PETRI EINTAUSENDVIER
Kommunikationsdesign

## Gestalterische Arbeiten aus den Bereichen

Buchgestaltung / Editorial Design

Druckgrafik

PETRI EINTAUSENDVIER · Nina & Jörg Petri · Kampstraße 93 · 45468 Mülheim an der Ruhr · kontakt[at]ninapetri.com

# Expertise zu den Auswirkungen von Binnen-grenzkontrollen

ERIK MARQUARDT

DIE GRÜNEN/EFA im Europäischen Parlament



7 Die Entwicklungen und Verfahren an Flughäfen und Seegrenzen sind nicht Teil dieser Expertise.

Mit dieser Expertise wollen wir einen weiteren Beitrag zur Versachlichung der Diskussion leisten. In unserer Expertise stützen wir uns auf die Analyse wissenschaftlicher Literatur, auf die Auswertung relevanter Statistiken sowie auf Hintergrundgespräche mit ausgewählten Expert*innen. Zunächst geben wir einen kurzen Überblick über den Rechtsrahmen von Binnengrenzkontrollen und die bisherige Anwendung in Deutschland und anderen EU-Staaten. Anschließend rekonstruieren wir die politischen Entwicklungen, die zu den neuen Grenzkontrollen geführt haben. Danach problematisieren wir einige der Annahmen, auf denen die Kontrollen basieren. Im nächsten Schritt unterziehen wir zentrale Aussagen und Deutungen von Zahlen in der Debatte um Kontrollen an den Landgrenzen[7] einer kritischen Analyse. Abschließend fassen wir zentrale Befunde zusammen und geben einen Ausblick.

## Binnengrenzkontrollen im Schengenraum: Rechtliche Grundlagen und Anwendungen im europäischen Kontext

Das Schengen-Abkommen, das 1985 unterzeichnet wurde, hatte als zentrales Ziel die Personenkontrollen an den Binnengrenzen der Mitgliedstaaten abzuschaffen und so einen ungehinderten, freien Personenverkehr im Schengenraum[8] zu ermöglichen. Dieses Bestreben, ein „Europa ohne Grenzkontrollen"[9] zu schaffen, gilt als eine der greifbarsten Errungenschaften des europäischen Integrationsprozesses.[10] Doch seit Beginn der Etablierung des Schengenraums gibt es temporäre Binnengrenzkontrollen. Für den Zeitraum Oktober 2006 bis Dezember 2024 hat die Europäische Kommission insgesamt 457 Notifikationen von Grenzkontrollen aufgelistet.[11] Grenzkontrollen zwischen Schengenstaaten sind daher keine neue Praxis. Doch die Anzahl und Dauer der Kontrollen sowie die Begründungen für die jeweiligen Maßnahmen bei der Europäischen Kommission haben sich mit der Zeit verändert.[12]

Im Schengener Grenzkodex (SGK) sind die Bedingungen für Grenzüberschreitungen im Schengen-Raum festgehalten. So sind an den Binnengrenzen laut des Grenzkodexes Personenkontrollen grundsätzlich abgeschafft. Doch es gibt Ausnahmen, welche eine vorübergehende Wiedereinführung von Binnengrenzkontrollen erlauben. Hierbei dürfen diese jedoch nur *als letztes Mittel* dienen und müssen *verhältnismäßig* sein. Zudem muss die Europäische Kommission über die Wiedereinführung durch ein Notifikationsschreiben in Kenntnis gesetzt werden. Dieses muss auch die Rechtfertigungsgründe für die Grenzkontrollen enthalten.[13]

8 Das Schengener Übereinkommen wurde 1985 von Deutschland, Frankreich und den Beneluxstaaten unterzeichnet, 1995 entfielen die Personengrenzkontrollen an den Binnengrenzen der besagten Länder. 1999 trat die Integration des Schengener Abkommens in EU-Recht in Kraft. Derzeit sind 29 Staaten Teil des Schengen-Raums. Europäischer Rat (2024a): Erläuterungen zum Schengen-Raum, www.consilium.europa.eu, 5. April 2024; Wassenberg, B. (2020): "The Schengen Crisis and the End of the 'Myth' of Europe Without Borders," Borders in Globalization Review 1, 2 (2020): 30–39.

9 Europäisches Parlament (2024a): Schengen: Europa ohne Grenzkontrollen, www.europarl.europa.eu, 4.6.2024.

10 Ebd.

11 Europäische Kommission (2025): Member States' notifications of the temporary reintroduction of border control at internal borders (Stand: 12.2.2025).

12 Carrera, S., Colombo, D., & Cortinovis, R. (2023): An Assessment of the State of the EU Schengen Area and its External Borders. A Merited Trust Model to Uphold Schengen Legitimacy. European Union.

13 Europäisches Parlament (2016): Gemeinschaftskodex für das Überschreiten der Grenzen durch Personen (Schengener Grenzkodex), Verordnung (EU) 2016/399.
Europäisches Parlament (2024b): „Änderung der Verordnung (EU) 2016/399 über einen Unionskodex für das Überschreiten der Grenzen durch Personen", Verordnung (EU) 2024/1717.





Der Schengener Grenzkodex wurde bereits mehrfach reformiert, zuletzt im Frühjahr 2024. Diese Reform enthält Neuerungen, die im Sinne einer sicherheitsorientierten und zunehmend restriktiven Migrationspolitik interpretiert werden können. Im Folgenden wird zunächst die Evolution der Anwendung von temporären, stationären Binnengrenzkontrollen im Schengenraum nachgezeichnet.

Zwischen 2000 und 2014 wurden Binnengrenzkontrollen durch Mitglieder des Schengenraumes zumeist aufgrund spezifischer Großevents durchgeführt. Hierbei handelte es sich beispielsweise um Sportveranstaltungen oder auch politische Treffen. Zumeist hatten die Kontrollen eine Dauer von wenigen Tagen.[14] 2011 wurde erstmals mit dem Schutz vor Migrationsbewegungen bei der Einführung von Binnengrenzkontrollen argumentiert. Während des sogenannten Arabischen Frühlings hatte Italien temporäre Aufenthaltstitel an tunesische Geflüchtete vergeben, die ihnen Bewegungsfreiheit im Schengenraum ermöglichten. Als Reaktion auf diese Praxis verstärkte Frankreich seine Grenzkontrollen, dies geschah jedoch ohne den korrekten bürokratischen Gang der Notifikation. In diesem Zusammenhang erwogen weitere Länder, u. a. Deutschland, eine Wiedereinführung von Binnengrenzkontrollen.[15]

2015 kam es zu einer Ausweitung der Wiedereinführung von Binnengrenzkontrollen, welche zumeist mit Immigrationskontrolle, manchmal in Verbindung mit Sicherheitsbedenken begründet wurden.[16] So führte Deutschland im Herbst 2015 Grenzkontrollen zu Österreich ein, die bis heute bestehen. Bis zum Ende des Jahres folgten sieben weitere Schengenstaaten, mit dem Ziel, sogenannte Sekundärmigration[17] von Geflüchteten aus Südosteuropa zu unterbinden.[18] Unter wechselnder Bezugnahme auf die im Grenzkodex angegebenen Ausnahmen verlängern einige Länder die Kontrollen weit über die vorgesehene maximale Dauer.[19] Als Reaktion auf die islamistisch motivierten Terroranschläge in Paris 2015 und Nizza 2016 führte Frankreich temporäre Binnengrenzkontrollen ein. Auch diese werden seitdem immer wieder verlängert mit der Argumentation einer fortbestehenden terroristischen Gefahr, welche zudem in Verschränkung mit Migration gesehen werden.[20]

Im Rahmen der Corona Pandemie kam es ab 2020 zu einer globalen Zunahme von Mobilitätsbeschränkungen. In diesem Zuge wurden auch im Schengen-Raum Reisebeschränkungen und temporäre Binnengrenzkontrollen eingeführt. Es kam in diesem Zeitraum zu einem Anstieg der Zahl der Kontrollen, doch auch ihre Dauer nahm stark zu. Während 2015 knapp 40 % der Landgrenzen zumindest zeitweilig von Binnengrenzkontrollen betroffen waren, waren es 2020 rund 70 %.[21] Anfang 2025 führten zehn von 27 EU-Mitgliedstaaten temporäre Binnengrenzkontrollen durch.[22]

Temporäre Binnengrenzkontrollen können somit als Reaktion auf (empfundene) Risiken wie Pandemien, Terrorismus und unerwünschte Migration verstanden werden. Dennoch sind spezifische Events, wie politische Treffen, der (quantitative) Hauptgrund für die Einführung temporärer Binnengrenzkontrollen.[23] Bei vielen Binnengrenzkontrollen, die mitunter schon mehr als neun Jahre bestehen, wie an der deutsch-österreichischen Grenze, sind die Höchstfristen des Schengener Grenzkodexes um ein Vielfaches überschritten.

Diese Praxis von Mitgliedstaaten wurde von Gerichten bereits mehrfach kritisiert und für illegal erklärt.[24] 2022 fällte der Europäische Gerichtshof (EuGH) ein Grundsatzurteil zu den österreichischen Grenzkontrollen zu Ungarn und

14 Doliwa-Klepacka, A. (2021): "The possibilities of temporary reintroduction of border control at the internal borders of the Schengen Area in the light of current challenges," Studia Prawnicze KUL 4 (2021): 54.
Gülzau, F. (2021): A 'New Normal' for the Schengen Area. When, Where and Why Member States Reintroduce Temporary Border Controls?. Journal of Borderlands Studies 38, 5 (2021): 786.

15 Gülzau (2021): 789.

16 Ebd.: 789.

17 Der Begriff Sekundärmigration bezeichnet die eigenständige Weiterwanderung von Asylsuchenden oder anerkannten Schutzberechtigten von einem EU-Staat in einen anderen. Es handelt sich um einen rechtlichen Begriff. Aus Sicht der Migrationsforschung ist der Begriff zu kritisieren, da Fluchtwege sehr häufig lang und komplex sind. Die Weiterreise von einem EU-Staat in einen anderen ist dabei nur der letzte Abschnitt und die Bezeichnung Sekundärmigration führt daher in die Irre.

18 Ebd.: 784.

19 Doliwa-Klepacka (2021): 57.

20 Gülzau (2021): 789.

21 Ebd.: 804.

22 Dabei handelt es sich um Bulgarien, die Niederlande, Österreich, Norwegen, Dänemark, Schweden, Frankreich, Italien, Slowenien und Deutschland.
European Commission (2024): Temporary Reintroduction of Border Control. www.europa.eu.

23 Ebd.: 790.

24 EuGH, 26.04.2022 – C-368/20, C-369/20, VG München, 31.1.2024, M 23 K 22. 3422.





## Auswirkungen von Binnengrenzkontrollen

Eine datenbasierte Analyse der Auswirkungen von einzelnen migrationspolitischen Maßnahmen, wie in diesem Fall von Binnengrenzkontrollen, ist wie bereits ausgeführt wurde, sehr anspruchsvoll. Eine quantifizierende Effektanalyse kann im Rahmen dieser Expertise aus Zeit- und Ressourcengründen nicht geleistet werden. Vor dem Hintergrund der Erkenntnisse der Migrationsforschung zu den Effekten von Grenzkontrollen, den hier gemachten Ausführungen zu den verzerrenden Annahmen in der deutschen Debatte und der im Rahmen dieser Expertise ausgewerteten Statistiken, Dokumenten, Medienberichten und Hintergrundgesprächen werden in den nächsten Abschnitten Aussagen, die im Zusammenhang mit den Binnengrenzkontrollen getroffen wurden und als Begründung für deren Notwendigkeit bzw. Beleg für deren Erfolg angeführt werden, kritisch diskutiert.[118]

***Aussage 1:***
***Die Einführung der zusätzlichen Grenzkontrollen wurde notwendig, weil es eine Zunahme an irregulären Einreisen und Schleusungen gab.***

Ganz allgemein wird die Wiedereinführung von Grenzkontrollen als notwendige Reaktion auf eine Zunahme irregulärer Einreisen und Schleusungsaktivitäten gerechtfertigt. In der Pressemitteilung des Bundesinnenministeriums vom 16.10.2023 heißt es etwa: „Die Schleusungskriminalität an den deutschen Grenzen zu Polen, Tschechien, Österreich und der Schweiz hat sich weiter verschärft. Bis Anfang Oktober 2023 hat die Bundespolizei bereits etwa 98.000 unerlaubte Einreisen nach Deutschland festgestellt, im Jahr 2022 waren es insgesamt etwa 92.000." Auch für die deutsch-polnische Grenze wurde ein solcher Anstieg registriert. Laut BMI wurde allein im September 2023 die irreguläre Einreise von 3.261 Personen erfasst. Das seien mehr als dreimal so viele Menschen wie im September 2022.[119]

Grundsätzlich ist es plausibel, dass die Zahl der irregulären Grenzüberquerungen von 2022 zu 2023 angestiegen ist. In den Jahren 2022 und 2023 wurden beispielsweise jeweils mehr Asylanträge in Deutschland registriert als in den Vorjahren. Die Ursachen für diese Zunahme sind vielfältig. Zum einen bestehen langanhaltende sowie zusätzliche neu auftretende Fluchtursachen in Ländern wie der Ukraine, Afghanistan, Syrien oder der Türkei, aus denen es historisch gewachsene Community-Strukturen in Deutschland gibt. Zum anderen wurde internationale Mobilität nach dem Ende der Covid 19-Pandemie durch die Rücknahme rechtlicher Einreisebeschränkungen oder andere Mobilitätsbarrieren wieder erleichtert. Personen konnten damit ein Flucht- bzw. Migrationsvorhaben, das schon länger bestand, nun etwas einfacher umsetzen.

Dennoch ist die Zahl der *erfassten* irregulären Einreisen nur von begrenzter Aussagekraft für das tatsächliche Migrationsgeschehen. Zum einen werden hier Einreisen bzw. Einreiseversuche gezählt und *nicht Personen*. Es ist sehr wahrscheinlich, dass *mehrere* Grenzübertrittsversuche einzelner *Personen* gezählt werden. Zum anderen gab es, wie oben beschrieben, seit 2022 eine kontinuierliche Intensivierung von Kontrollen an den deutschen Grenzen. Wenn deutlich mehr Polizeikräfte in der Grenzregion eingesetzt werden, werden in der Folge auch mehr irreguläre Einreisen erfasst. Es ist daher sehr plausibel, dass die deutlich höhere Kontrolldichte ein wesentlicher Grund dafür ist, dass auch mehr Einreisen bei Kontrollen registriert worden sind. Scheinbar paradoxerweise scheint also die Zahl irregulärer Einreisen zu steigen, sobald die Polizeipräsenz erhöht wird. Dieser Zusammenhang wird mit dem Begriff Kontrolldelikt bezeichnet und ist keineswegs neu, auf Einreisen beschränkt oder für den deutschen Fall besonders.[120] Auf dieser Basis lassen sich logischerweise nur sehr bedingt Aussagen über eine tatsächliche Veränderung der Einreisezahlen treffen. Zudem lässt sich nur begrenzt etwas über das Ziel der bei Kontrollen aufgegriffenen Menschen aussagen. Aufgrund der zentralen Lage in Europa müssen viele Schutzsuchende, die etwa in Frankreich oder den Beneluxländern einen Asylantrag stellen wollen, durch deutsches Staatsgebiet reisen. Sie werden dann bei einem Aufgriff durch deutsche Behörden, zumindest teilweise, in der deutschen Grenzkontrollstatistik und auch der Asylstatistik erfasst, halten sich aber möglicherweise nur sehr kurz in der Bundesrepublik auf. Der hohe Anteil in der Asylstatistik von sogenannten formellen Entscheidungen – 2023 und 2024 waren es jeweils rund 25 % aller Entscheidungen – ist hierfür ein Indiz.[121] Dabei handelt es sich um Entscheidungen, die nicht inhaltlich geprüft werden, u. a. weil der Antrag zurückgenommen wurde oder die antragstellende Person nicht mehr auffindbar ist.

Gleiches trifft auf die Zahl der erfassten Schleusungen und Schleuser zu. Ein Anstieg der erfassten Schleusungen bei gleichzeitig intensivierten Kontrollmaßnahmen lässt keine unmittelbaren Rückschlüsse auf die tatsächliche Entwicklung der Zahlen zu. Diese Einschätzung teilt auch das Bundeskriminalamt.[122]

Es ist wahrscheinlich, dass es 2023 etwas mehr irreguläre Einreisen nach Deutschland gab als in den Vorjahren. Das genaue Ausmaß der Einreisen und auch die jeweiligen quantitativen Veränderungen lassen sich aufgrund der eingeschränkten Datenlage nur ungenau bestimmen.

***Aussage 2:***
***Die irregulären Einreisen sind aufgrund der Einführung der Kontrollen deutlich zurückgegangen***

Zahlreiche Akteur*innen bewerten die Grenzkontrollen als wirksam und erfolgreich. So schreibt etwa das BMI: „Mit den vorübergehenden Binnengrenzkontrollen wird die irreguläre Migration wirksam zurückgedrängt und die Schleuserkriminalität effektiv bekämpft." Als Beleg werden regelmäßig nicht nur die Zahlen der festgestellten unerlaubten Einreisen, der Zurückweisungen und der aufgegriffenen Schleuser veröffentlicht, sondern auch auf den Rückgang der Asylgesuche hingewiesen.[123]

118 Die Einschätzungen basieren auf öffentlichen zugänglichen Aussagen und Statistiken.

119 Pilarski, F. (2023): Noch keine Entscheidung über Reaktivierung alter Grenzanlagen gefallen, rbb24.de, 30.10.2023.

120 Hanson, G & Spilimbergo, A. (1999): Illegal Immigration, Border Enforcement, and Relative Wages: Evidence from Apprehensions at the U.S.-Mexico Border. American Economic Review 89, 5: 1337–1357.

121 BAMF (2025): Schlüsselzahlen Asyl 2024. Bundesamt für Migration und Flüchtlinge.

122 Bundeskriminalamt (2023): Schleusungskriminalität. Bundeslagebild 2022. Gemeinsames Lagebild des Bundeskriminalamts und der Bundespolizei. Darin heißt es: „Schleusungskriminalität ist sogenannte „Kontrollkriminalität". Der weit überwiegende Anteil der polizeilichen Erkenntnisse zu diesem Phänomen wird durch eigeninitiierte (Kontroll-)Maßnahmen der Strafverfolgungsbehörden gewonnen. Ohne Kontrollen bleibt Schleusungskriminalität zumeist unentdeckt."

123 Zuletzt BMI (2025): Fachkräfte-Einwanderung deutlich gesteigert, irreguläre Migration deutlich zurückgedrängt, www.bmi.bund.de, 1.4.2025.





**Editorial Design**
Herausgeber: The Greens/EFA/BÜNDNIS90.DIE GRÜNEN im Europäischen Parlament, Erik Marquardt
Leistungen: Gestaltung einer Studie zu Binnengrenzkontrollen, 42 Seiten
Brüssel, 2025

© PETRI EINTAUSENDVIER





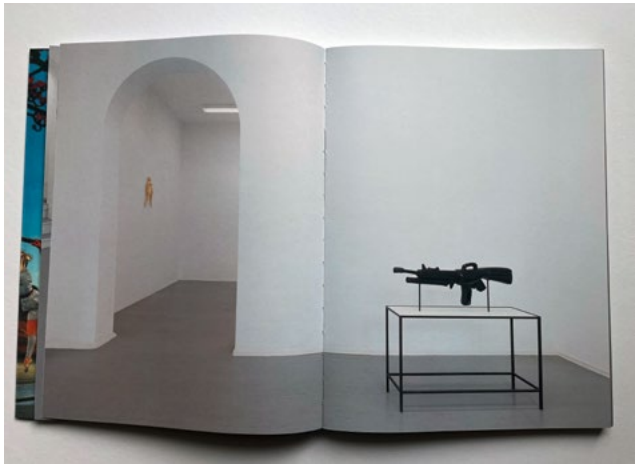














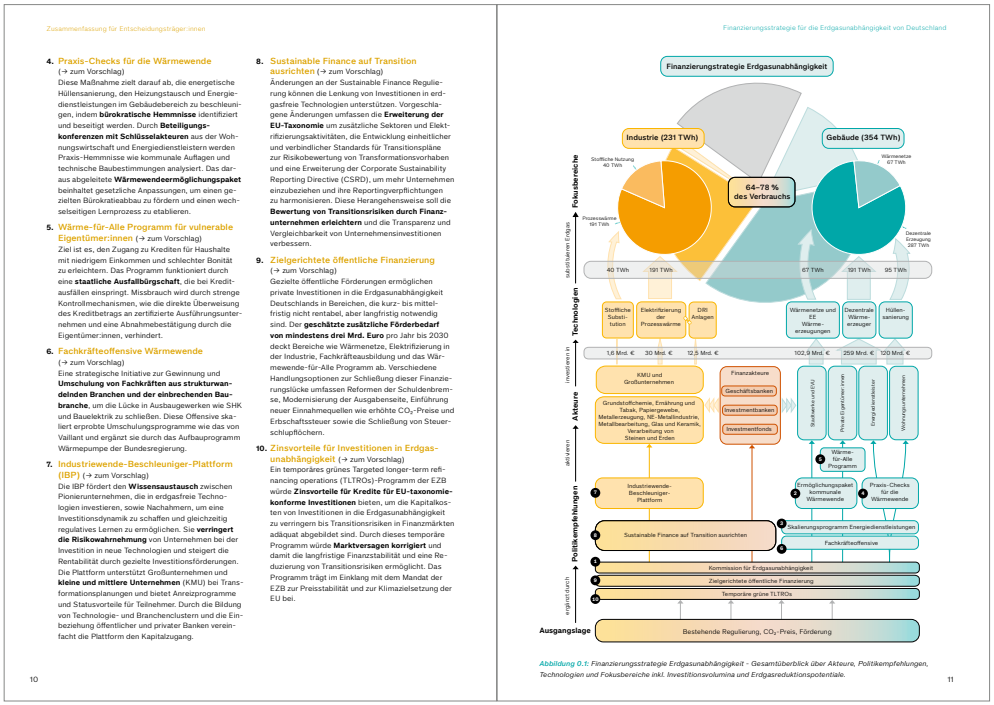
**Buchgestaltung »The 39th of May«**
Kundin: Iris Musolf, Berlin
Leistungen: Konzeption und -gestaltung einer Künstlermonografie, erschienen im Kerber Verlag (Berlin/Bielefeld), 176 Seiten, 2024
https://www.kerberverlag.com/de/buecher/iris-musolf

© PETRI EINTAUSENDVIER

# Sicherheitsorientierte Energiepolitik

## Eine Finanzierungsstrategie für die Erdgasunabhängigkeit von Deutschland

Fachrat Energieunabhängigkeit



Zusammenfassung für Entscheidungsträger:innen

4. **Praxis-Checks für die Wärmewende** (→ zum Vorschlag)
Diese Maßnahme zielt darauf ab, die energetische Hüllensanierung, den Heizungstausch und Energiedienstleistungen im Gebäudebereich zu beschleunigen, indem **bürokratische Hemmnisse** identifiziert und beseitigt werden. Durch **Beteiligungskonferenzen mit Schlüsselakteuren** aus der Wohnungswirtschaft und Energiedienstleistern werden Praxis-Hemmnisse wie kommunale Auflagen und technische Baubestimmungen analysiert. Das daraus abgeleitete **Wärmewendeermöglichungspaket** beinhaltet gesetzliche Anpassungen, um einen gezielten Bürokratieabbau zu fördern und einen wechselseitigen Lernprozess zu etablieren.

5. **Wärme-für-Alle Programm für vulnerable Eigentümer:innen** (→ zum Vorschlag)
Ziel ist es, den Zugang zu Krediten für Haushalte mit niedrigem Einkommen und schlechter Bonität zu erleichtern. Das Programm funktioniert durch eine **staatliche Ausfallbürgschaft**, die bei Kreditausfällen einspringt. Missbrauch wird durch strenge Kontrollmechanismen, wie die direkte Überweisung des Kreditbetrags an zertifizierte Ausführungsunternehmen und eine Abnahmebestätigung durch die Eigentümer:innen, verhindert.

6. **Fachkräfteoffensive Wärmewende**
(→ zum Vorschlag)
Eine strategische Initiative zur Gewinnung und **Umschulung von Fachkräften aus strukturwandelnden Branchen und der einbrechenden Baubranche**, um die Lücke in Ausbaugewerken wie SHK und Bauelektrik zu schließen. Diese Offensive skaliert erprobte Umschulungsprogramme wie das von Vaillant und ergänzt sie durch das Aufbauprogramm Wärmepumpe der Bundesregierung.

7. **Industriewende-Beschleuniger-Plattform (IBP)** (→ zum Vorschlag)
Die IBP fördert den **Wissenaustausch** zwischen Pionierunternehmen, die in erdgasfreie Technologien investieren, sowie Nachahmern, um eine Investitionsdynamik zu schaffen und gleichzeitig regulatives Lernen zu ermöglichen. Sie **verringert die Risikowahrnehmung** von Unternehmen bei der Investition in neue Technologien und steigert die Rentabilität durch gezielte Investitionsförderungen. Die Plattform unterstützt Großunternehmen und **kleine und mittlere Unternehmen** (KMU) bei Transformationsplanungen und bietet Anreizprogramme und Statusvorteile für Teilnehmer. Durch die Bildung von Technologie- und Branchenclustern und die Einbeziehung öffentlicher und privater Banken vereinfacht die Plattform den Kapitalzugang.

8. **Sustainable Finance auf Transition ausrichten** (→ zum Vorschlag)
Änderungen an der Sustainable Finance Regulierung können die Lenkung von Investitionen in erdgasfreie Technologien unterstützen. Vorgeschlagene Änderungen umfassen die **Erweiterung der EU-Taxonomie** um zusätzliche Sektoren und Elektrifizierungsaktivitäten, die Entwicklung einheitlicher und verbindlicher Standards für Transitionspläne zur Risikobewertung von Transformationsvorhaben und eine Erweiterung der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), um mehr Unternehmen einzubeziehen und ihre Reportingverpflichtungen zu harmonisieren. Diese Herangehensweise soll die **Bewertung von Transitionsrisiken durch Finanzunternehmen erleichtern** und die Transparenz und Vergleichbarkeit von Unternehmensinvestitionen verbessern.

9. **Zielgerichtete öffentliche Finanzierung**
(→ zum Vorschlag)
Gezielte öffentliche Förderungen ermöglichen private Investitionen in die Erdgasunabhängigkeit Deutschlands in Bereichen, die kurz- bis mittelfristig nicht rentabel, aber langfristig notwendig sind. Der **geschätzte zusätzliche Förderbedarf von mindestens drei Mrd. Euro** pro Jahr bis 2030 deckt Bereiche wie Wärmenetze, Elektrifizierung in der Industrie, Fachkräfteausbildung und das Wärmewende-für-Alle Programm ab. Verschiedene Handlungsoptionen zur Schließung dieser Finanzierungslücke umfassen Reformen der Schuldenbremse, Modernisierung der Ausgabenseite, Einführung neuer Einnahmequellen wie erhöhte $CO_2$-Preise und Erbschaftssteuer sowie die Schließung von Steuerschlupflöchern.

10. **Zinsvorteile für Investitionen in Erdgasunabhängigkeit** (→ zum Vorschlag)
Ein temporäres grünes Targeted longer-term refinancing operations (TLTROs)-Programm der EZB würde **Zinsvorteile für Kredite für EU-taxonomiekonforme Investitionen** bieten, um die Kapitalkosten von Investitionen in die Erdgasunabhängigkeit zu verringern bis Transitionsrisiken in Finanzmärkten adäquat abgebildet sind. Durch dieses temporäre Programm würde **Marktversagen korrigiert** und damit die langfristige Finanzstabilität und eine Reduzierung von Transitionsrisiken ermöglicht. Das Programm trägt im Einklang mit dem Mandat der EZB zur Preisstabilität und zur Klimazielsetzung der EU bei.

10

Finanzierungsstrategie für die Erdgasunabhängigkeit von Deutschland



*Abbildung 0.1: Finanzierungsstrategie Erdgasunabhängigkeit - Gesamtüberblick über Akteure, Politikempfehlungen, Technologien und Fokusbereiche inkl. Investitionsvolumina und Erdgasreduktionspotentiale.*

11

Kapitel 7 - Deep Dives

Tabelle 7.7: Taxonomiefähigkeit von CapEx Investitionen in ausgewählte Technologien zur Beschleunigung der Erdgasunabhängigkeit. Eigene Darstellung auf Basis von Expert:innengesprächen und Europäisches Parlament und der Rat (2020)

| Taxonomie-kompatibilität | Technologien mit errechenbaren CapEx | Wirtschaftliche Aktivitäten (EU-Taxonomie) | Gesamt-investitions-volumen |
|---|---|---|---|
| **Kompatibel** | Wärmedämmung und Renovierung, Wärmepumpen, Wärmenetze und Anschlüsse, RE-Wärmeerzeuger im Wärmenetz, Großwärmepumpen, Solarthermische Anlagen für Prozesswärme, Tiefengeothermie für Prozesswärme, Energieeffizienzmaßnahmen in der Industrie, Dienstleistungen im Zusammenhang mit der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden | Renovierung von bestehenden Gebäuden (7.2), Installation, Wartung und Reparatur von Technologien für erneuerbare Energien (7.16), Installation und Betrieb von elektrischen Wärmepumpen (4.16), Fernwärme-/Kälteverteilung (4.15), Installation, Wartung und Reparatur von Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energien (7.16), Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung und Kraft-Wärme-Kopplung aus Solarenergie und 10 weitere Tätigkeiten (4.15–4.25), Installation und Betrieb von elektrischen Wärmepumpen (4.16), Herstellung von Energieeffizienzgeräten für Gebäude (3.5), Herstellung von Technologien für erneuerbare Energien (3.1), Herstellung von sonstigen kohlenstoffarmen Technologien (3.6) | 482 Mrd. Euro |
| **Taxonomie-fähig, Kompatibilität hängt vom Erreichen der Grenzwerte ab** | Elektrokessel und Elektrodenkessel, Elektrische Schmelzwannen, Elektrische Steamcracker, Elektrische Lichtbogenöfen, Infrarot- und Plasmaöfen, DRI-Systeme für die Stahlproduktion in Kombination mit einem elektrischen Lichtbogenofen, Elektrolyseure | Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung und Strom aus Solarenergie (4.17), Erzeugung von Wärme/Kälte aus Solarthermie (4.21), Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung und Stromerzeugung aus geothermischer Energie (4.18), Erzeugung von Wärme/Kälte aus geothermischer Energie (4.22), Herstellung von Wasserstoff (4.10), Herstellung von Ausrüstungen für die Erzeugung und Verwendung von Wasserstoff (3.2), Herstellung von kohlenstoffarmen Technologien (3.6) | 29 Mrd. Euro |
| **Nicht taxo-nomiefähig** | Alle Investitionen | Herstellung von Papier und Papierprodukten, Herstellung von Nahrungsmitteln, Herstellung von Glas und Glasprodukten, Metallbearbeitung | 16 Mrd. Euro |

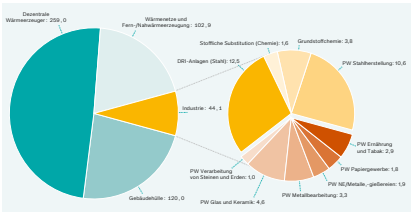



*Abbildung 7.21: Taxonomiefähigkeit und -konformität der notwendigen Investitionen (Mrd. Euro) in Industrie und Gebäude zur Substitution von Erdgas. PW = Prozesswärme. Grün = Taxonomiekonform, Gelb = Taxonomiefähig (91 %), Konformität abhängig von Erfüllung von Grenzwerten (7 %), Rot = Nicht taxonomiefähig (3 %). Eigene Berechnungen auf Basis der Daten aus Abbildung 7.4 und Abbildung 7.12. Details siehe Anhang.*

88

Zehn Vorschläge für Erdgasunabhängigkeit

Sicherheitsorientierte Energiepolitik

# 8. Handeln: Zehn Vorschläge für Erdgasunabhängigkeit

**Das Jahr 2022 markierte eine geopolitische und energiepolitische Zeitenwende. Kurzfristig gelang es zwar, die unmittelbaren Auswirkungen der Energiekrise zu mildern, doch diese Erfolge dürfen nicht über die Notwendigkeit einer grundlegenden Neubewertung der deutschen und europäischen Energiepolitik hinwegtäuschen.**

**Ausgangslage.** Die EU und Deutschland haben sich kurzfristig erfolgreich von geringeren russischen Erdgaslieferungen entkoppelt, indem sie zwischen 2021 und 2022 66 % mehr LNG in die EU importierten und den Verbrauch reduzierten. Langfristig konfrontieren die Importabhängigkeiten von LNG Wirtschaft und Gesellschaft mit neuen Preisunsicherheiten, Inflationsrisiken, geopolitischen Abhängigkeiten sowie wachsenden Transitions- und Klimarisiken. Eine Priorisierung der Unabhängigkeit von Erdgas birgt das Potential, diese Risiken zu mindern. Deutschland kann wesentlich von einer führenden Rolle im Bereich grüner Schlüsseltechnologien profitieren und so zur Stärkung der heimischen Wertschöpfung und der europäischen Wirtschaft beitragen (siehe Kapitel 2).

**Investitionen.** Die Technologien, die Deutschland aus der Erdgasabhängigkeit führen, sind bereits in allen Anwendungsbereichen erprobt (siehe Kapitel 4). Es bedarf nun einer Investitionswelle, um Erdgas in der Gebäudewärmeversorgung zu ersetzen, industrielle Prozesswärme zu elektrifizieren und knappe Wasserstoffkapazitäten gezielt für stoffliche Substitution und Direktreduktionsprozesse einzusetzen.

**Politischer Rahmen.** Für die Umlenkung von Kapitalströmen in erdgasfreie Technologien – schätzungsweise 482 Mrd. Euro Mehrinvestitionen im Gebäudesektor und etwa 44 Mrd. Euro Gesamtinvestitionen in der Industrie bis 2045 für den Anlagentausch – ist ein klarer, ambitionierter und zielgerichteter politischer Rahmen erforderlich. Dieser sollte Schlüsselakteure zu Investitionen motivieren und bestehende Lücken im Gefüge aus gesetzlichen Vorgaben, Zielen und Instrumenten effektiv schließen (siehe Kapitel 3).

**Effizienz.** Im Spannungsfeld zwischen kurzfristiger Bezahlbarkeit, langfristiger Wettbewerbsfähigkeit und sozialer Akzeptanz schafft die Ergänzung des Emissionshandels durch gezielte Förderungen ein Umfeld für private Investitionen, das durch Skaleneffekte und gemeinsames Lernen eine sowohl ökonomisch effizientere als auch sozial effektive Investitionsdynamik erzeugt (siehe Kapitel 6).

**Schlüsselakteure.** Damit die Loslösung von Erdgas gelingt, muss das Handeln relevanter Schlüsselakteure effektiv ineinandergreifen. Dies geschieht durch zehn Maßnahmen.

- **Gebäudesektor:** Ein Skalierungsprogramm für Wärmecontracting, ein Ermöglichungspaket kommunale Wärmewende und Praxis-Checks aktivieren institutionelle Akteure (Wohnungsunternehmen, Stadtwerke und Energiedienstleister) die Investitionsdynamik zu beschleunigen, Skaleneffekte zu erzeugen und an der Weiterentwicklung des rechtlichen Rahmens mitzuwirken. Ein Wärme-für-Alle Programm sichert den Zugang zur erdgasfreien Wärmeversorgung auch für Wohnungseigentümer:innen mit schlechter Kreditbonität. Die Fachkräfteoffensive fördert die Ausbildung nötiger Fachkräfte.
- **Industriesektor:** Eine Industriewende-Beschleuniger-Plattform mobilisiert Pionierunternehmen, bei der Elektrifizierung der Prozesswärme voranzugehen und durch Erfahrungen Vertrauen in den Wandel zu schaffen. Diese Vorreiter weisen den Weg, wie Transitions- und Klimarisiken effektiv vorgebeugt werden können, und inspirieren andere Unternehmen.
- **Finanzsektor:** Die Ausrichtung der Sustainable Finance Regulierung auf den Strukturwandel, der mit der Unabhängigkeit von Erdgas verbunden ist, macht Banken und institutionelle Investoren zu Begleitern dieses Wandels. Sie nutzen ihre Expertise im Risikomanagement, um Transitionsrisiken zu identifizieren und Vertrauen in Investitionen zu stärken.
- **Systemisch:** Eine Kommission für Erdgasunabhängigkeit, zielgerichtete öffentliche Finanzierung sowie temporäre grüne TLTROs (gezielte langfristige Refinanzierungsgeschäfte der Banken) wirken in der Breite und unterstützen die strukturellen sowie ökonomischen Rahmenbedingungen für die Beschleunigung der Erdgasunabhängigkeit Deutschlands.

89

**Editorial Design**
Herausgeber: Fachrat Energieunabhängigkeit des ZOE Institute for Future-Fit Economies
Leistungen: Gestaltung des Abschlussberichts eines Experten-Kollektivs
inklusive ca. 50 Grafiken, 132 Seiten, dt. und engl., 2024
in Zusammenarbeit mit Trifon Andreev (Berlin)

© PETRI EINTAUSENDVIER



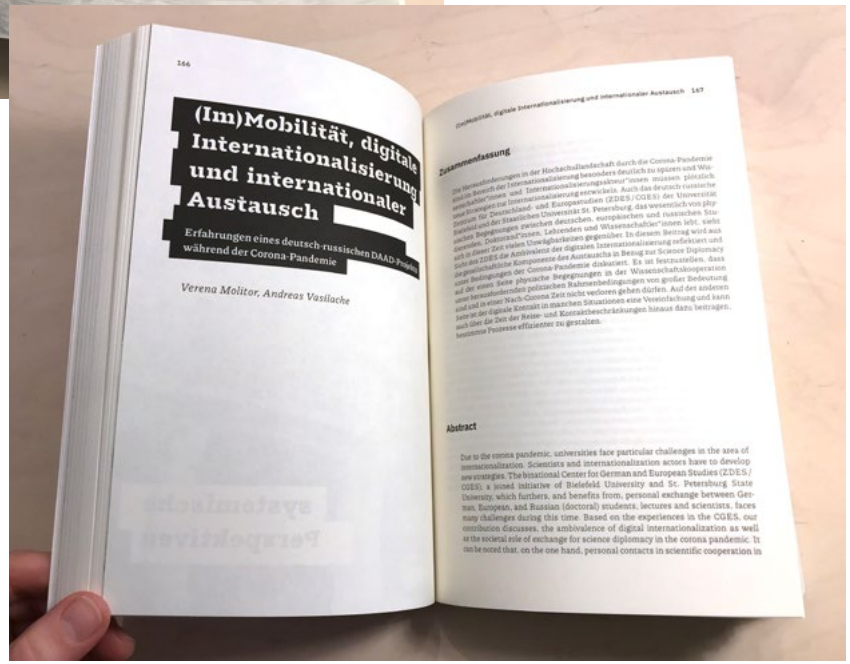













**Buchgestaltung**
Herausgeber: Jörg Petri, Holger Angenent, Tatiana Zimenkova; erschienen im transcript Verlag, Bielefeld, 2022
Leistungen: Umschlaggestaltung und Abbildungen, 448 Seiten,
Gesamtgestaltung und Satz in Zusammenarbeit mit Jenny Lüde (Geldern)

© PETRI EINTAUSENDVIER











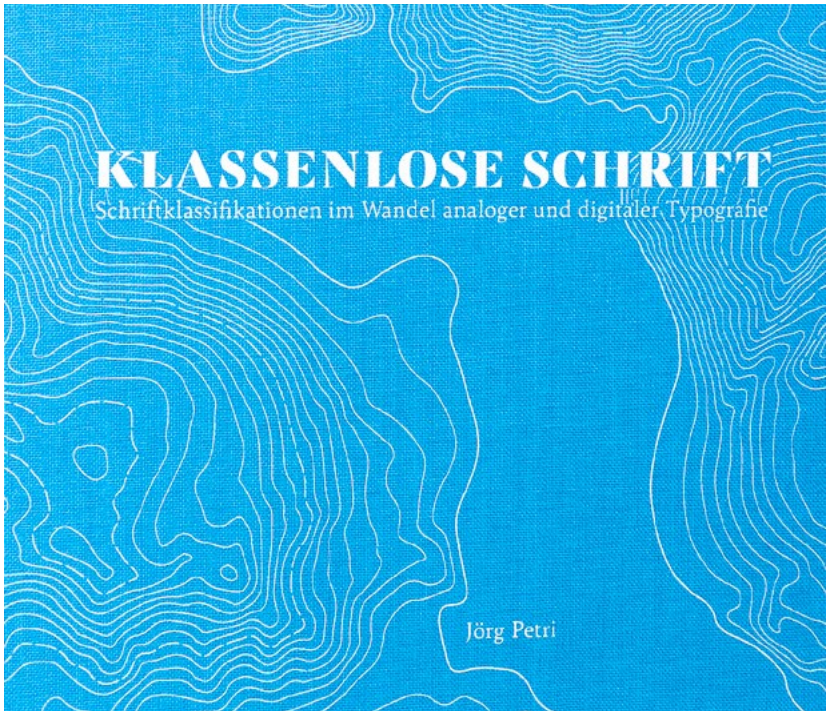


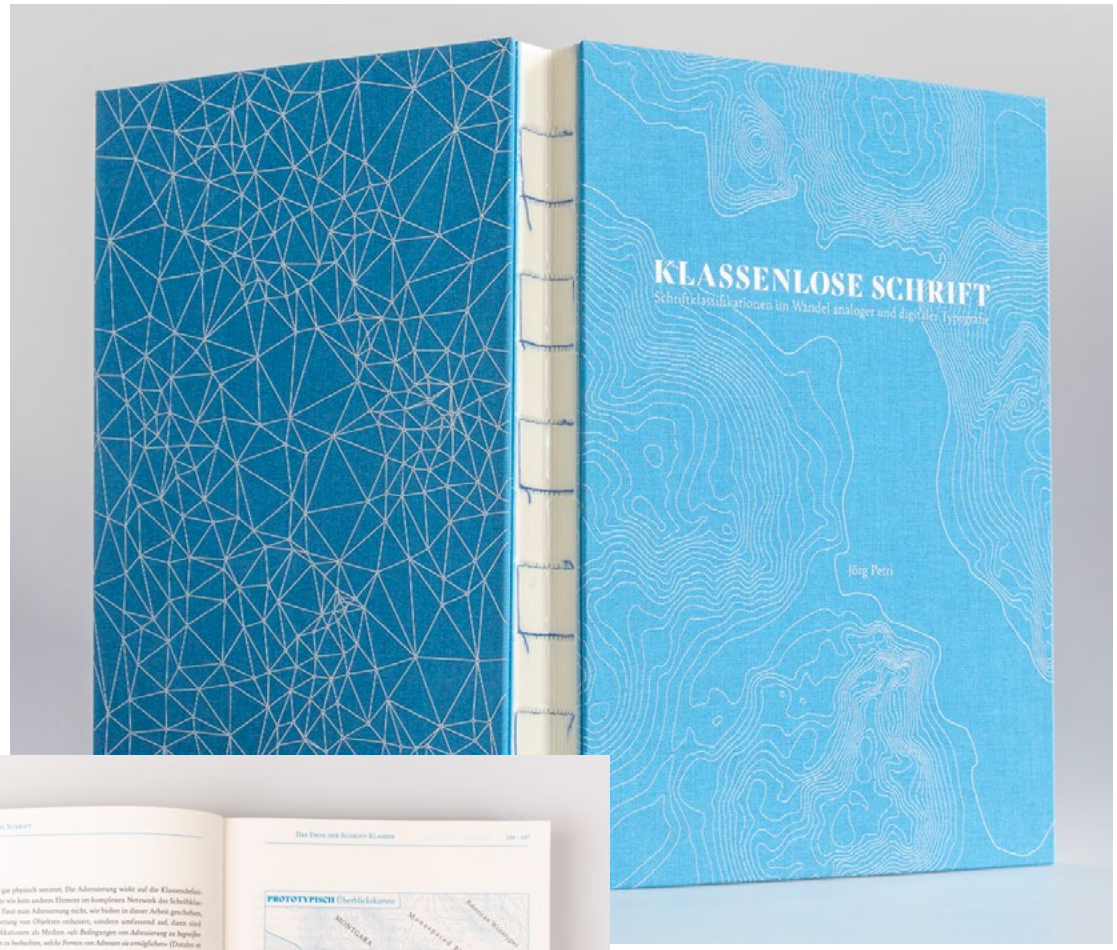


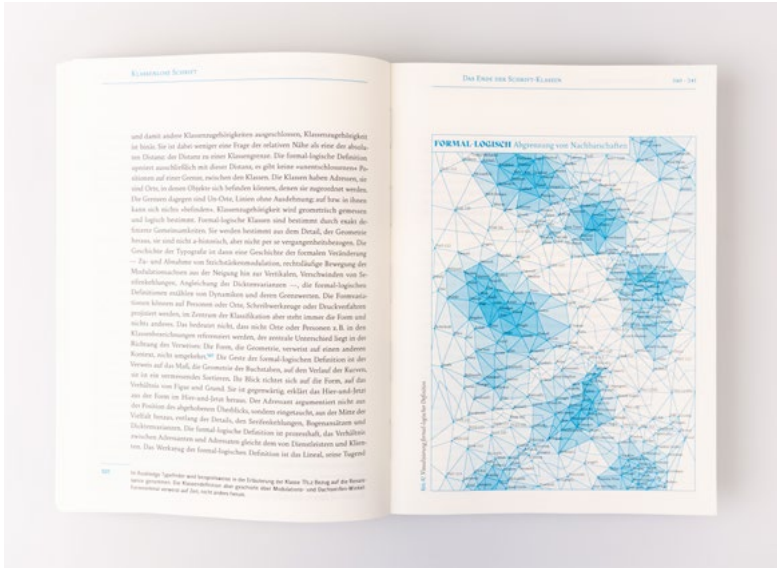


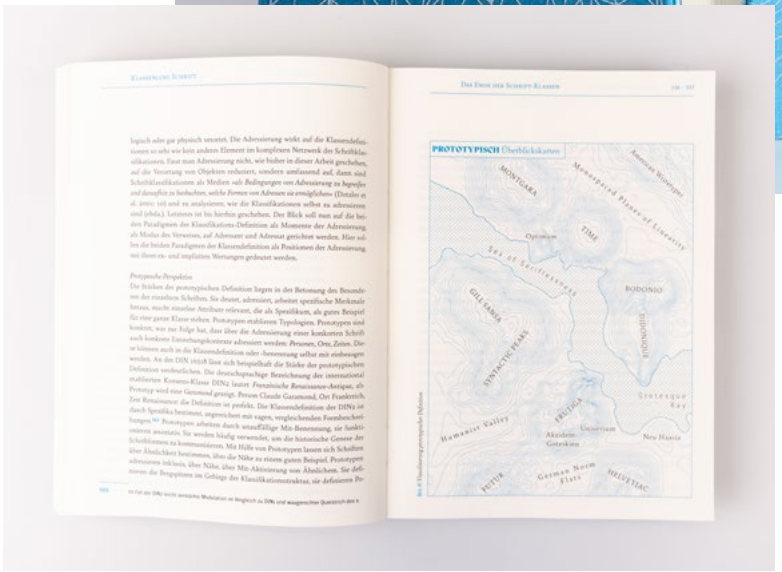

**Editorial Design**
Kunde: Hochschule Ruhr West, Zentrale Gleichstellungsbeauftragte
Leistungen: Konzeption und Umsetzung einer Jubiläumsbroschüre zur Gleichstellungsarbeit der HRW,
44 Seiten, Mülheim an der Ruhr/Bottrop, 2019/2020

© PETRI EINTAUSENDVIER



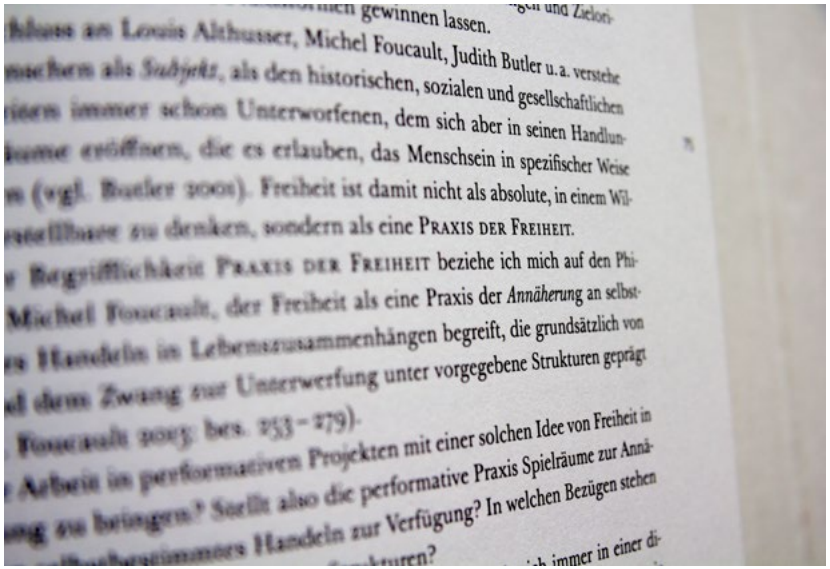



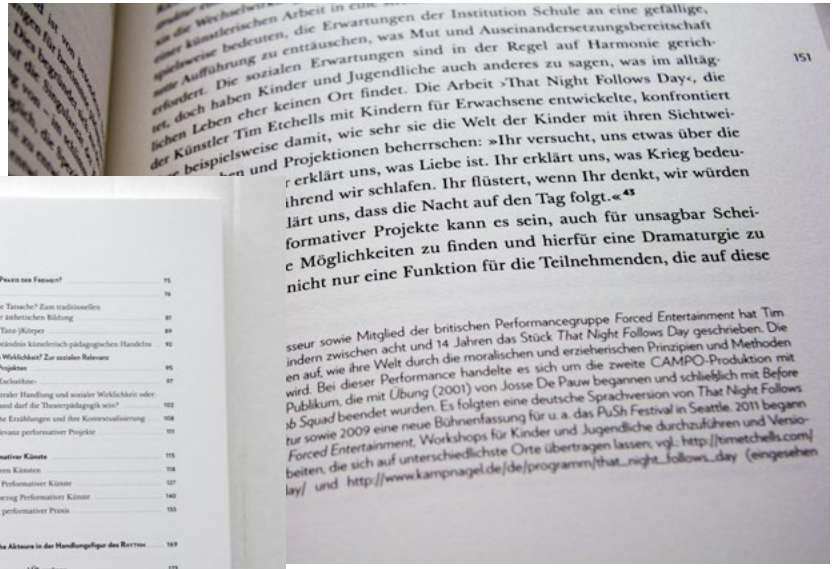



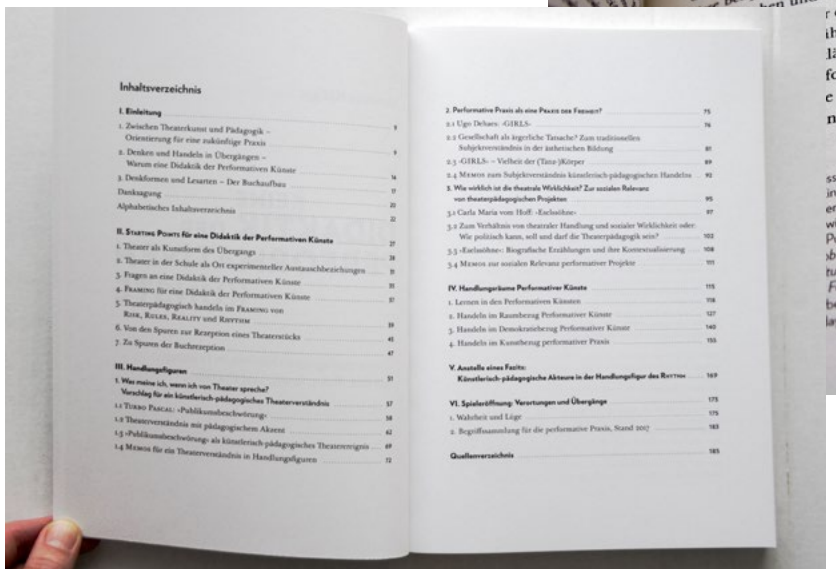

**Buchgestaltung**
eigene Forschungsarbeit zur Erlangung des Dr.phil.-Grades, 400 Seiten, 2018/2019

© PETRI EINTAUSENDVIER




**Buchgestaltung, wissenschaftliche Publiktion der Theaterpädagogik**
Kunde: Prof. Dr. Dorothea Hilliger, Hochschule für Bildende Künste Braunschweig, Institut für Performative Künste und Bildung
Leistungen: Buchgestaltung sowie Konzeption eines dazugehörigen Webauftritts, 200 Seiten, 2017/2018

© PETRI EINTAUSENDVIER



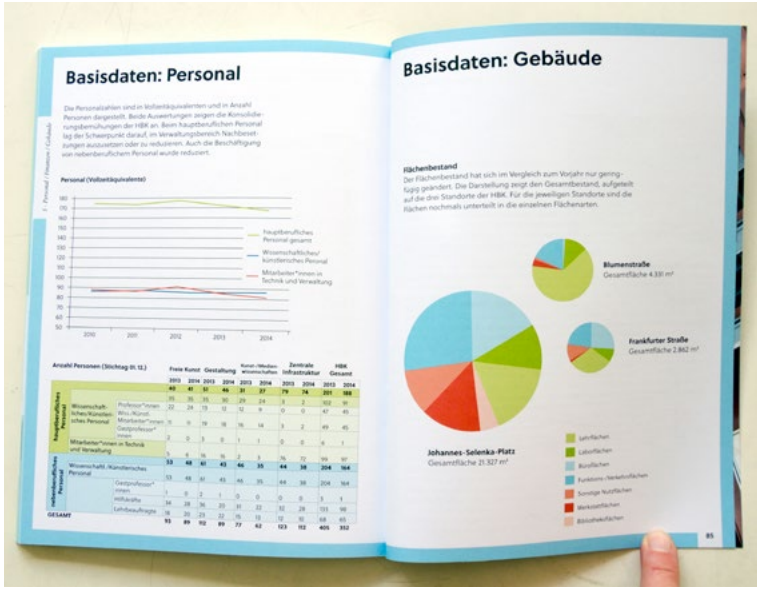















**Corporate Publishing, Editorial Design**
Kunde: Hochschule für Bildende Künste Braunschweig (Präsidialbüro, Kommunikation und Medien)
Leistungen: Gestaltung des Jahresberichts der Hochschule, 2014 bis 2019
in Zusammenarbeit mit Katharina Gattermann (Wien)

© PETRI EINTAUSENDVIER












**Corporate Publishing, Editorial Design**
Kunde: Hochschule für Bildende Künste Braunschweig (Präsidialbüro, Kommunikation und Medien)
Leistungen: Gestaltung des Jahresberichts der Hochschule, 2014 bis 2019
in Zusammenarbeit mit Katharina Gattermann (Wien)

© PETRI EINTAUSENDVIER



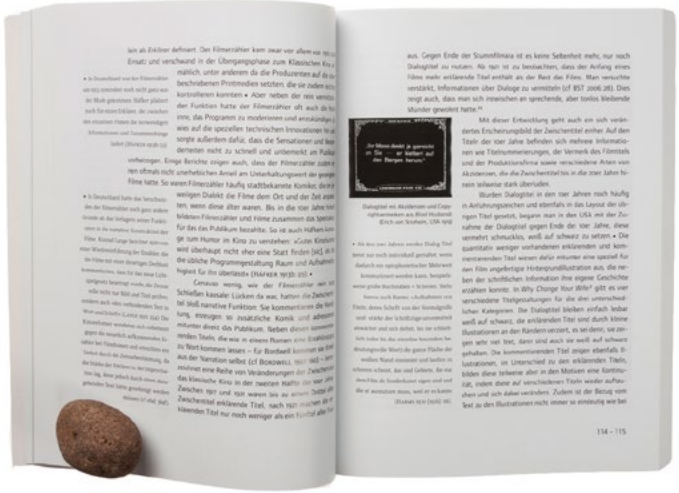






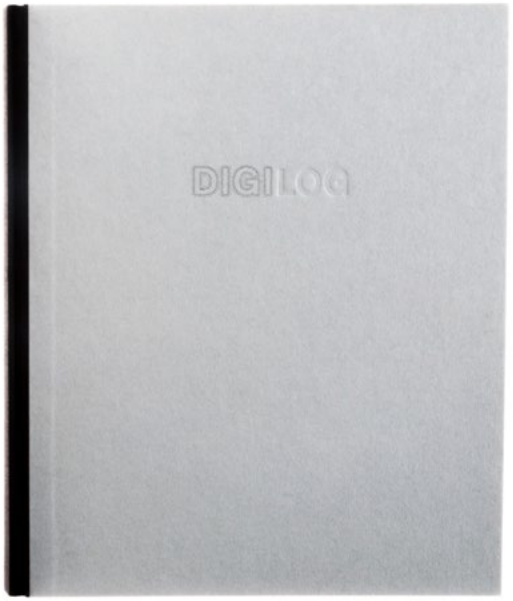


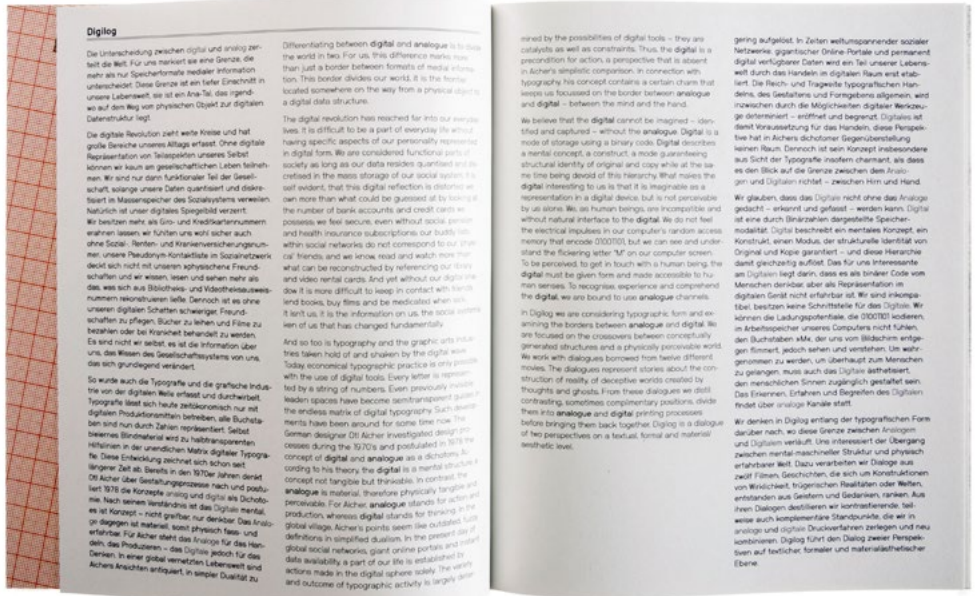




**Buchgestaltung, filmwissenschaftliche Publikation**
Kunde: Prof. Dr. Florian Krautkrämer und Lit Verlag,
Berlin/Münster/Wien/Zürich/London, 384 Seiten, 2013

© PETRI EINTAUSENDVIER

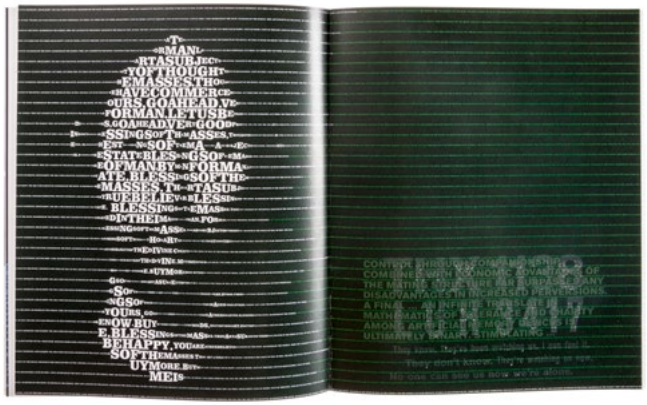






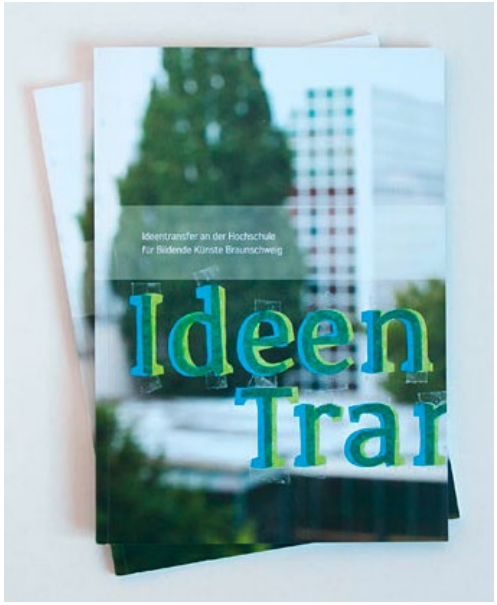





**druckgrafische Buchgestaltung**
freies Buchprojekt »DIGILOG«, Auflage: 50, 2012,
verschiedenste analoge und digitale Druckverfahren, Acetonierung, Stempel, Handabdruck etc.
unter der Edition »Kopfnote« (Nina & Jörg Petri)

© PETRI EINTAUSENDVIER















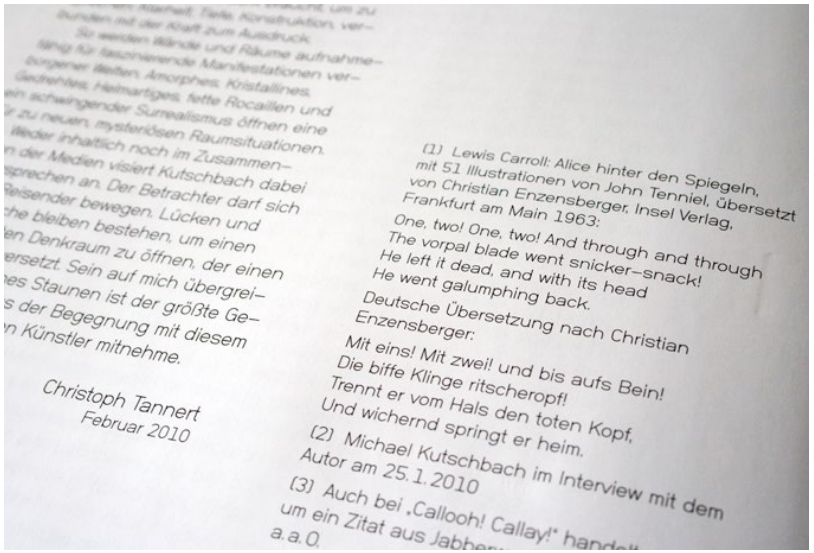




**Editorial Design**
Kunde: Hochschule für Bildende Künste Braunschweig (Referat Presse und Kommunikation)
Leistungen: Konzept und Gestaltung der Ideentransfer-Broschüre, 64 Seiten, 2010
in Zusammenarbeit mit Katharina Gattermann (Wien)

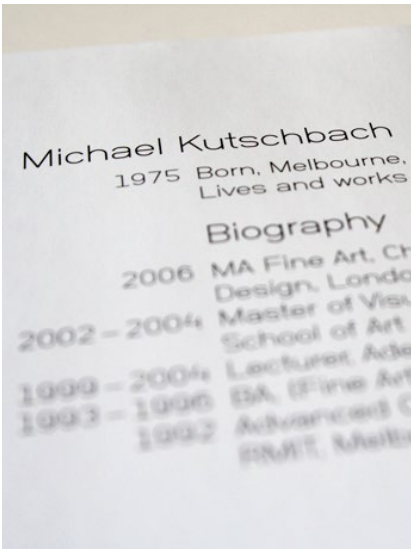
© PETRI EINTAUSENDVIER



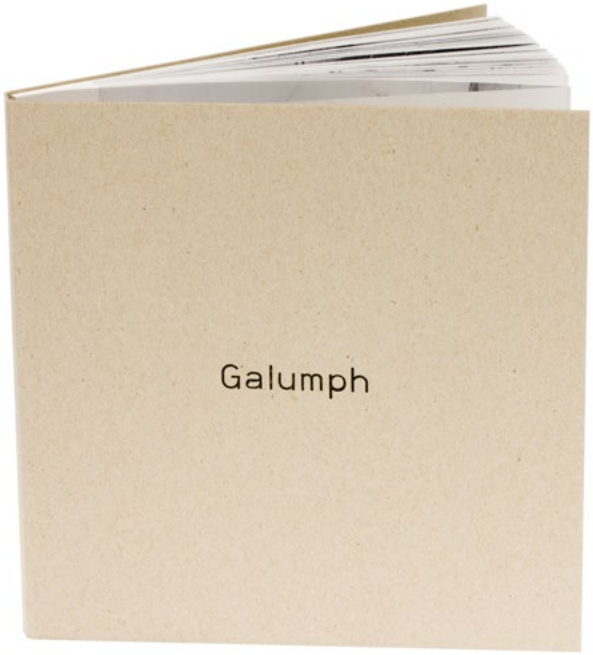





**Buchgestaltung**
Kunde: Künstlerhaus Bethanien, Berlin
Leistungen: Kataloggestaltung zur Ausstellung »Callooh! Callay!«
des australischen Künstlers Michael Kutschbach, 2010

© PETRI EINTAUSENDVIER










**druckgrafische Buchgestaltung**
freies Buchprojekt »Galumph«, Auflage 10, 26 Seiten, Berlin 2010,
Tintenstrahldruck, Laserdruck, Buchdruck, Blattsilber
mit Zeichungen von Michael Kutschbach (Australien/Berlin), unter der Edition »Kopfnote« (Nina & Jörg Petri)

© PETRI EINTAUSENDVIER

communication design award 2010

Designpreis Deutschland 2012 NOMINIERT















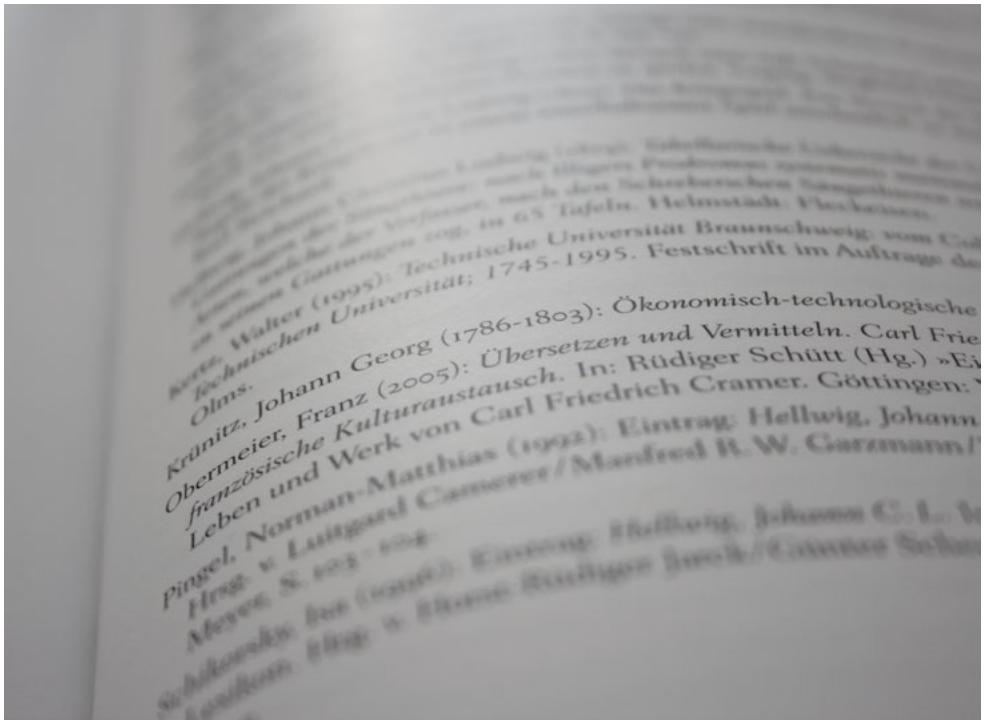
**Editorial Design**
Kunde: Hochschule für Bildende Künste Braunschweig (Wissenschafts- und Qualitätsmanagement)
Leistungen: fotografische Illustrationen, Gestaltung einer Qualitätsmanagement-Broschüre, 2009
in Zusammenarbeit mit Katharina Gattermann (Wien)

© PETRI EINTAUSENDVIER









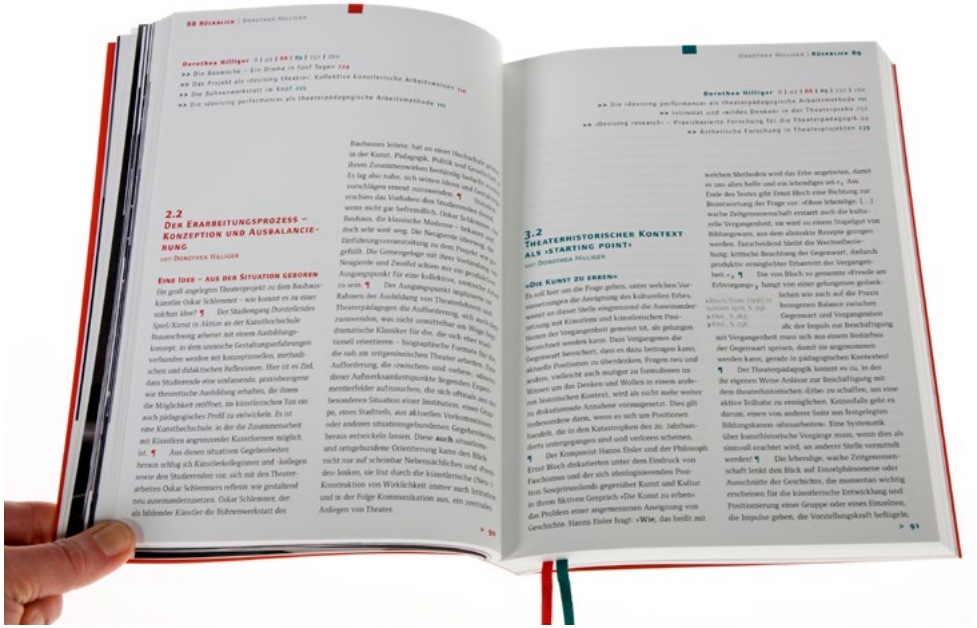

**Buchgestaltung**
Kunde: Hochschule für Bildende Künste Braunschweig, Institut für Medienforschung
Leistungen: Typografie, Abschlusspublikation zum Forschungsprojekt »Strategie spielen«
Die Publikation wurde auf der 1. Graphic Design Biennale Germany China 2009 im neueröffneten Xi'an Art Museum, China ausgestellt, sowie auf der deutschen Partnerausstellung im Mai 2010 in Offenbach.
64 Seiten, Appelhans-Verlag Braunschweig, 2009

© PETRI EINTAUSENDVIER








**Buchgestaltung**
Kunde: Hochschule für Bildende Künste Braunschweig, Fachbereich Darstellendes Spiel, Herausgeberin: Prof. Dr. Dorothea Hilliger
Leistungen: Publikation zu einem experimentellen Theaterprojekt nach Bühnenwerken von Oskar Schlemmer, 336 Seiten
Schibri-Verlag, Milow/Berlin, 2009

© PETRI EINTAUSENDVIER












**druckgrafische Plakatgestaltung**
freie Projekte zu sozialgesellschaftlichen Themen im Rahmen der alljährlichen »Typomania« zu Uelzen von 1999 bis 2019 (unregelmäßig)
Bleisatz und Linoldruck, seit 2008 unter der Edition »Kopfnote« (Nina & Jörg Petri)

© PETRI EINTAUSENDVIER




**Corporate Publishing**
Kunde: Optivo GmbH (seit 2016 Episerver), in Zusammenarbeit mit dem Designbüro Neubau Berlin
Leistungen: Broschüre als Faltbogen-Plakat,
Entwicklung eines Konzepts für eine Publikation, die gleichzeitig Image-Broschüre und -Plakat ist, 2009

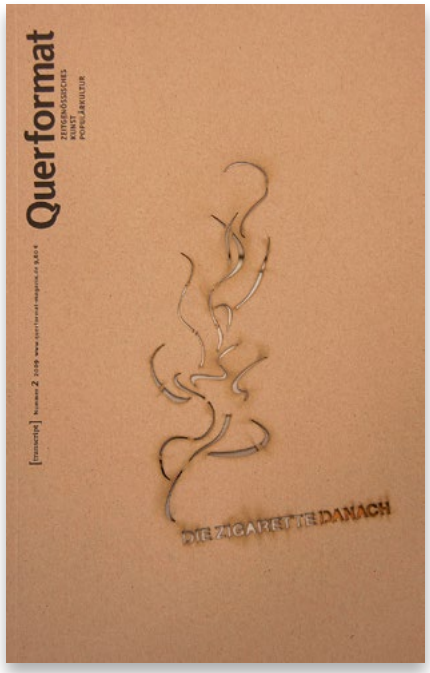
© PETRI EINTAUSENDVIER







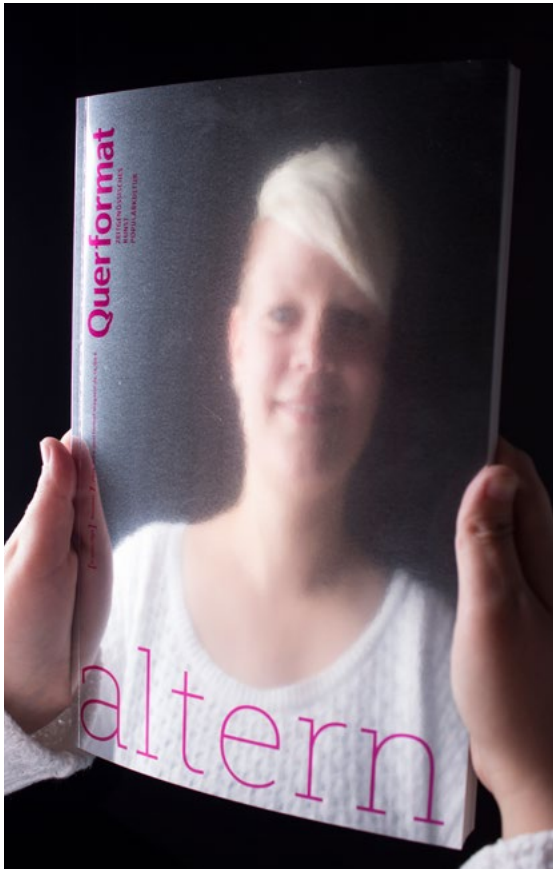









**Magazingestaltung, visuelle Mit-Herausgeberschaft des kunstwissenschaftlichen Magazins »Querformat« zu (pop-)kulturellen Themen**
erschienen im transcript Verlag, Bielefeld, von 2008 bis 2014
Leistungen: visuelle Konzeption und Gestaltung,
in Zusammenarbeit mit anderen Professoren und Studierenden verschiedener Hochschulen

© PETRI EINTAUSENDVIER















**druckgrafische Buchgestaltung mit Fotografien im Tintenstrahldruck**
freies Buchprojekt »Wiederkehr – Medialer Dialog zwischen Stereofotografie, (fotografischen) Fundstücken, Erinnerung und der Dimension der Zeit.«
Auflage 10, 2008; Tintenstrahldruck, Bleisatz, Zeichnung, vier Faltbögen

© PETRI EINTAUSENDVIER

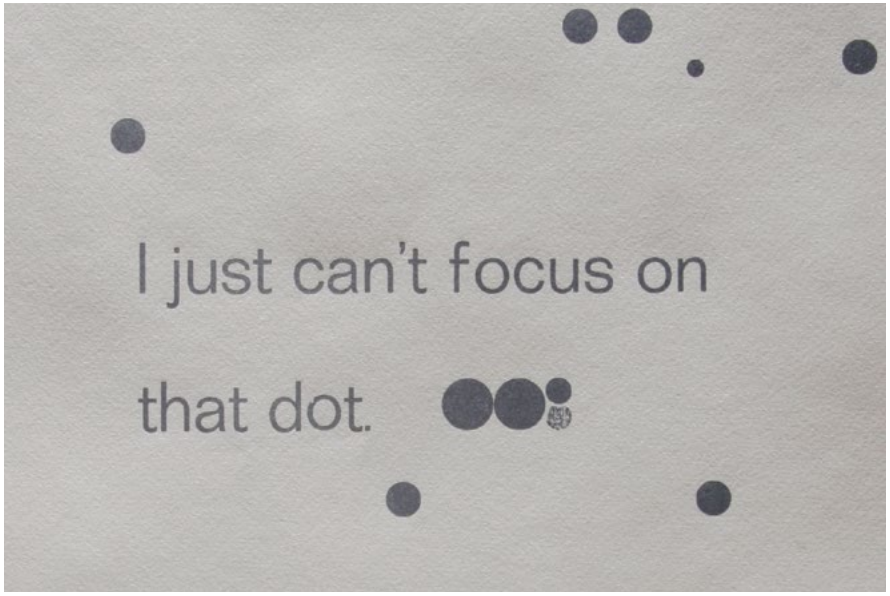


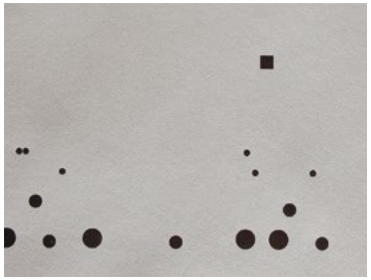


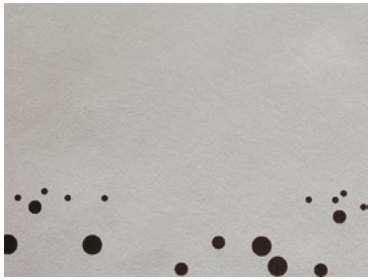


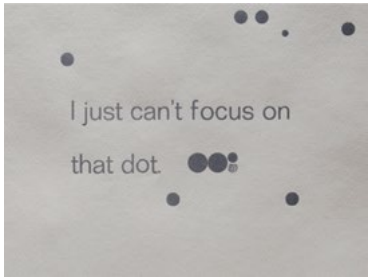




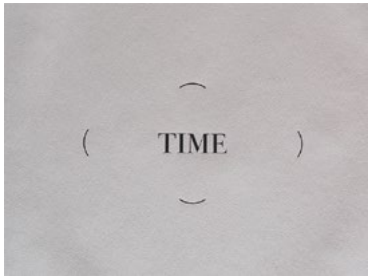



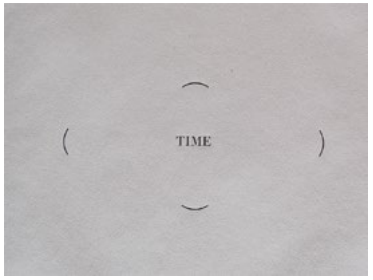











**Musikvideo (Stop-Motion-Animation) und druckgrafisches Buch »DOT«**
mediales Experiment, Übersetzung Buch – Film, im Buchdruck erstellte Seiten als Video animiert, 4:30 min
für Michael Fakesch, 2007

© PETRI EINTAUSENDVIER















**Buchgestaltung mit Druckgrafik**
freies Buchprojekt »Totentanz«, Auflage 3, 2007
Linol-Druck, Laserdruck, Acetonierung, Stickerei (Titel), 32 Seiten
in Zusammenarbeit mit Sven Ehrentraut (Berlin)

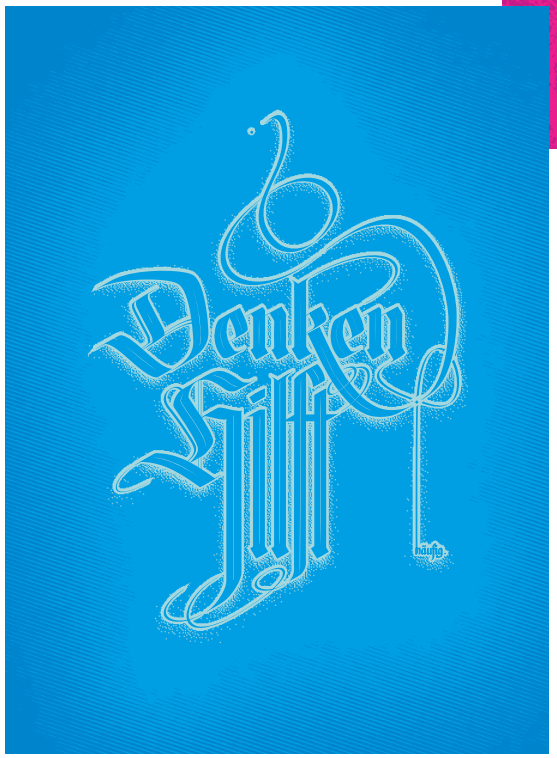
© PETRI EINTAUSENDVIER

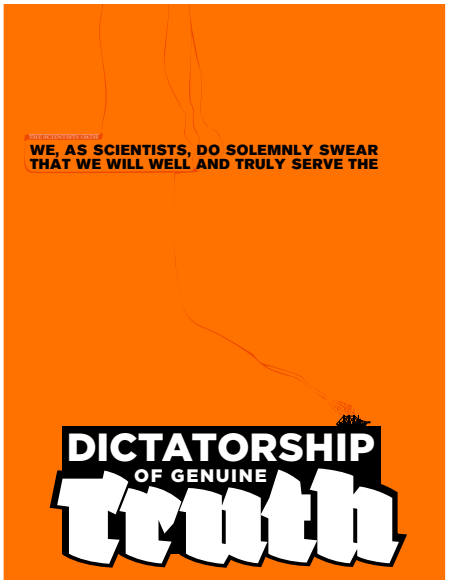


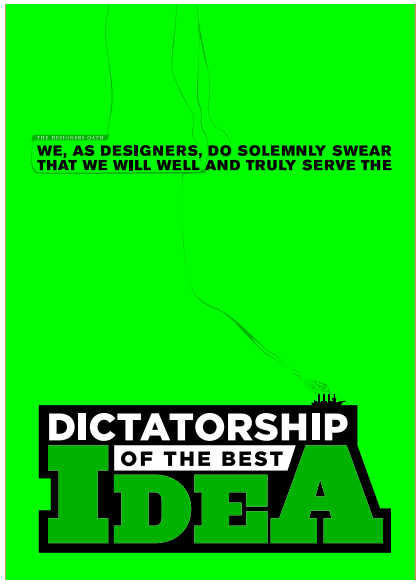







**Buchcover- und Plakatgestaltung**

© PETRI EINTAUSENDVIER