PETRI EINTAUSENDVIER
Kommunikationsdesign

Gestalterische Arbeiten aus den Bereichen

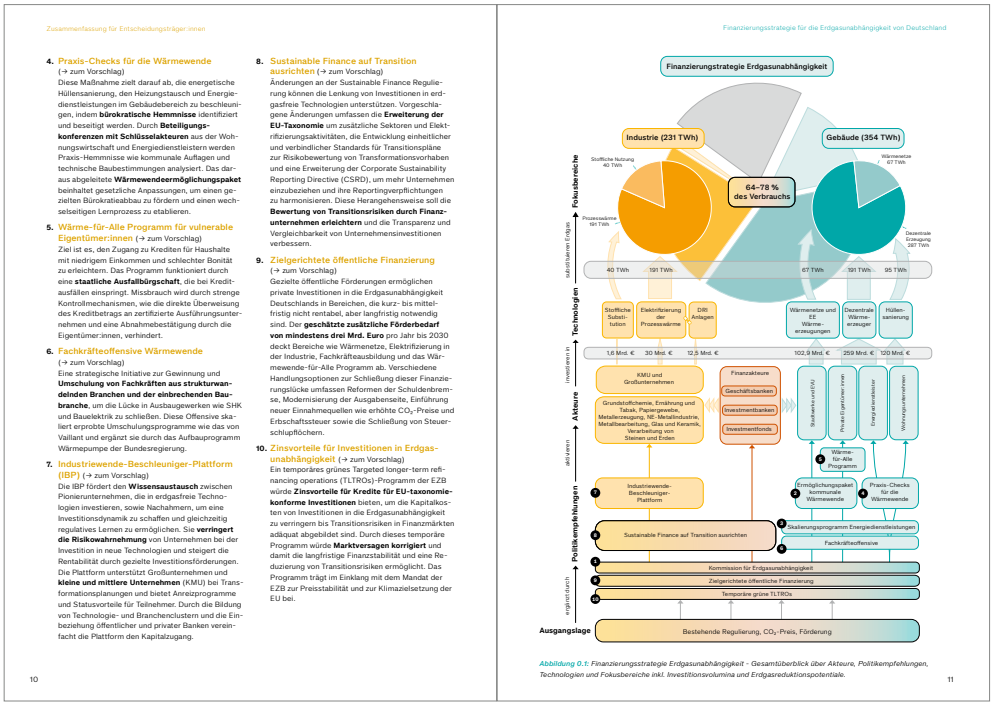
Buchgestaltung / Editorial Design

Druckgrafik

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 **Wissensaustausch** 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.

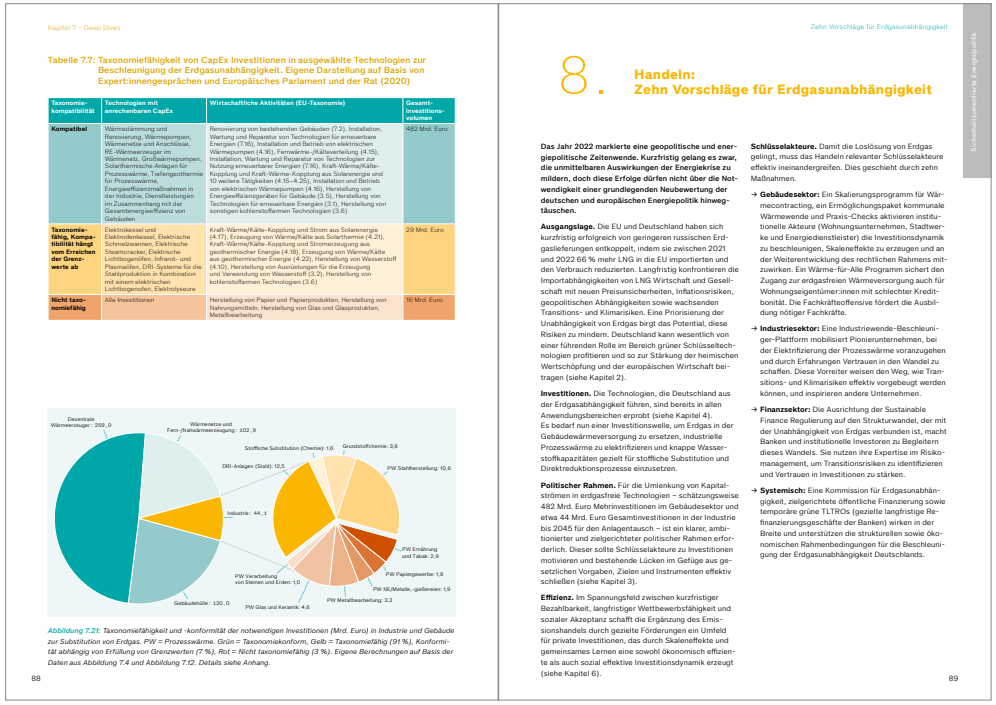
10. **Zinsvorteile für Investitionen in Erdgasunabhängigkeit** (→ zum Vorschlag)
Ein temporäres grünes Targeted longer-term refinancing operations (TLTROs)-Programm der EZB würde **Zinsvorteile für Kredite für EU-taxonomiekonforme Investitionen** bieten, um die Kapitalkosten von Investitionen in die 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 anrechenbaren 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-/Fernkälteverteilung (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 taxonomiefähig	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 Preissicherheiten, 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 effiziente 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.

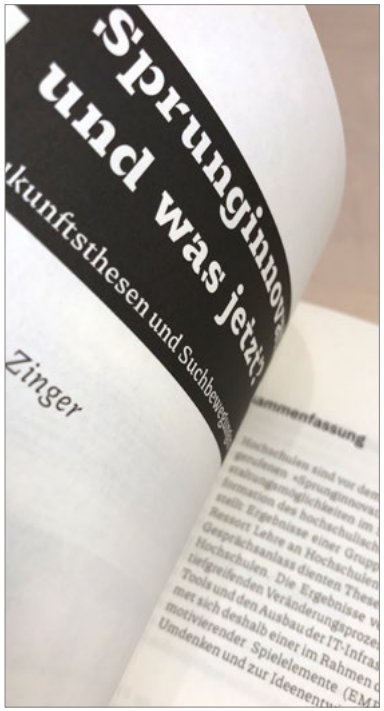
→ **Finanzsektor:** Die Ausrichtung der Sustainable Finance Regulierung auf den Strukturwandel, der mit der Unabhängigkeit von Erdgas verbunden ist, macht Banken und institutionelle Investoren zu Begleitern dieses Wandels. Sie nutzen ihre Expertise im Risikomanagement, um Transitionsrisiken zu identifizieren 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

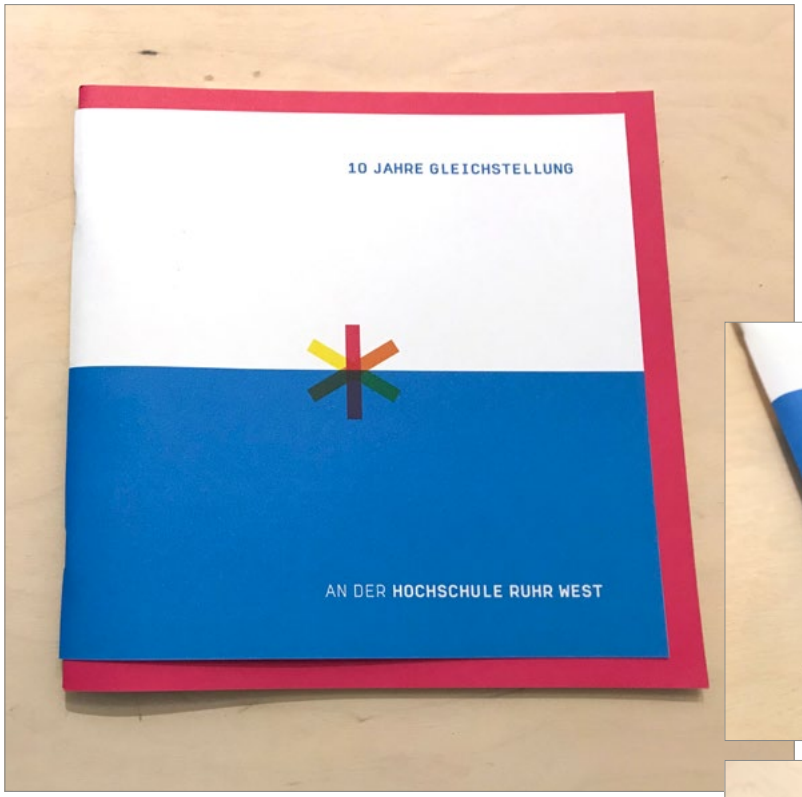
Editorial Design
Herausgeber: Fachrat Energieunabhängigkeit des ZOE Institute for Future-Fit Economies
Leistungen: Abschlussbericht des Experten-Kollektivs inklusive ca. 50 Grafiken, dt. und engl., 2024
in Zusammenarbeit mit Trifon Andreev (Berlin)

© PETRI EINTAUSENDVIER



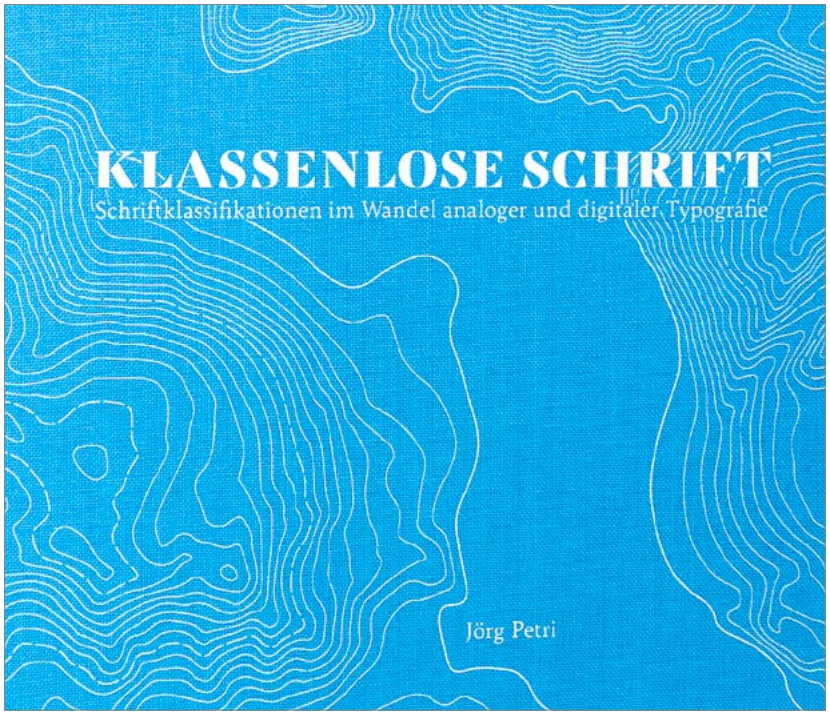
Buchgestaltung
Herausgeber: Jörg Petri, Holger Angenent, Tatiana Zimenkova; erschienen im transcript Verlag, Bielefeld, 2022
Leistungen: Umschlaggestaltung und Abbildungen,
Gesamtgestaltung und Satz in Zusammenarbeit mit Jenny Lüde (Geldern)

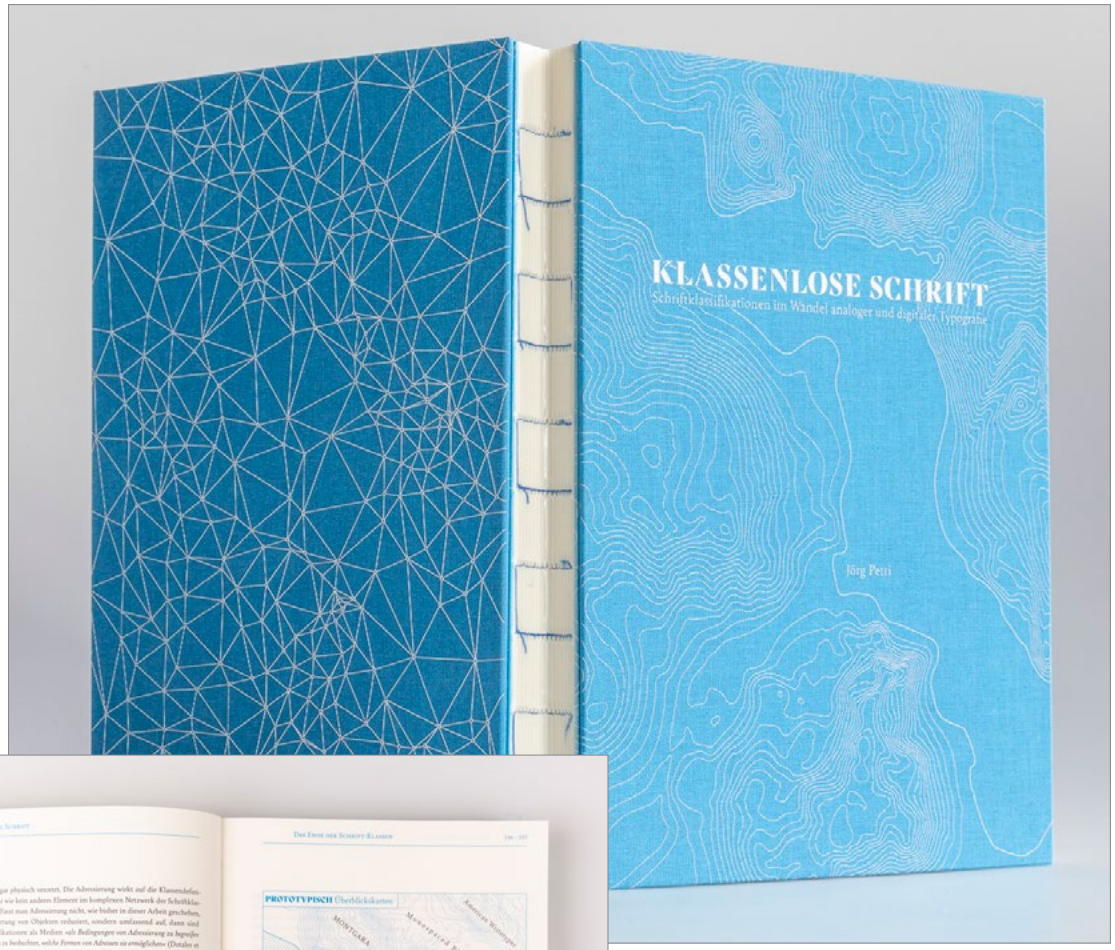
© PETRI EINTAUSENDVIER

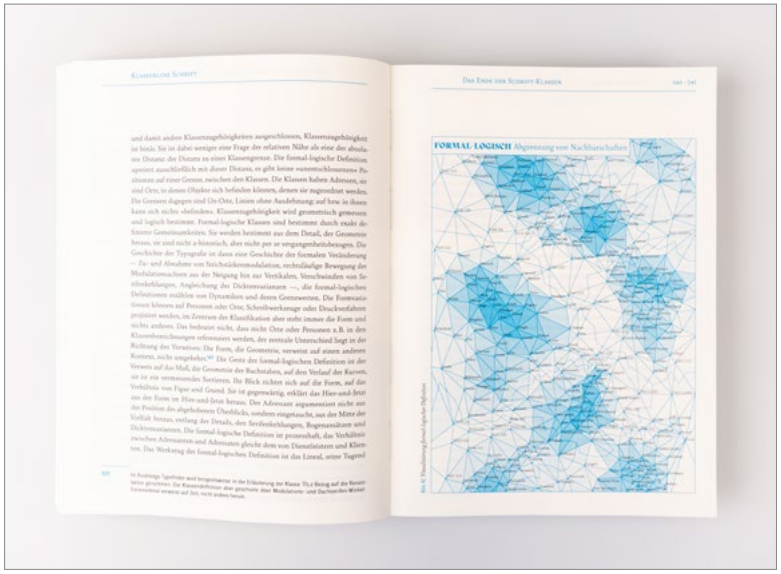


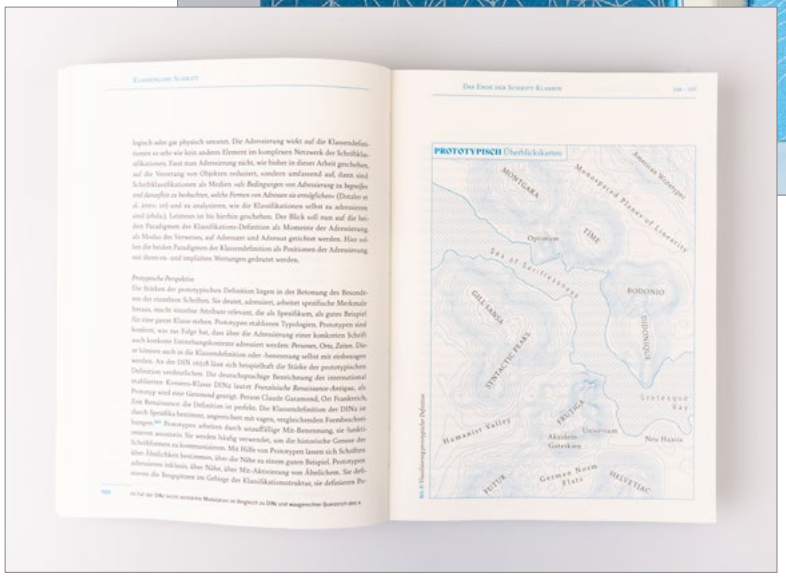
Editiorial Design
Kunde: Hochschule Ruhr West (Zentrale Gleichstellungsbeauftragte)
Leistungen: Konzeption und Umsetzung einer Jubiläumsbroschüre zur Gleichstellungsarbeit der HRW, 2019/2020

© PETRI EINTAUSENDVIER



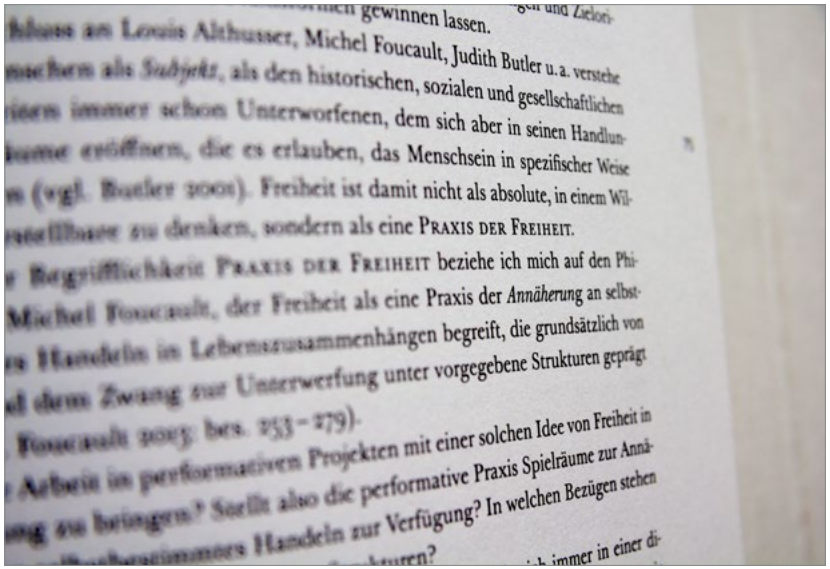


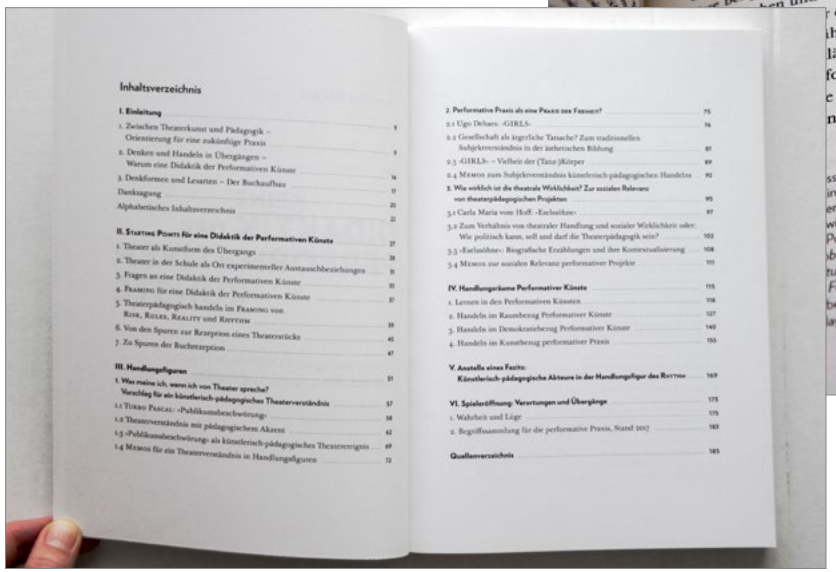




Buchgestaltung
eigene Forschungsarbeit zur Erlangung des Dr.phil.-Grades, 2018/2019

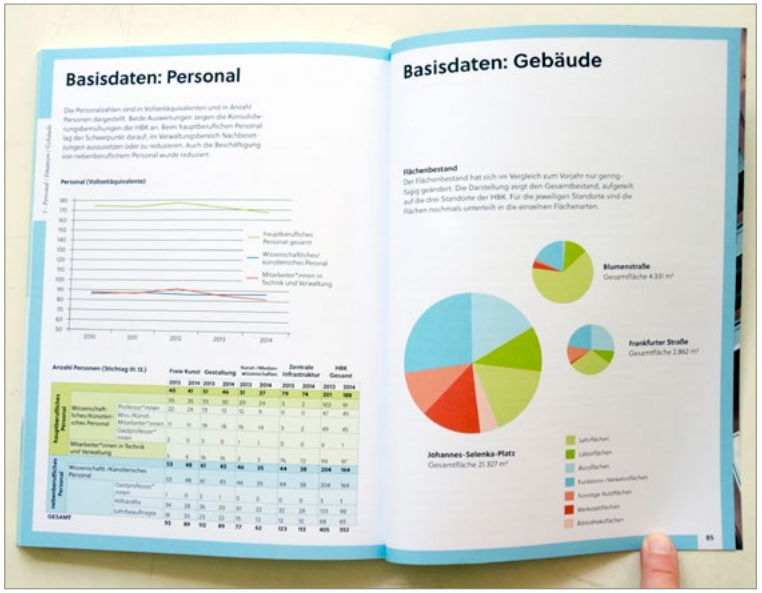
© PETRI EINTAUSENDVIER

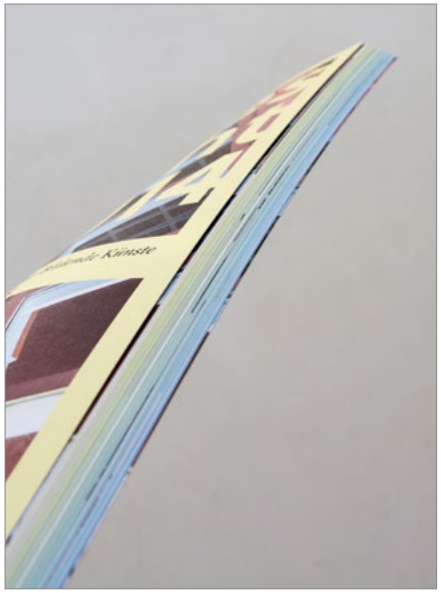




Buchgestaltung, wissenschaftliche Publiktion der Theaterpädagogik
Kunde: Prof. Dr. Dorothea Hilliger (Hochschule für Bildende Künste Braunschweig, Institut für Performative Künste und Bildung)
Leistungen: Buchgestaltung sowie Konzeption eines dazugehörigen Webauftritts, 2017/2018

© PETRI EINTAUSENDVIER



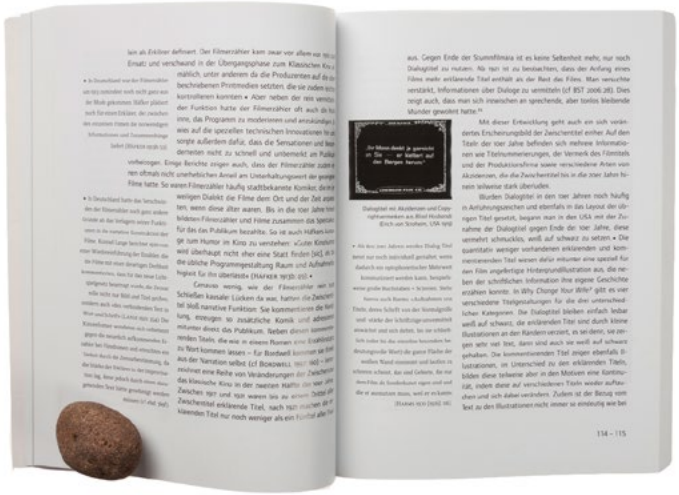


Corporate Publishing, Editorial Design
Kunde: Hochschule für Bildende Künste Braunschweig (Präsidialbüro, Kommunikation und Medien)
Leistungen: Gestaltung des Jahresberichts der Hochschule, 2014 bis 2019
in Zusammenarbeit mit Katharina Gattermann (Wien)

© PETRI EINTAUSENDVIER

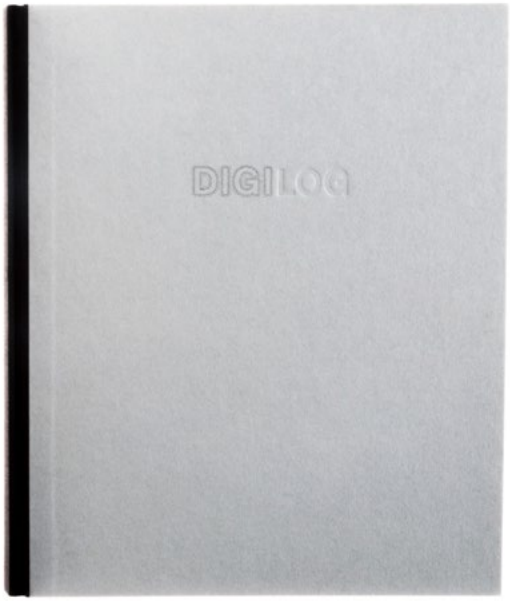
Corporate Publishing, Editorial Design
Kunde: Hochschule für Bildende Künste Braunschweig (Präsidialbüro, Kommunikation und Medien)
Leistungen: Gestaltung des Jahresberichts der Hochschule, 2014 bis 2019
in Zusammenarbeit mit Katharina Gattermann (Wien)

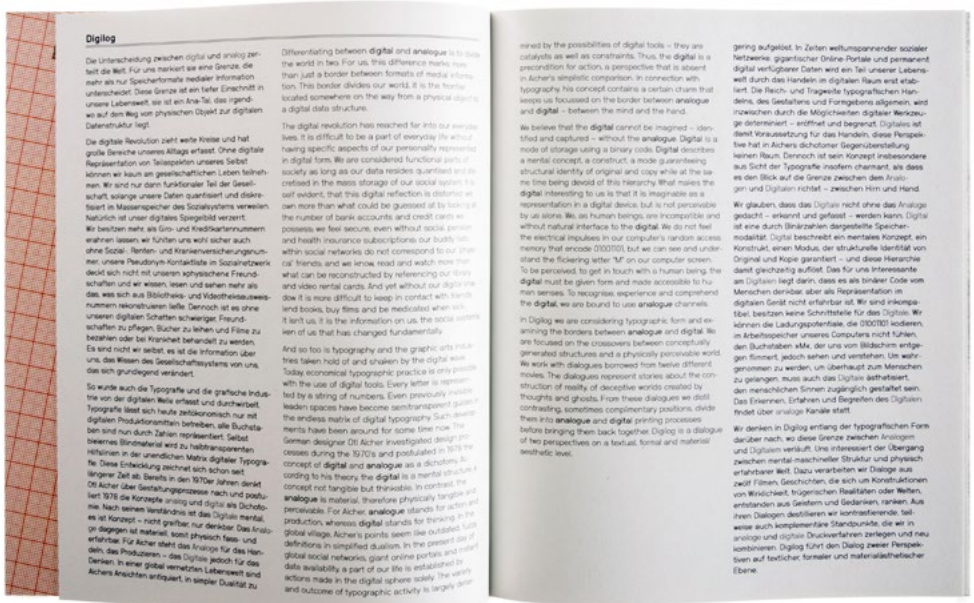
© PETRI EINTAUSENDVIER

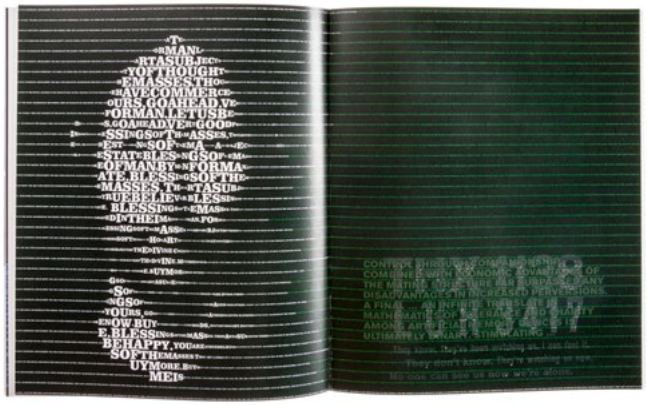


Buchgestaltung, filmwissenschaftliche Publikation
Kunde: Prof. Dr. Florian Krautkrämer und Lit Verlag, Berlin/Münster/Wien/Zürich/London, 2013

© PETRI EINTAUSENDVIER

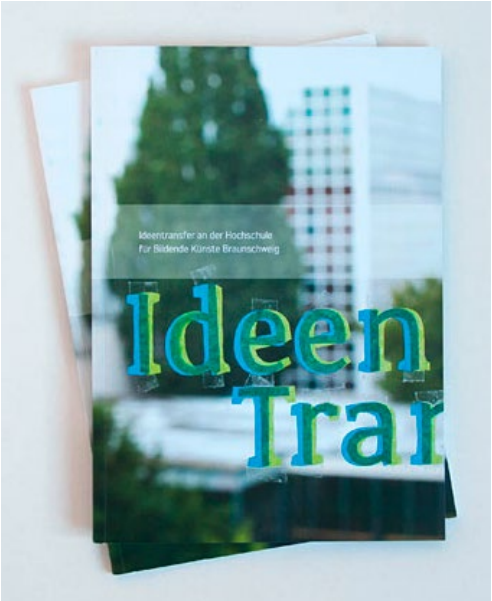






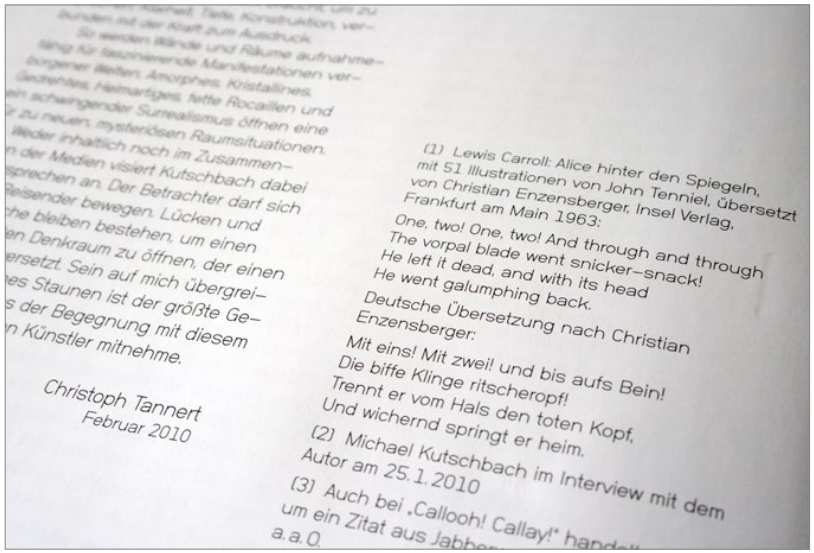
druckgrafische Buchgestaltung
freies Buchprojekt »DIGILOG«, Auflage: 50, 2012,
verschiedenste analoge und digitale Druckverfahren, Acetonierung, Stempel, Handabdruck etc.
unter der Edition »Kopfnote« (Nina & Jörg Petri)

© PETRI EINTAUSENDVIER



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

© PETRI EINTAUSENDVIER



(1) Lewis Carroll: Alice hinter den Spiegeln, mit 51 Illustrationen von John Tenniel, übersetzt von Christian Enzensberger, Insel Verlag, Frankfurt am Main 1963:

One, two! One, two! And through and through
The vorpal blade went snicker–snack!
He left it dead, and with its head
He went galumphing back.

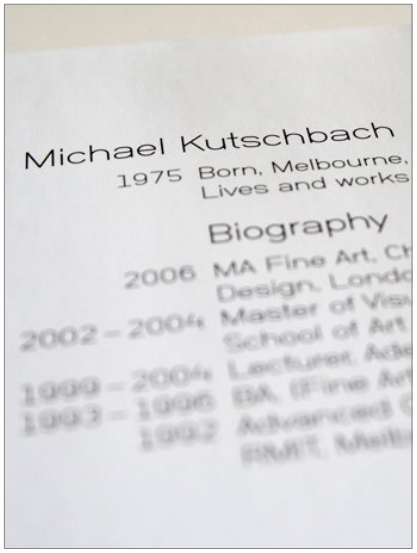
Deutsche Übersetzung nach Christian Enzensberger:

Mit eins! Mit zwei! und bis aufs Bein!
Die biffe Klinge ritscheropf!
Trennt er vom Hals den toten Kopf,
Und wichernd springt er heim.

(2) Michael Kutschbach im Interview mit dem Autor am 25.1.2010

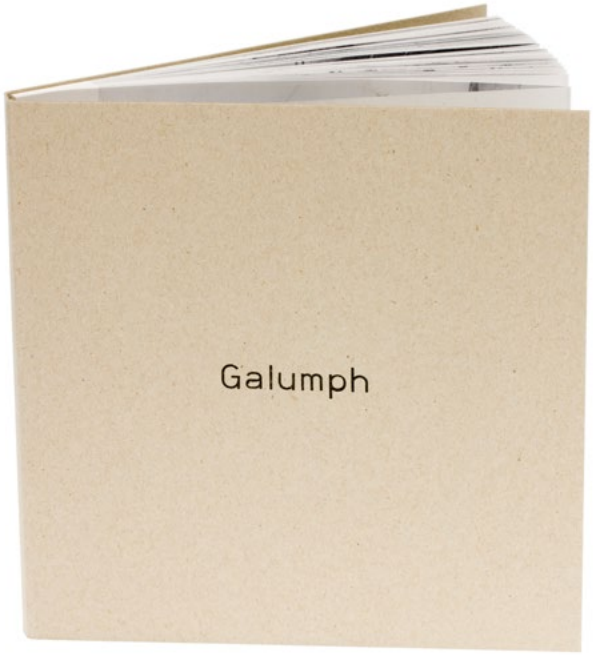
(3) Auch bei „Callooh! Callay!" handel
um ein Zitat aus Jabber
a.a.O.

Christoph Tannert
Februar 2010



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, 2010,
Tintenstrahldruck, Laserdruck, Buchdruck, Blattsilber
mit Zeichungen von Michael Kutschbach (Australien/Berlin), unter der Edition »Kopfnote« (Nina & Jörg Petri)

© PETRI EINTAUSENDVIER

communication design award

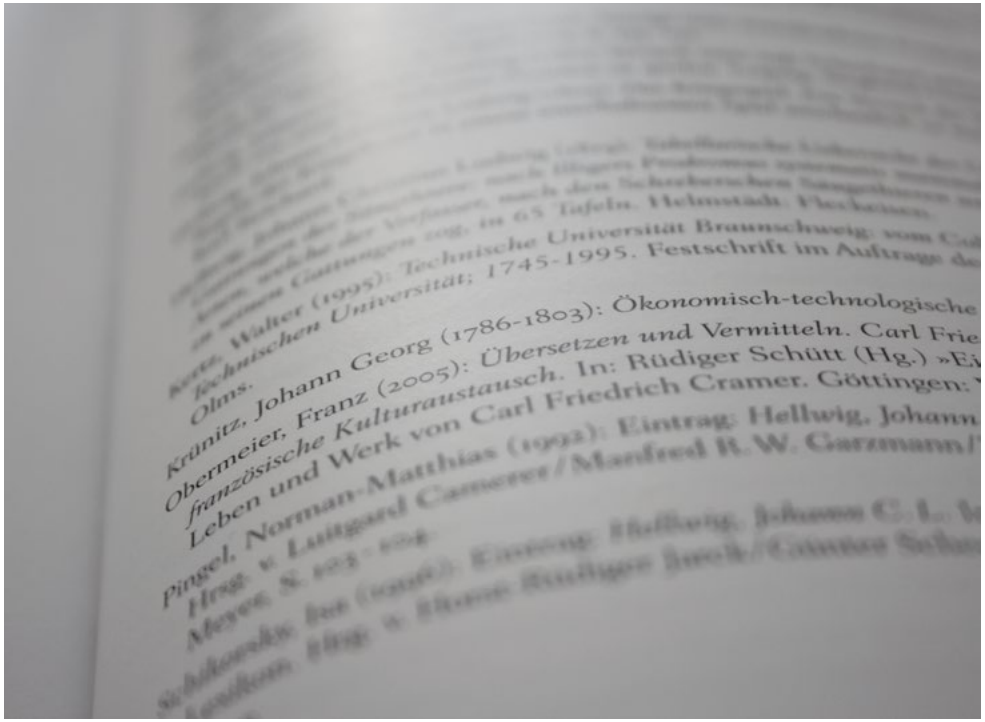
2010

Designpreis Deutschland 2012

NOMINIERT

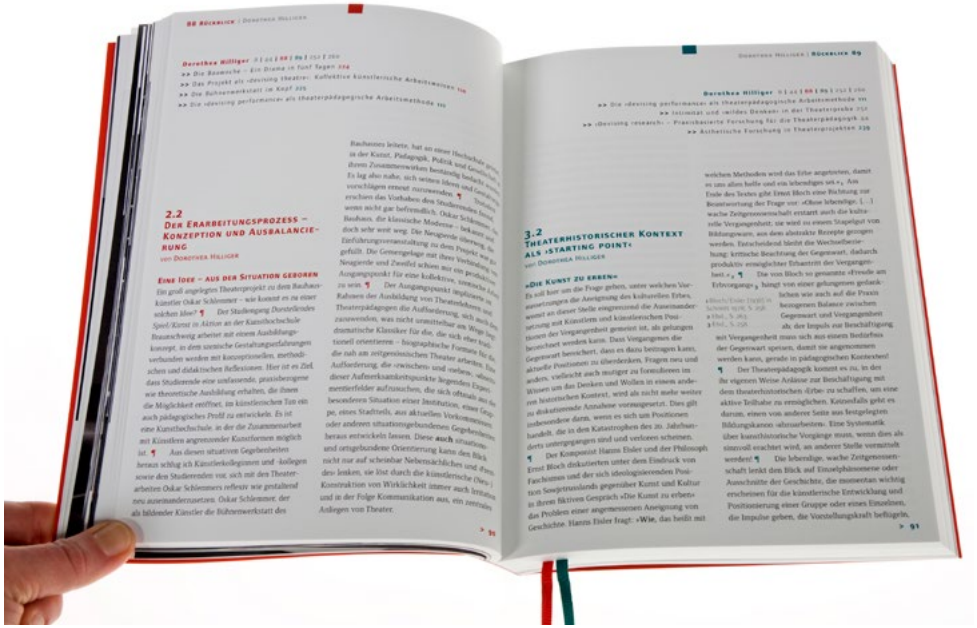
Editorial Design
Kunde: Hochschule für Bildende Künste Braunschweig (Wissenschafts- und Qualitätsmanagement)
Leistungen: fotografische Illustrationen, Gestaltung einer Qualitätsmanagement-Broschüre, 2009
in Zusammenarbeit mit Katharina Gattermann (Wien)

© PETRI EINTAUSENDVIER



Buchgestaltung
Kunde: Hochschule für Bildende Künste Braunschweig, Institut für Medienforschung
Leistungen: Typografie, Abschlusspublikation zum Forschungsprojekt »Strategie spielen«, 2009
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.

© PETRI EINTAUSENDVIER



Buchgestaltung
Kunde: Hochschule für Bildende Künste Braunschweig, Fachbereich Darstellendes Spiel
Leistungen: Publikation zu einem experimentellen Theaterprojekt nach Bühnenwerken von Oskar Schlemmer, Schibri-Verlag, 2009

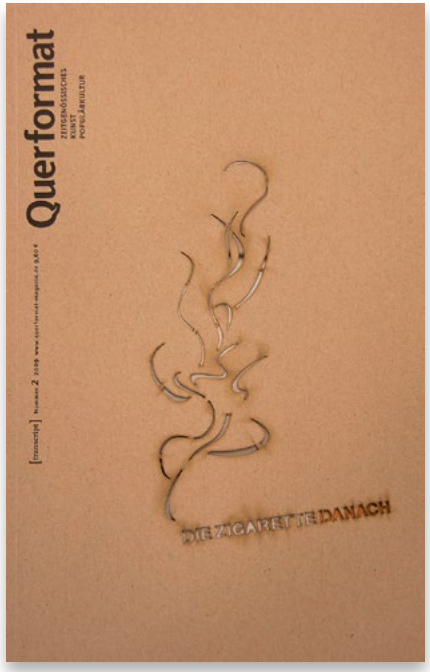
© PETRI EINTAUSENDVIER

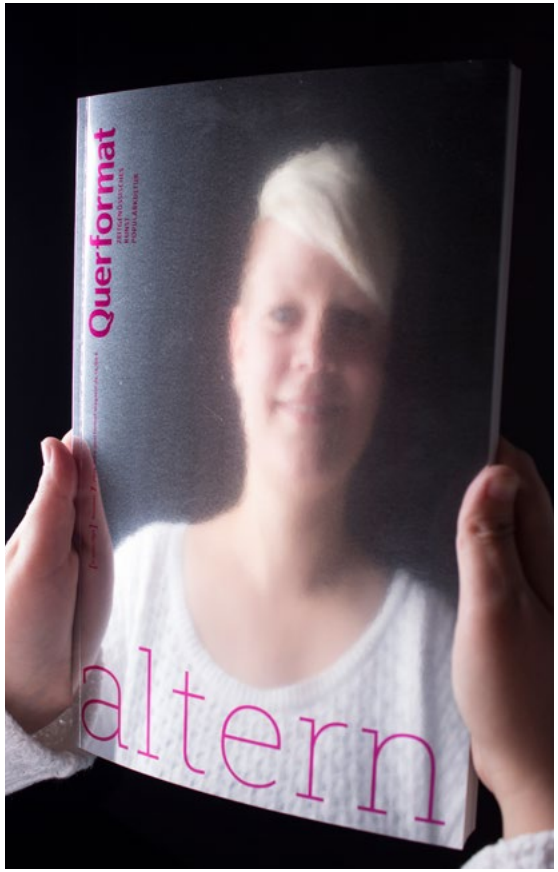
druckgrafische Plakatgestaltung
freie Projekte zu sozialgesellschaftlichen Themen im Rahmen der alljährlichen »Typomania« zu Uelzen von 1999 bis 2019 (unregelmäßig)
Bleisatz und Linoldruck, seit 2008 unter der Edition »Kopfnote« (Nina & Jörg Petri)

© 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



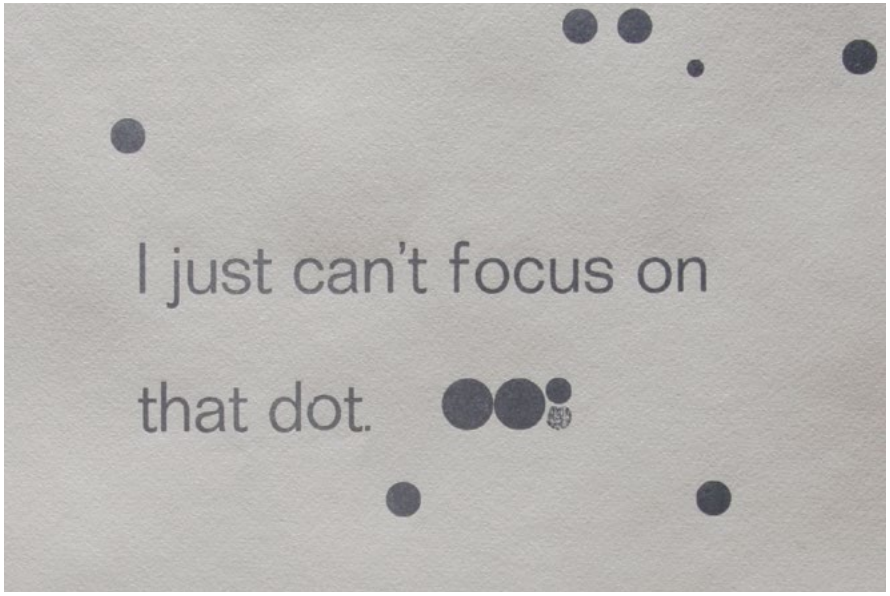


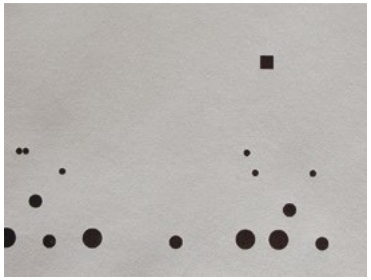
Magazingestaltung, visuelle Mit-Herausgeberschaft des kunstwissenschaftlichen Magazins »Querformat« zu (pop-)kulturellen Themen
erschienen im transcript Verlag, Bielefeld, von 2008 bis 2014
Leistungen: visuelle Konzeption und Gestaltung,
in Zusammenarbeit mit anderen Professoren und Studierenden verschiedener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

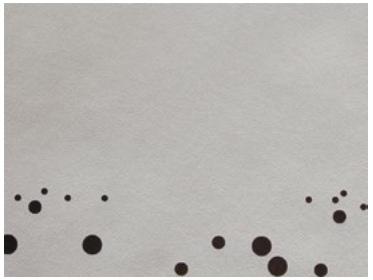
© PETRI EINTAUSENDVIER

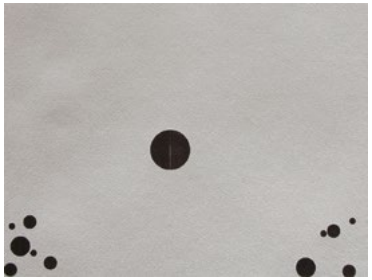
druckgrafische Buchgestaltung mit Fotografien im Tintenstrahldruck
freies Buchprojekt »Wiederkehr – Medialer Dialog zwischen Stereofotografie, (fotografischen) Fundstücken, Erinnerung und der Dimension der Zeit.«
Auflage 10, 2008; Tintenstrahldruck, Bleisatz, Zeichnung

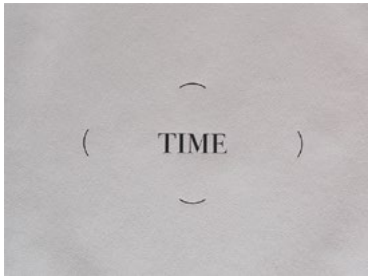
© PETRI EINTAUSENDVIER

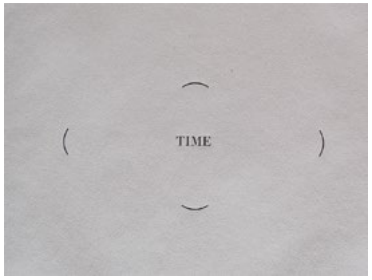










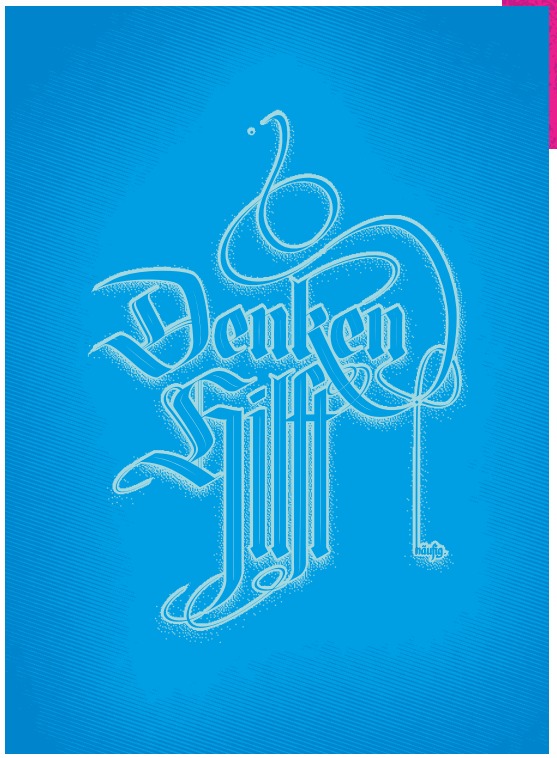


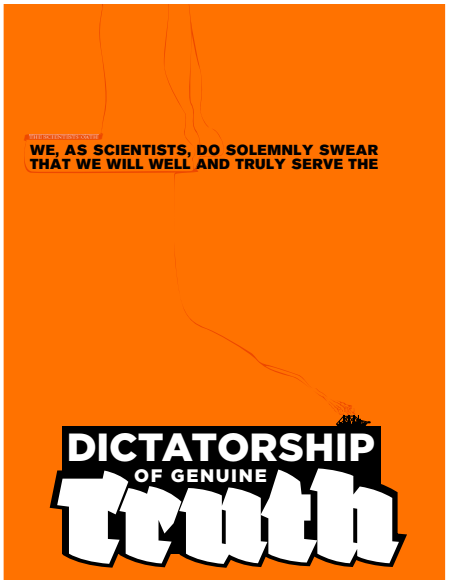
Musikvideo (Stop-Motion-Animation) und druckgrafisches Buch »DOT«
mediales Experiment, Übersetzung Buch – Film, im Buchdruck erstellte Seiten als Video animiert, 4:30 min
für Michael Fakesch, 2007

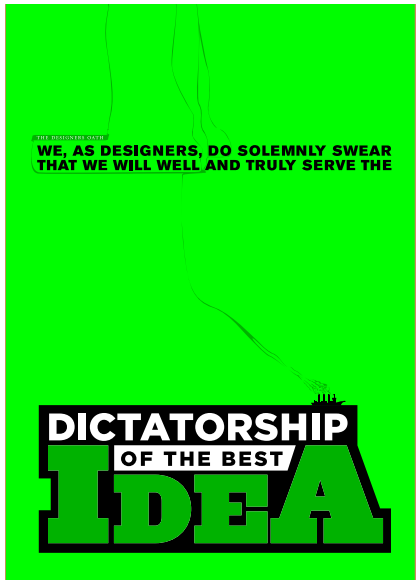
© PETRI EINTAUSENDVIER

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

© PETRI EINTAUSENDVIER







Buchcover- und Plakatgestaltung

© PETRI EINTAUSENDVIER

Buchgestaltung
Kunde: Die Shademakers, Paul Mc Laren & Uschi Dresing, London/Bielefeld
Leistungen: Gestaltung einer Künstlermonografie über Paul Mc Laren und den »Carnival der Kulturen«, 2005

© PETRI EINTAUSENDVIER