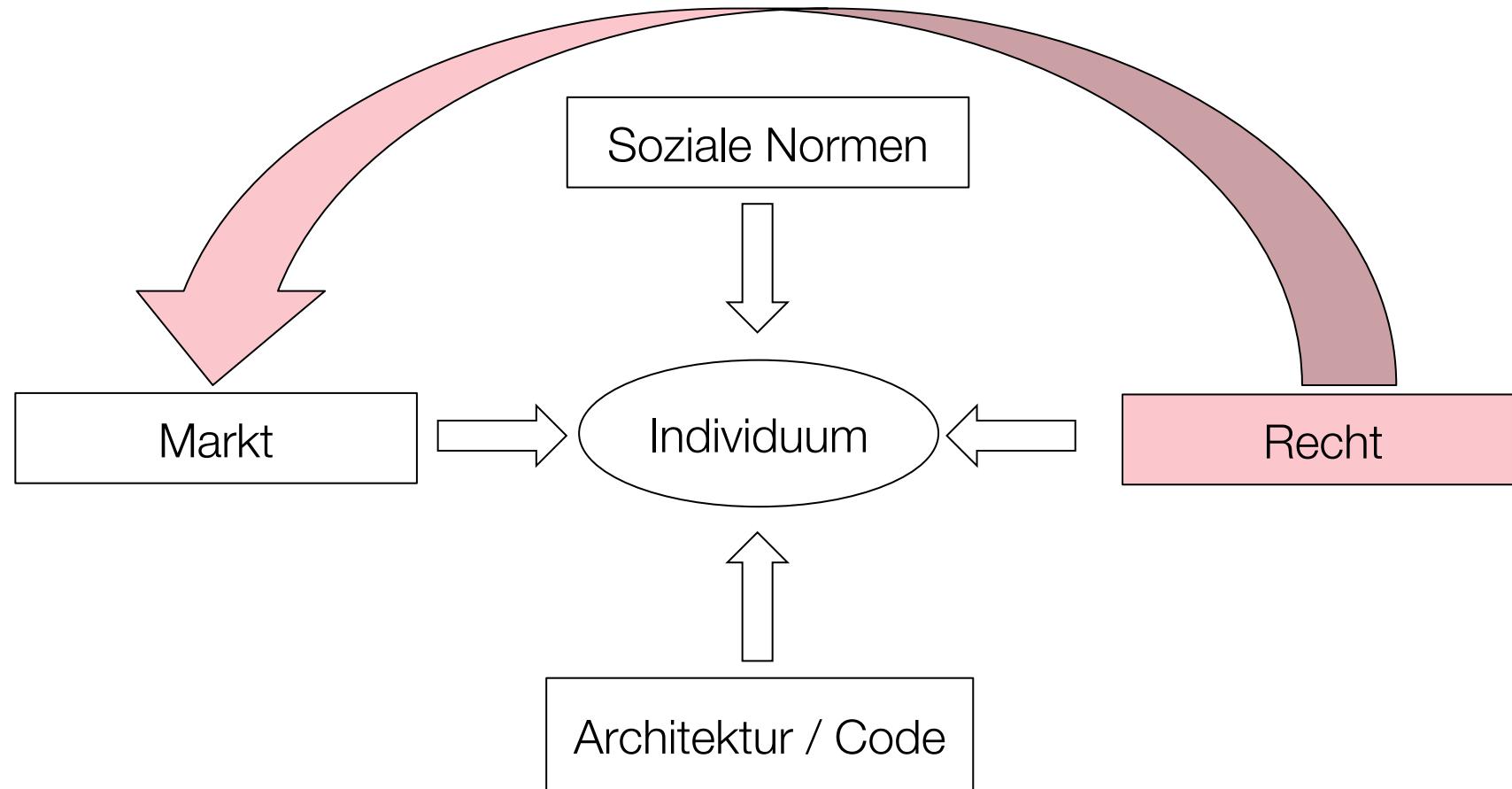


Stand: März 2018, am Beispiel des Premium-Segments mit einem Schachtelpreis von 6,40 Euro/20 Stück, Preis pro Zigaretten 32 Cent

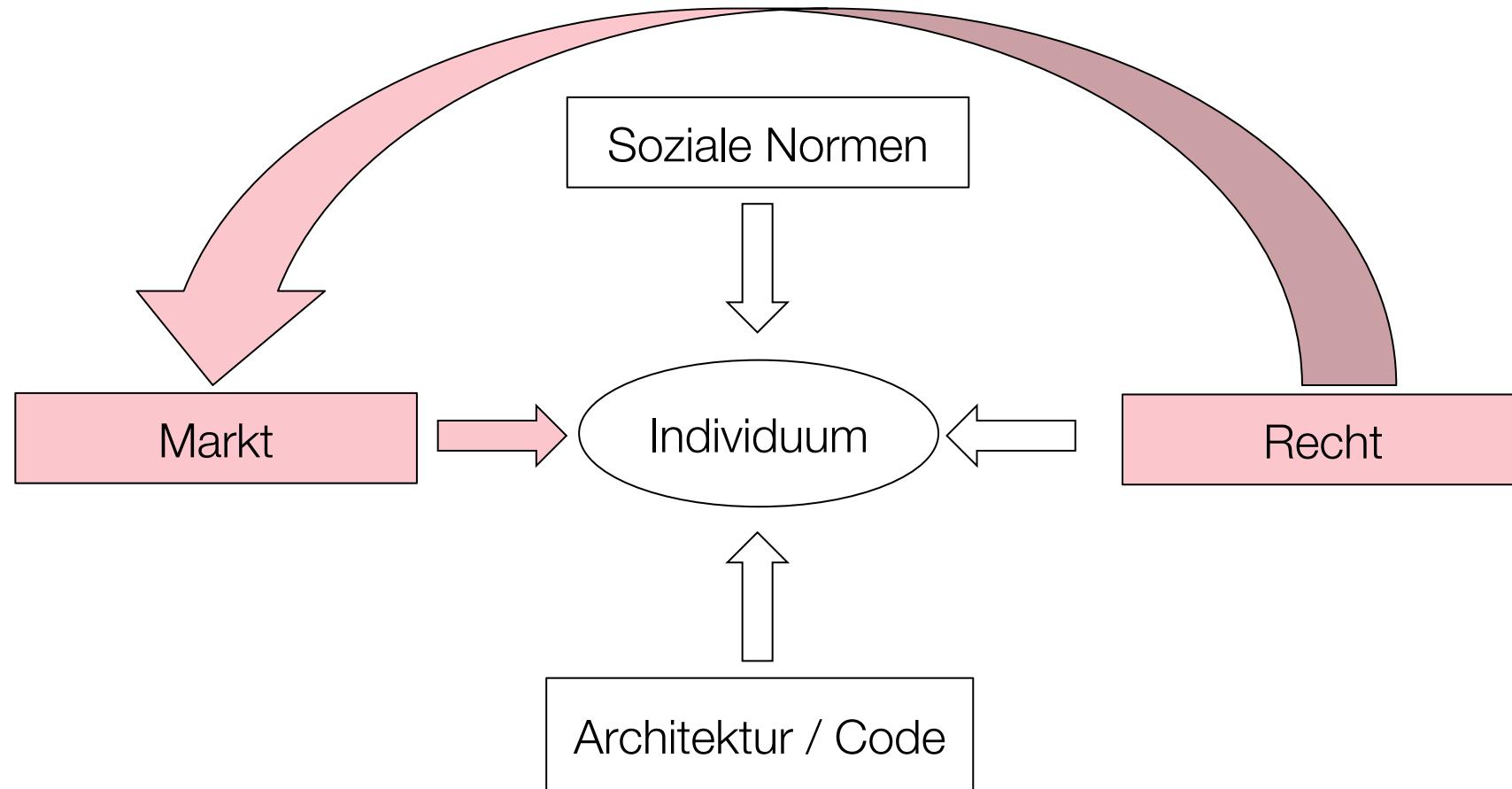
Quelle: DZV

Frankfurter Allgemeine statista

Indirekte Regulierung (“regulatory two-step”)



Indirekte Regulierung (“regulatory two-step”)



Beispiel: Urheberrechtsschutz

Rechtliche Regulierung:

- Regionale Urheberrechtsbeschränkungen
- Youtube haftet als (Mit-) Störerin für Urheberrechtsverletzungen

Technische Folge

- Geoblocking: Standortsabhängige Sperre urheberrechtsgeschützter Inhalte **nach Benachrichtigung GEMA → Youtube.**



Leider ist dieses Video, das Musik von UMG beinhaltet, in Deutschland nicht verfügbar, da die GEMA die Verlagsrechte hieran nicht eingeräumt hat.

Das tut uns leid.

<https://www.telemedicus.info/urteil/olg-hamburg-gema-vs-youtube-i/>

Urheberrechts-Richtlinie und Urheberrechts-Diensteanbieter-Gesetz

Rechtliche Regulierung (TL;DR):

- Plattformanbieter (z.B. Youtube) werden für urheberrechtsverletzende Inhalte haftbar gemacht und müssen Lienzverträge abschließen
- Außerdem: Pflicht, Uploadfilter einzuführen, die den Upload unlizenziert Werke durch Sperrung oder Entfernung verhindern

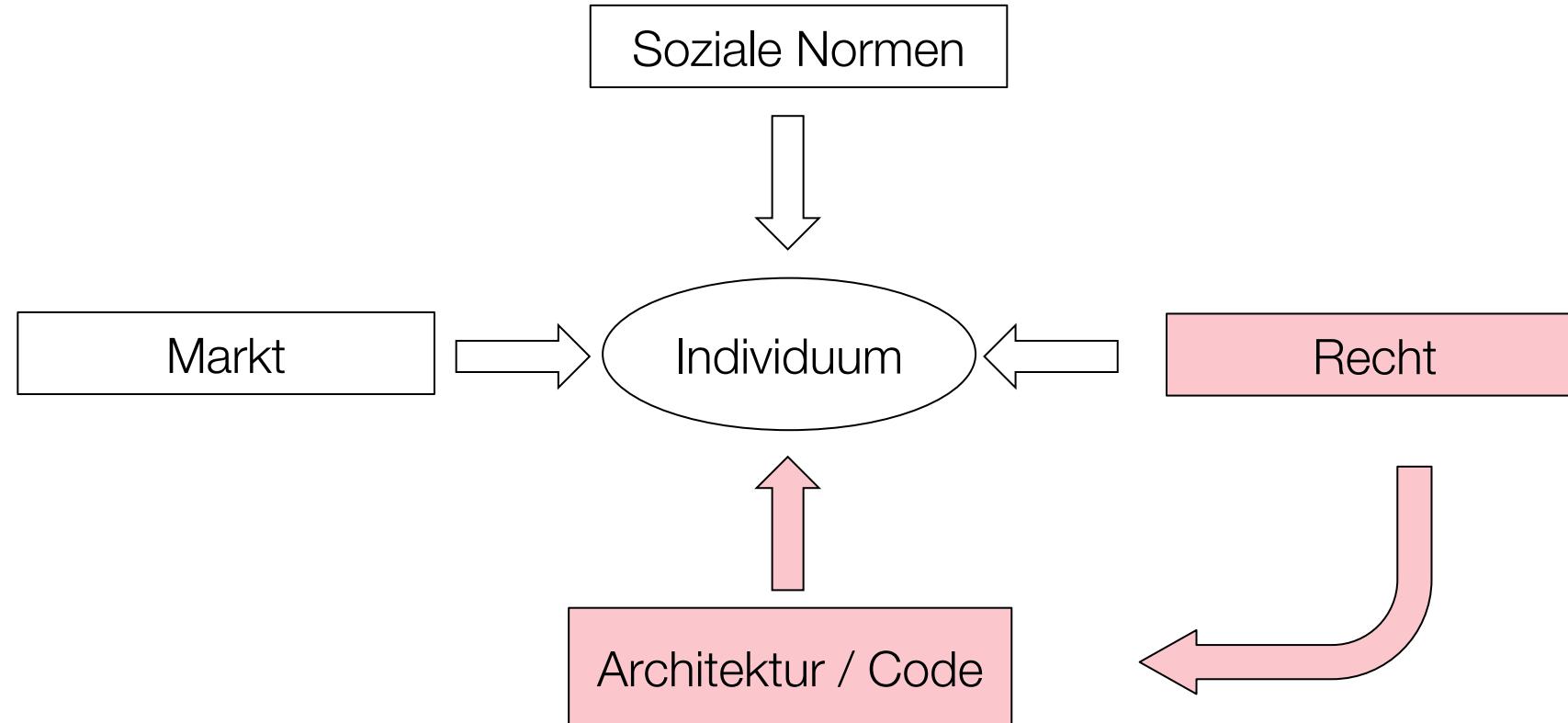
Technische Folge

- Automatische Uploadfilter: Filter-Algorithmen prüfen jeden Upload auf Urheberrechtsverletzungen.



<http://copyrightblog.kluweriplaw.com/2019/06/07/the-new-copyright-directive-a-tour-dhorizon-part-i/>

Indirekte Regulierung (“regulatory two-step”)



Wrap-Up Modalitäten

Regulierungsmodalitäten können zeitlich (ex-post vs. ex-ante) und bzgl. ihrer Absolutheit (zwingend vs. informativ) wirken.

Wenn sich Regulierungsmodalitäten gegenseitig bedingen, z.B. Recht beeinflusst Code, wird dies als **indirekte Regulierung** bezeichnet.

Gerade wenn Recht sich der Modalitäten „Architektur / Code“ oder „Markt“ bedient, kann dies deutlich **effektiver** und **effizienter** (im Positiven wie auch im Negativen) sein als direkte rechtliche Regulierung

→ Choose wisely!

Lesson 11: Technikbasierte Regulierung

Freiheit, Regulierung und Regulierungsmodalitäten

Regulierung im physischen und digitalen Raum

Spezifika und Wirkungsweisen techn. Regulierung

Paradigmatische Grenzen & Technologiebasiertes Nudging

Wie weit darf/soll Regulierung durch Technik gehen?

Urheberrechts-Richtlinie und Urheberrechts-Diensteanbieter-Gesetz

Rechtliche Regulierung (TL;DR):

- Plattformanbieter (z.B. Youtube) werden für urheberrechtsverletzende Inhalte haftbar gemacht und müssen Lizenzverträge abschließen
- Außerdem: Pflicht, Uploadfilter einzuführen, die den Upload unlizenziertem Werke durch Sperrung oder Entfernung verhindern

Technische Folge

- Automatische Uploadfilter: Filter-Algorithmen prüfen jeden Upload auf Urheberrechtsverletzungen.



Uploadfilter et al.: Typische Probleme

Urheberrecht ist nicht absolut: Regelausnahmen (Satire, Forschung & Lehre, Zitatfreiheit, ...), unscharfe Grenzbereiche (z.B. zufällige Hintergrundgeräusche), usw.

Erkennungsalgorithmen können in vielerlei Hinsicht falsch kategorisieren (Statue → Nacktheit, Arztfotos → Kinderpornografie, ...)

→ „**False Positives**“

Vollautomatisierte Erkennung & (ex-ante) Durchsetzung birgt weitreichende Risiken für eigentlich existierende Rechte

Weiteres Beispiel: „Smart Contracts“

Idee (recht intuitiv):

Verträge zwischen Parteien werden nicht mehr durch Beteiligte „ausgeführt“ / „eingehalten“ sondern in selbstausführende Programme auf einer Blockchain überführt

Probleme:

- Unvorhergesehene Fehlfunktionen (z.B. DAO Hack)
- Unvorhergesehene Rahmenbedingungen
- Fehlende Möglichkeit zur situativen Adressierung / Auslegung von Sachverhalten

Kryptowährung Ethereum: Crowdfunding-Projekt DAO um Millionen beraubt

Ein millionenschweres Kryptogeld-Projekt, das die Möglichkeiten der Währung Ethereum zeigen sollte, ist bei einem Hack beraubt worden. 3,6 Millionen Einheiten des Kryptogelds konnten die Angreifer entwenden, sitzen nun aber damit fest.

Es sollte das Vorzeigeprojekt der Kryptowährung Ethereum werden: Investoren zahlten im Crowdfunding rund 11,5 Millionen Einheiten der Kryptowährung für Anteile an der ersten dezentralen autonomen Organisation, kurz DAO – einer neuen Art von Unternehmen, das nur im Form programmierte Verträge (Smart Contracts) in der Blockchain existiert und durch das Kollektiv der stimmberechtigten Anteilsinhaber gelenkt wird. Nun könnte die umgerechnet über 150 Millionen US-Dollar schwere DAO zu dem werden, was die Bitcoin-Börse Mt. Gox für den Bitcoin war.

<https://www.heise.de/-3240675.html>

Grenzen der Modalität „Architektur / Code“

Effektivität und Effizienz der Verhaltensregulierung tendenziell deutlich höher als bei Modalitäten “Recht” & “Soziale Normen”

Aber: “Ex-ante”-Wirkweise und zwingende Durchsetzung führen zu potentiellen Problemen:

- „Fehlfunktionen“ (False Positives, unintendierte Implementierungen, ...)
- Unmöglichkeit, alle zukünftig relevanten Aspekte vorherzusehen
- Fehlende Möglichkeit zur ex-post Auslegung im Licht spezifischer Gegebenheiten

„Technologiepaternalismus“

Pater (lat.) = Vater

Paternalismus: Bestreben eines Individuums ein anderes Individuum – „**in dessen eigenem Interesse**“ – zu bevormunden.

“Softer” Paternalismus

- Bildlich: “Der Vater” hilft seinem Kind, die bessere Entscheidung zu treffen.
- Wirkweise meist informierend
- “Offline”-Beispiel: Nutri-Score
- Technisch vermittelt: z.B. Fitness-Tracker



“Harter” Paternalismus

- Bildlich: “Der Vater” trifft die Entscheidung für sein Kind zu dessen eigenen Besten, Kind kann sich nicht anders entscheiden
- Wirkweise meist zwingend (Grenzen zu softem Paternalismus sind fließend)
- “Offline”-Beispiel: Drogenverbote, ...
- Technisch vermittelt: z.B. Alkohol-Zündschlosssperre
→ Bekannte Probleme
(Sondersituationen, akzeptierte Regelübertreitte, ...) auch hier



Wichtige Erkenntnisse

Technologisch vermittelte Regulierung wirkt absolut und verhält sich streng nach den implementierten Regeln.

Zum Zeitpunkt der Regelerstellung lassen sich nicht alle Eventualitäten abschätzen.

→ In kritischen Grenzfällen sind notwendige Handlungen potentiell nicht ausführbar!

→ **Use carefully!**

Welche Alternativen gibt es zu Zwang und Information?

Ziel: Treppe benutzen

Softer Paternalismus: beide Alternativen anbieten und Hinweisschild

Problem: faule Menschen benutzen trotzdem den Fahrstuhl

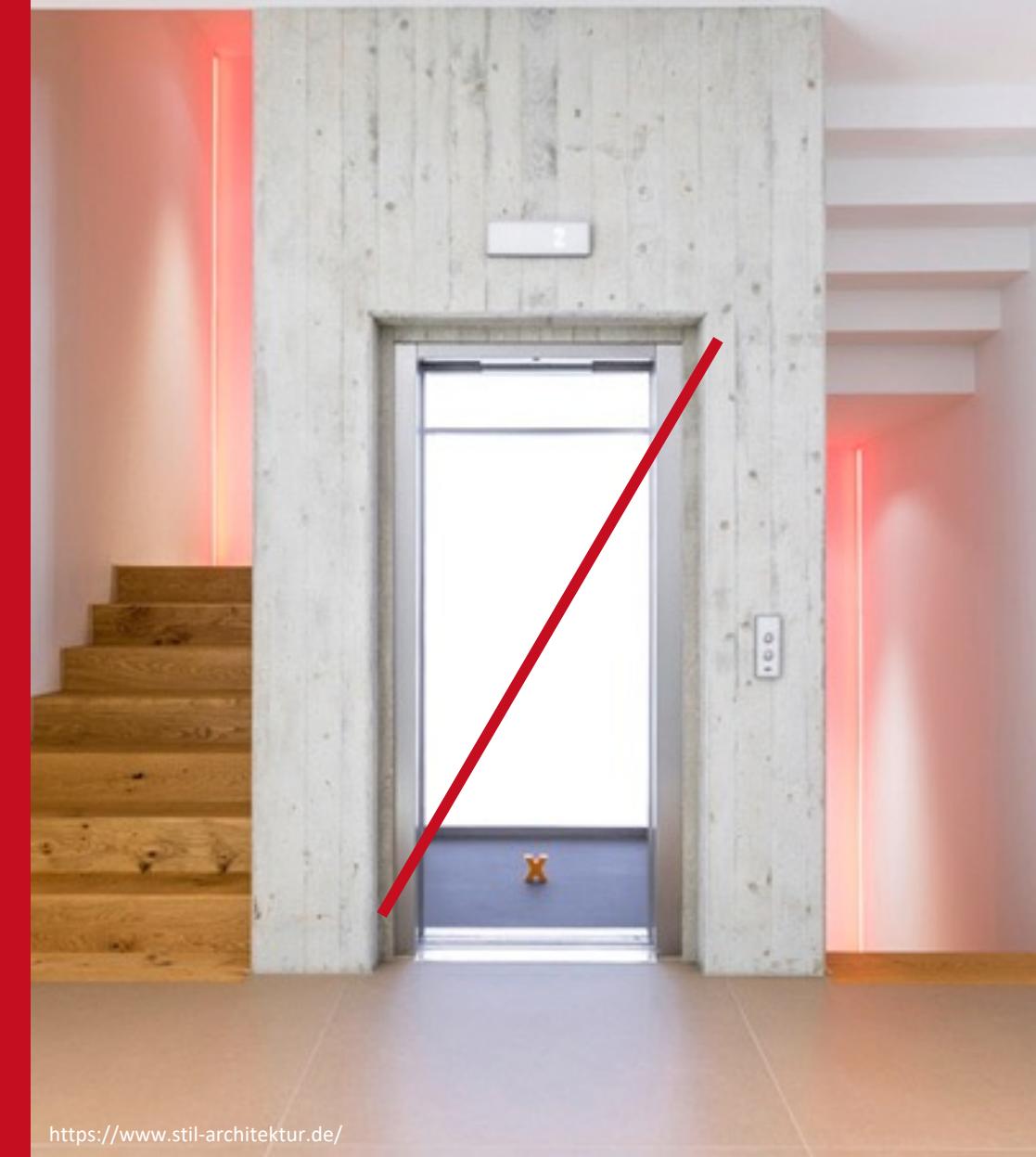


<https://www.stil-architektur.de/>

Ziel: Treppe benutzen

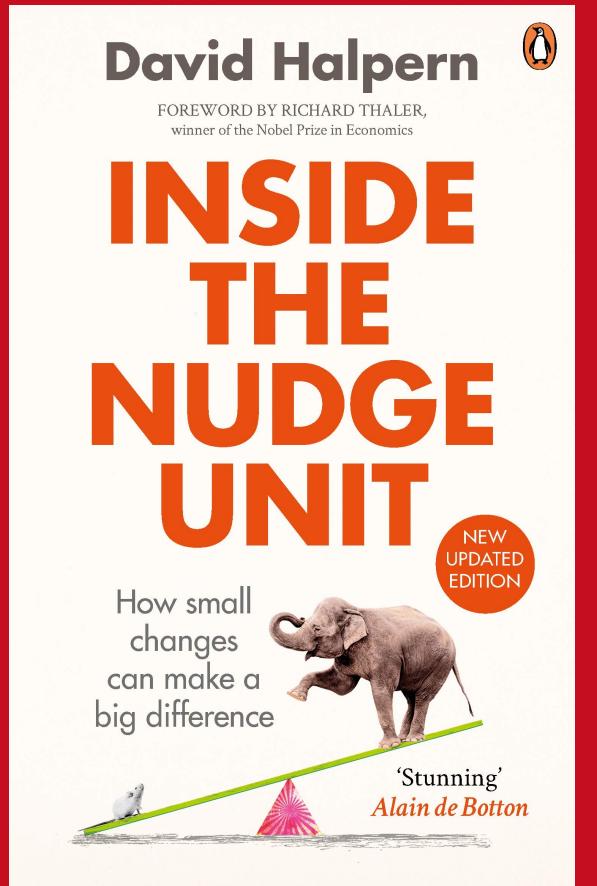
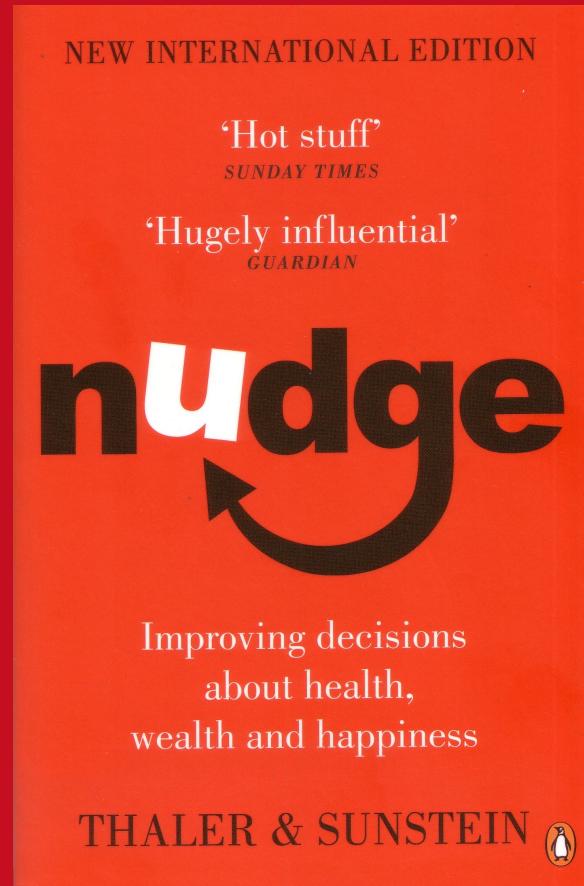
Harter Paternalismus: keinen Fahrstuhl
anbieten (Zwang)

Problem: Nicht barrierefrei,
Benachteiligung von Benutzergruppen



<https://www.stil-architektur.de/>

Ziel: Treppe benutzen



<https://www.tenstickers.de/aufkleber/kalorien-treppen-text-wandtattoo-14242>

“A nudge, as we will use the term, is any aspect of the choice architecture that alters people's behavior in a predictable way without forbidding any options or significantly changing their economic incentives.

To count as a mere nudge, the intervention must be easy and cheap to avoid. Nudges are not mandates. Putting fruit at eye level counts as a nudge. Banning junk food does not.”



Thaler & Sunstein (2008),
“NUUDGE: Improving Decisions About Health,
Wealth, and Happiness”



23 Ways to Nudge: A Review of Technology-Mediated Nudging in Human-Computer Interaction (2019)

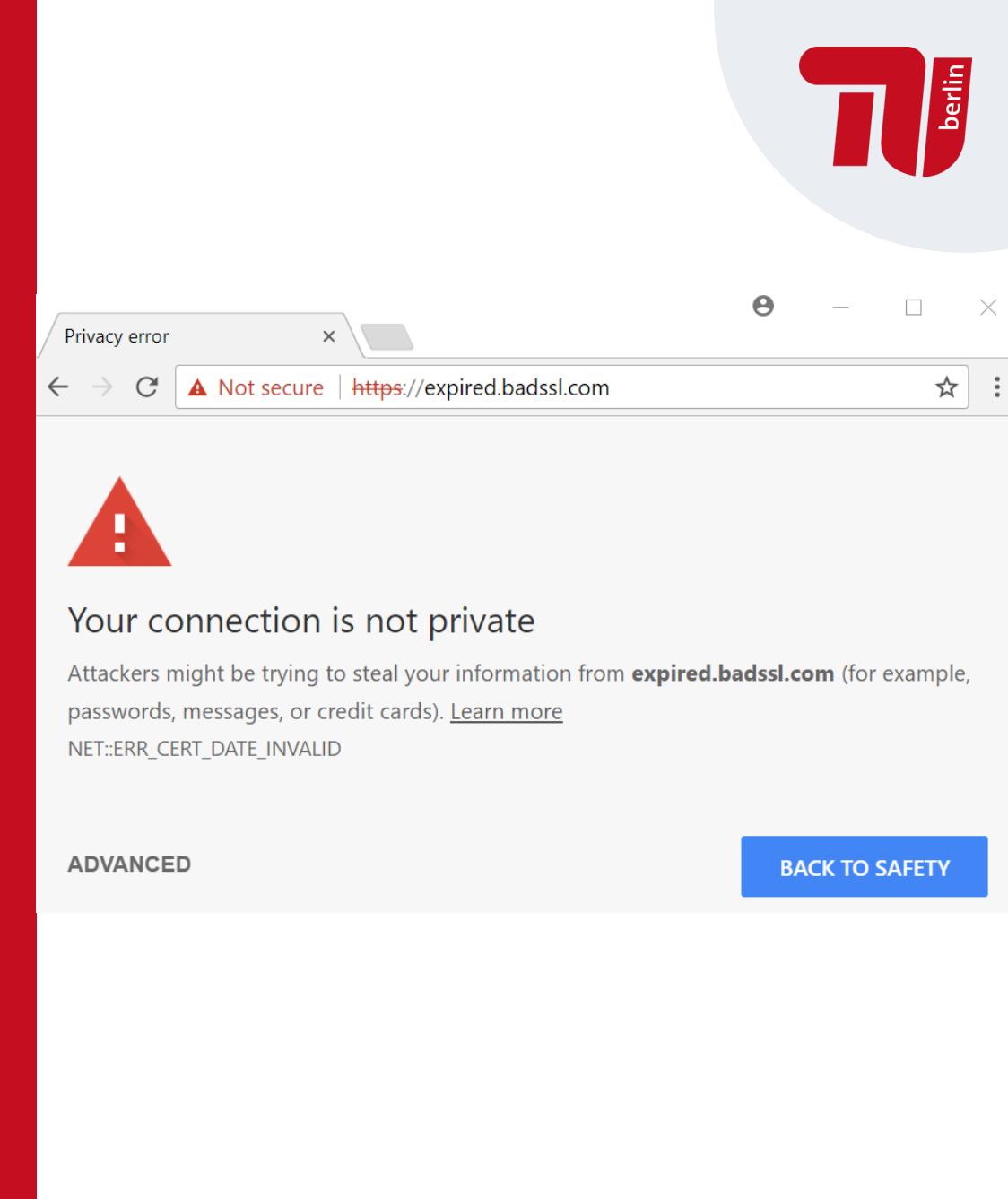
Table 1: Design considerations for five out of the 23 mechanisms. See Appendix C for the full table.

Mechanism	Design considerations
Suggesting alternatives	How many alternatives should the system suggest? When should they be presented (e.g., during, before or after a selection has been made)? What type of suggestions should be made? <i>Hint:</i> It is important to determine the number of choice alternatives and attributes users can process without suffering the negative effects of overload.
Default options	What constitutes an appropriate default choice or value, and why? Should the default be personalized or adapt over time (e.g., gradually reducing the size of a plate in a restaurant)? Who bears the ethical responsibility when an inappropriate default is presented and unwanted consequences arise, for instance, in the case of algorithmic decisions.
Reminding of the consequences	What are the main undesirable consequences of the behavior to be altered? Are they severe enough to dissuade the behavior when presented by the system? How can you alter users' perception of the likelihood of their occurrence? How can the system make the consequences, in terms of losses, more personal?
Placebo	What is the primary function of the placebo (e.g., to increase self-efficacy?). How this can be achieved? How can the system make the user feel in control? Can you ensure that the information presented is noticeable, yet trustable?
Make resources scarce	How can the system render the desirable alternative as a scarce resource and invoke feelings of missing out if not pursued? Is the use of text, images or visualizations more appropriate? <i>Hint:</i> Using language, which implies that the audience already has achieved the outcome or selected the alternative, can trigger feelings of ownership and in turn, increase users' motivation to avoid a loss.

Beispiel: Webseiten ohne gültiges SSL Zertifikat

Nudging

- An mögliche Konsequenzen / Auswirkungen erinnern
- “Unsicheres” Verhalten explizit bestätigen lassen

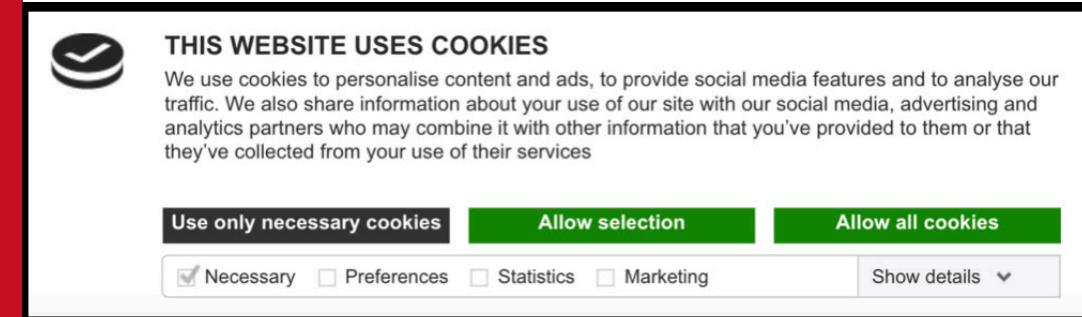


Beispiel: Cookie Präferenzen

Nudging (to the worse)

→ Hervorheben bestimmter Alternativen
→ Defaults

(In dieser Spielart: “Dark Patterns”)



Wichtige Erkenntnisse

Mit Nudging kann menschliches Verhalten beeinflusst werden, ohne dass Verbote oder Gebote ausgesprochen werden.

Nudging wirkt ex-ante aber nicht zwingend. Es ist als ein ergänzendes Regulierungsinstrument zu verstehen.

Wrap-Up

Vier Modalitäten zur Beeinflussung/Regulierung menschlichen Verhaltens: Recht, Normen, Markt, Architektur / Code

Modalitäten haben unterschiedliche Wirkweisen (ex-ante vs. ex-post, zwingend vs. informativ) → Choose wisely!

Modalität Architektur / Code kann besonders effektiv und effizient sein, hat aber gleichzeitig wichtige paradigmatische Grenzen
→ Use carefully!

Fortgeschrittene Konzepte: Technologiepaternalismus & Nudging

What's Next?

Block D: Gestaltungsimplikationen				
9	18.12.23	Technik & Regulierung: „Code is Law“ and beyond [NL, KW] (in Präsenz)	1. Technik als verhaltensregulierende Modalität 2. Spezifika technischer Regulierung (im Vergleich z.B. mit Recht): ex-ante vs. ex-post, Absolutheit, etc. → untersch. technische Ansätze 3. Paradigmatische Grenzen technischer Regelimplementierung 4. Technologiebasiertes Nudging	
	21.12.23	Großübung „How to Essay“ [EG] (via Zoom)	Poster-Einreichung für Druck: Do, 04.01.	
Weihnachts-/Winterpause / Jahresendschließung				
10	08.01.24	Technik-, Informations- und informatische Berufsethik I [FP] (in Präsenz)	1. Moralische Dilemmata: Trolleys und autonome Fahrzeuge 2. Der Unterschied zwischen Moral & Ethik 3. Ausgewählte Theorien der normativen Ethik, technologieorientierte Ethik	
	11.01.24	Open Consultation Semester-Essay (via Zoom)		
Interlude: Posterpräsentationen (in Präsenz)				

Poster Timetable



Mo., 15.01.2024

Track A Raum A151	
Slot	Gruppe
1	G_124
2	G_011
3	G_014
4	G_015
5	G_044
6	G_083
7	G_092
8	G_112

Track B Raum A151	
Slot	Gruppe
1	G_010
2	G_018
3	G_023
4	G_026
5	G_050
6	G_094
7	G_097
8	G_104

Track C Raum HE101	
Slot	Gruppe
1	G_021
2	G_033
3	G_034
4	G_035
5	G_041
6	G_042
7	G_075
8	G_114

Track D Raum HE101	
Slot	Gruppe
1	G_012
2	G_025
3	G_028
4	G_053
5	G_057
6	G_063
7	G_098
8	G_122

Poster Timetable



Do., 18.01.2024

Track A Raum A053	
Slot	Gruppe
1	G_003
2	G_007
3	G_031
4	G_048
5	G_051
6	G_052
7	G_078
8	G_123

Track B Raum A053	
Slot	Gruppe
1	G_020
2	G_022
3	G_049
4	G_056
5	G_067
6	G_082
7	G_119
8	G_127

Track C Raum A151	
Slot	Gruppe
1	G_013
2	G_016
3	G_072
4	G_086
5	G_088
6	G_109
7	G_117
8	G_121

Track D Raum A151	
Slot	Gruppe
1	G_017
2	G_036
3	G_077
4	G_085
5	G_091
6	G_110
7	G_128
8	G_129

Poster Timetable

Mo., 22.01.2024

Track A	
Raum HE101	
Slot	Gruppe
1	G_006
2	G_009
3	G_058
4	G_062
5	G_066
6	G_080
7	G_101
8	G_111

Track B	
Raum HE101	
Slot	Gruppe
1	G_002
2	G_069
3	G_071
4	G_093
5	G_102
6	G_107
7	G_118
8	G_126

Track C	
Raum A151	
Slot	Gruppe
1	G_004
2	G_030
3	G_043
4	G_061
5	G_064
6	G_096
7	G_099
8	G_115

Track D	
Raum A151	
Slot	Gruppe
1	G_024
2	G_055
3	G_087
4	G_100
5	G_108
6	G_113
7	G_116
8	G_125

Poster Timetable



Do., 25.01.2024

Track A Raum A151	
Slot	Gruppe
1	G_005
2	G_008
3	G_029
4	G_032
5	G_039
6	G_065
7	G_070
8	G_090

Track B Raum A151	
Slot	Gruppe
1	G_019
2	G_037
3	G_038
4	G_047
5	G_076
6	G_079
7	G_084
8	G_103

Track C Raum A053	
Slot	Gruppe
1	G_027
2	G_059
3	G_073
4	G_074
5	G_095
6	G_106
7	G_001
8	G_130

Track D Raum A053	
Slot	Gruppe
1	G_040
2	G_045
3	G_046
4	G_060
5	G_081
6	G_089
7	G_105
8	G_120

fin