

Vierteljahresschrift  
für Stadtgeschichte, Stadtsoziologie,  
Denkmalpflege und Stadtentwicklung



Forum Stadt

51. Jahrgang  
3|2024

## *Zirkuläre Stadt gegen die Klimakrise*



Forum Stadt  
Verlag

Herausgegeben von Hans-Rudolf Meier



**Vierteljahresschrift für Stadtgeschichte,  
Stadtsoziologie, Denkmalpflege und Stadtentwicklung**

Herausgegeben vom »Forum Stadt – Netzwerk historischer Städte e.V.«  
in Verbindung mit Harald Bodenschatz, Tilman Harlander, Johann Jessen,  
Matthias Klopfer, Hans-Rudolf Meier, Elisabeth Merk und Jürgen Reulecke

**Redaktionskollegium:**

*Hans Schultheiß* (Chefredakteur)

*Prof. Dr. Dietrich Denecke*, Universität Göttingen,  
Geographisches Institut

*Prof. Dr. Andreas Gestrich*, Trier,  
Historisches Institut

*Dr. Robert Kaltenbrunner*, Bonn und Berlin,  
Bundesinst. für Bau-, Stadt- und Raumforschung

*Prof. Dr. Klaus Jan Philipp*, Universität Stuttgart,  
Institut für Architekturgeschichte

*Dr. habil. Olaf Schnur*, Berlin, vhw Bundesverband  
für Wohnen und Stadtentwicklung

*Prof. Dr.-Ing. Barbara Schönig*, Bauhaus-Universität  
Weimar, Fakultät Architektur und Urbanistik

*Prof. Dr. Dieter Schott*, TU Darmstadt,  
Institut für Geschichte

*Prof. Dr.-Ing. Christina Simon-Philipp*, Hochschule  
für Technik Stuttgart, Fakultät Architektur

**Redaktionelle Zuschriften**

und Besprechungsexemplare werden an die  
Redaktionsadresse erbeten:

Email: [hans.schultheiss@email.de](mailto:hans.schultheiss@email.de)

Forum Stadt

Postfach 100355

73728 Esslingen

Website: [www.forum-stadt.eu](http://www.forum-stadt.eu)

Die Zeitschrift Forum Stadt ist zugleich Mitglieder-  
zeitschrift des ca. 110 Städte umfassenden  
»Forum Stadt – Netzwerk historische Städte e.V.«

**Erscheinungsweise:**

jährlich 4 Hefte zu je mind. 88 Seiten.

**Bezugsbedingungen:**

Jahresabonnement EUR 102,- Einzelheft EUR 26,-  
Vorzugspreis für Studierende EUR 64,-  
jeweils zzgl. Versandkosten.

Ein Abonnement gilt, falls nicht befristet bestellt,  
zur Fortsetzung bis auf Widerruf. Kündigungen des  
Abonnements können nur zum Ablauf eines Jahres  
erfolgen und müssen bis zum 15. November des lau-  
fenden Jahres beim Vertrieb, Verlag oder der Re-  
daktion eingegangen sein.

**Vertrieb:**

Südost Service GmbH  
Am Steinfeld 4, D - 94065 Waldkirchen  
Fax +49(0)8581-9605-754  
E-mail: [info@suedost-service.de](mailto:info@suedost-service.de)

**Verlag:**

Forum Stadt Verlag (FSTV)  
Ecklenstraße 32, 70184 Stuttgart  
E-mail: [forumstadtverlag@email.de](mailto:forumstadtverlag@email.de)

Mit Namen gekennzeichnete Beiträge geben nicht un-  
bedingt die Meinung der Redaktion wieder. Redaktion und  
Verlag haften nicht für unverlangt eingesandte Manu-  
skripte. Die der Redaktion angebotenen Originalbeiträge  
dürfen nicht gleichzeitig in anderen Publikationen veröf-  
fentlicht werden. Mit der Annahme zur Veröffentlichung  
überträgt der Autor dem »Forum Stadt – Netzwerk histo-  
rischer Städte« e.V. und dem Verlag das ausschließliche Ver-  
lagsrecht für die Zeit bis zum Ablauf des Urheberrechts.  
Eingeschlossen sind insbesondere auch das Recht zur Her-  
stellung elektronischer Versionen und zur Einspeicherung  
in Datenbanken sowie das Recht zu deren Vervielfältigung  
online und offline. Alle in dieser Zeitschrift veröffentli-  
chten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Kein Teil der  
Zeitschrift darf außerhalb der engen Grenzen des Urheber-  
rechts ohne schriftliche Genehmigung in irgendeiner Form  
reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von  
Datenverarbeitungsanlagen verwendbare Sprache übertra-  
gen werden.

© 2024 Forum Stadt e.V., Esslingen  
Printed in Germany / ISSN 2192 - 8924



Bis zum 37. Jahrgang 2010 erschien die »Viertel-  
jahresschrift für Stadtgeschichte, Stadtsoziolo-  
gie, Denkmalpflege und Stadtentwicklung« unter  
dem Obertitel »Die alte Stadt« (ISSN 0170-9364).

## Inhalt 3/2024

Hans-Rudolf Meier (Hrsg.)

**Zirkuläre Stadt  
gegen die Klimakrise****Editorial***Hans-Rudolf Meier*

Zirkuläre Stadt gegen die Klimakrise ..... 211

**Abhandlungen***Stefan Rettich/Sabine Tastel*

Die zirkuläre Stadt.

Bedeutung und Ressource obsoleter Systeme für die Bauwende ..... 217

*Annette Rudolph-Cleff/Nourdin Labidi*Regionale Chancen in der Wiederverwendung und -verwertung von  
Baustoffen. Ein Beitrag mit Resultaten aus dem BMBF-Projekt  
„WieBauin – Wiederverwendung von Baumaterialien innovativ“

in der BMBF-Fördermaßnahme „Stadt – Land – plus“ ..... 237

*Lionel Devlieger/Arne Vande Capelle*

Ein Beitrag zur Praxis des zirkulären Bauens in der Stadt ..... 255

*Nico Senge/Annette Elisabeth Töller/Alix Weidel*

Abfallvermeidung als Königsdisziplin der kommunalen

Kreislaufwirtschaft. Eine Studie zu 22 kreisfreien Städten in NRW ..... 273

*Kirsten Angermann*

Zirkularität und Denkmalpflege ..... 290

**Autorinnen / Autoren** ..... 303

---

**Abb. Umschlag:**

Ljubliana, Stadtmauer des römischen Emona mit Durchgang aus wiederverwendeten Bauteilen, Jože Plečnik, 1935/38; Foto: *Thomas Will*, Dresden.

---

**Hinweis zu geschlechtergerechter Sprache aus Gründen der Lesbarkeit:**

Sämtliche personenbezogenen Bezeichnungen sind geschlechtsneutral zu verstehen.

# Zirkuläre Stadt gegen die Klimakrise

## Editorial

Während jüngste Wahlergebnisse von erstaunlichen Verdrängungsleistungen gegenüber der Klimakrise zeugen, rufen sich rasch folgende „Jahrhunderthochwasser“, Hitzerekorde, Dürreperioden und Diskussionen um eine Pflichtversicherung gegen Elementarschäden die Folgen der klimatischen Veränderungen doch immer wieder fühlbar in Erinnerung. Mögen manche angesichts der multiplen Krisen noch so veränderungsmüde sein und sich eine Vergangenheit zurückwünschen, wie es sie nie gab, so werden wir doch, um zumindest die Klimaziele der Europäischen Union erreichen zu können, weder um die sog. Verkehrs- noch um die Bauwende herumkommen. Die Fakten sind längst bekannt und jenseits der medial-aufgeregten Tagespolitik mit dem populistischen Drang zu Ignoranz und Rückwärtsschritten ist auch die einzuschlagende Richtung im Grundsatz kaum mehr bestritten. Wichtige Institutionen gerade des Bauwesens haben sich klar positioniert; erinnert sei beispielsweise an das Positionspapier „Haus der Erde“ des Bundes Deutscher Architektinnen und Architekten (BDA).<sup>1</sup> Auch zahlreiche Städte haben der Klimapolitik in ihrem Handeln eine hohe Priorität eingeräumt und einige sich der *European Circular Cities Declaration* angeschlossen, die im Oktober 2020 in Mannheim verabschiedet

1 *Bund Deutscher Architektinnen und Architekten*, Haus der Erde. Positionen für eine klimagerechte Architektur in Stadt und Land, Berlin 2018, [https://www.bda-bund.de/2019/08/das-haus-der-erde\\_bda-position/](https://www.bda-bund.de/2019/08/das-haus-der-erde_bda-position/) und das Folgepapier: [https://www.bda-bund.de/wp-content/uploads/2024/06/2020\\_BDA\\_DasHausDerErde\\_PolitischHandeln\\_Einleger\\_Monitor.pdf](https://www.bda-bund.de/wp-content/uploads/2024/06/2020_BDA_DasHausDerErde_PolitischHandeln_Einleger_Monitor.pdf) [24.06.2024].

wurde.<sup>2</sup> Denn es ist offensichtlich, dass die Städte von den klimatischen Veränderungen besonders betroffen, dass sie aber auch besonders wichtige Akteure für notwendige Gegenmaßnahmen sind. Und wie Paris eindrücklich zeigt: Wenn der politische Wille vorhanden ist, ist selbst in einer Metropole die Verkehrswende umsetzbar.<sup>3</sup>

### **Von linearen Fortschrittskonzepten zur Zirkularität**

Bezeichnet schon der Begriff der „Wende“ einen Teilkreis, so ist bei den diskutierten Maßnahmen und Konzepten auffällig häufig von Zirkularität die Rede: Kreislaufwirtschaft, *Cradle to Cradle*, *Re-Use* und *Recycle* etc.<sup>4</sup> Das markiert eine evidente Abkehr von den auf Linearität fußenden Konzepten der Moderne: Fortschritt und Wachstum sind beides Modelle linearen Aufwärtstrebens. Beide galten lange Zeit – und gelten bei manchen noch immer – auch als Lösungsansätze jener Probleme, die durch sie entstanden sind. Diese Illusion der selbstheilenden Moderne ist angesichts der sich häufenden Krisen nicht mehr aufrechtzuerhalten. Da es im gesellschaftlichen Wandel auch kein Zurück geben kann, wird den linearen Fortschrittskonzepten die Zirkularität entgegengesetzt. Es geht darum, zunächst vor allem das zu nutzen, was schon da ist, dieses weiter- und wiederzuverwenden, zu erhalten, zu transformieren etc. Man knüpft damit an selbstverständliche vormoderne Praktiken des sorgsamem Umgangs mit den vorhandenen Ressourcen an. Das bedeutet auch, dass wir neu ermessen müssen, was noch wie zu verwenden ist und dass wir unsere Konzepte von Abfall und Müll zu überdenken haben. Denn was als Abfall und Müll bezeichnet wird, lässt sich nicht intrinsisch aus den Gegenständen oder ihren Zuständen ableiten, sondern es sind soziale Zuschreibungen: was die Menschen nicht mehr wollen, wird zum Müll erklärt.<sup>5</sup> Auch das ist ein Konzept linearen Denkens der auf scheinbar unerschöpfliche Ressourcen aufbauenden Moderne. Das zeigt sich nicht zuletzt begrifflich, taucht doch das Wort „Müll“ erst vor gut hundert Jahren in deutschsprachigen Lexika auf.<sup>6</sup>

2 Circular Cities Declaration (2020): <https://circularcitiesdeclaration.eu/> [22.06.2024]. Europaweit sind es bisher 82 Städte, welche die Absichtserklärung unterzeichnet haben, aus Deutschland sind das Aachen, Berlin, Frankfurt a. M., Freiburg i.Br. und Haar.

3 <https://www.mobil.nrw/verbinden/blog/mobilitaet-in-paris-verkehrswende-ohne-kompromisse.html> [27.06.2024].

4 Zu den Begriffen vgl. das Glossar in: K. Angermann et al. (Hrsg.), *Zirkuläre Stadt. Zirkuläres Bauen. Denkmalpflege?* IfEU-Edition Bd. 4, Ilmtal-Weinstraße 2024, S. 28-38.

5 M. Thomson, *Mülltheorie. Über die Schaffung und Vernichtung von Werten*, Bielefeld 2021 (engl. Erstausgabe 1979); R. Fayet, *Reinigungen. Vom Abfall der Moderne zum Kompost der Nachmoderne*, Wien 2003, S. 49 und zuletzt das Themenheft Müll. *Architektur und Stadt vom Ende her gedacht. Die Architekt 4* (2023).

6 S. Hauser, *Metamorphosen des Abfalls. Konzepte für alte Industriearale*, Frankfurt/New York 2001, S. 23.

### **Einblicke in aktuelle Forschungen**

Zirkularität umfasst – auch bezogen auf die Stadt – ein breites Spektrum an Tätigkeitsfeldern in unterschiedlichsten Maßstäben vom Recycling von Alltagsgegenständen über die Wiederverwendung im Bauwesen bis zu Flächennutzungen in der Stadt- und Regionalplanung. Angesichts der Aktualität und Dringlichkeit des Postulats wird zurzeit auch in all diesen Bereichen intensiv geforscht und dazu publiziert. Auf einen literaturgestützten Forschungsbericht wird hier freilich verzichtet; nicht nur würde er den Rahmen dieses Editorials rasch sprengen, er wäre auch nach kurzer Zeit nicht mehr aktuell. Hinweise auf grundlegende Literatur finden sich in den folgenden Beiträgen, die sich exemplarisch mit Aktivitäten zur Zirkularität der Städte beschäftigen. Die meisten stammen aus jüngsten Forschungsprojekten zum Thema, hinzu kommt ein Beitrag zur Praxis des zirkulären Bauens in der Stadt sowie einer zum Verhältnis von Zirkularität und Denkmalpflege, dem eine universitäre Lehrveranstaltung zugrunde liegt. Ein eigentlich angestrebter Beitrag aus einer Stadtverwaltung zu den Erfahrungen mit dem *Circular Cities*-Konzept kam nicht zustande.

STEFAN RETTICH und SABINE TASTEL untersuchen in ihrem Beitrag „Die zirkuläre Stadt. Bedeutung und Ressource obsoleter Systeme für die Bauwende“ Flächen und Gebäude in der Stadt, die aufgrund gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Megatrends ihren ursprünglichen Zweck verloren haben und Potentiale bieten für die gebotene Binnen-Entwicklung.<sup>7</sup> Die Alliteration Kaufhaus, Kaserne, Kirche bezeichnet bauliche Beispiele, Deindustrialisierung, Digitalisierung, aber auch das – trotz allem – absehbare Ende der autogerechten Stadt mit ihrer Freihaltung immenser Parkflächen sind solche gesellschaftlichen Großtrends. Rettich und Tastel heben hervor, dass eine Flächenkreislaufwirtschaft entscheidend sei für die Dekarbonisierung des Bausektors und ein Schlüssel für die Bodenfrage, einem zentralen Problemfeld der Stadtentwicklung.

Um Flächen geht es auch im Beitrag von ANNETTE RUDOLPH-CLEFF und NOURDIN LABIDI, die „Regionale Chancen in der Wiederverwendung und -verwertung von Baustoffen“ in den Blick nehmen und Resultate aus einem Darmstädter BMBF-Projekt „WieBauin – Wiederverwendung von Baumaterialien innovativ“ in der BMBF-Fördermaßnahme „Stadt – Land – plus“ vorstellen. Sie untersuchen u. a. den Flächenverbrauch für Rohstoffgewinnung und -deponien im Bauwesen und weisen nach, dass weitere Wertstoff- und Recyclinghöfe weit weniger Flächen in Anspruch

7 Dazu demnächst auch S. Rettich/S. Tastel (Hrsg.), Die zirkuläre Stadt. Theorie und Empirie urbaner Obsoleszenzen, Berlin 2024.

nehmen als die Gewinnung mineralischer Baustoffe etwa in Kiesgruben. Aus dem Projekt resultierte ein „Handbuch für alle zum Entdecken und Nachschlagen“ zur Wiederverwendung von Baumaterial und entsprechenden Vertriebskonzepten.<sup>8</sup> Autor und Autorin sprechen auch die Definition von „Abfall“ an, die gegenwärtig im deutschen Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) die Wiederverwendung von Baumaterialien behindere und zu Rechtsunsicherheiten führe. Daraus resultierten Diskriminierungen von Material-Wiederverwendungen gerade bei öffentlichen Ausschreibungen. Andersorts ist man da weiter, so hat kürzlich die Stadt Basel in zwei Wettbewerben für Wohnbauten den Bauteil-Re-Use explizit verlangt.<sup>9</sup> Was Barbara Buser und ihr *baubüro in situ* vor Jahren mit kleineren Wiederverwendungsprojekten begonnen haben, scheint dort inzwischen im öffentlichen Vergabewesen angekommen zu sein.

Eine ähnliche Pionierrolle wie dem *baubüro in situ* in der Schweiz kommt in Belgien der kooperativen Planungsgruppe Rotor zu, über deren „Beitrag zur Praxis des zirkulären Bauens in der Stadt“ LIONEL DEVLIEGER und ARNE VANDE CAPELLE berichten. Ursprünglich galt das Interesse der Rotor-Gründer – zu denen Devlieger gehört – der Verwertung wiederkehrender industrieller Abfallprodukte, doch wandten sie sich bald im Rahmen eines Forschungsauftrags der Architektur zu. Inzwischen haben sie eine reiche Erfahrung, die stets auch theoretisch reflektiert wird.<sup>10</sup> Auch entstand als Ausgründung zusätzlich eine auf den Rückbau spezialisierte Firma Rotor DC. Die Autoren weisen auch auf die Bedeutung der Wiederverwertung als Wirtschaftszweig und auf die Widerständigkeit dieses Tuns gegen die Logiken der Maschine und der globalisierten Märkte. Doch stimmt zuversichtlich, dass am Beispiel der Brüsseler Stadtverwaltung gezeigt wird, wie es auf lokaler Ebene zumindest partiell möglich ist, Bedingungen für Zirkularität im Bauwesen zu schaffen.

Für die Städte sind die täglichen Haushalt- und Gewerbeabfälle die noch größere Herausforderung als die Abfallmengen des Bauwesens. So bezeichnen NICO SENGE, ANNETTE ELISABETH TÖLLER und ALIX WEIGEL in ihrem Beitrag „Abfallvermeidung als Königsdisziplin der kommunalen Kreislaufwirtschaft.“ Es ist der Bericht über eine Studie der Fernuniversität Hagen zur Situation in 22 kreisfreien Städten in Nordrhein-Westfalen. Die Autoren heben hervor, dass die Kommunen über

8 <https://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de/24382/> [29.06.2024].

9 <https://www.hochbau-gebaeudemanagement.bs.ch/projekte/wettbewerbe-archiv/walkeweg-c-d.html>; <https://www.hochbau-gebaeudemanagement.bs.ch/projekte/wettbewerbe-archiv/schliengerweg-31.html> [29.06.2024].

10 Vgl. exemplarisch: M. Ghyyot et al., *Déconstruction et réemploi. Comment faire circuler les éléments de construction*, Lausanne 2020.



zahlreiche Instrumente verfügen, Abfallvermeidung zu steuern, stellen aber fest, dass Anspruch und Wirklichkeit auf diesem Gebiet noch weit auseinanderklaffen. Die Kommunen würden die Potentiale kaum ausschöpfen, was zur Folge hat, dass es in jüngerer Zeit nicht gelungen sei, die tatsächlichen Mengen an haushaltstypischen Siedlungsabfällen zu reduzieren. Die untersuchten Kommunen seien „weit davon entfernt [...], Best-Practice-Fälle zu sein“, was vermutlich für andere deutsche Städten mit ähnlicher Größe und Struktur ebenso gelte. Hier wäre ein Vergleich mit den Unterzeichnerstädten der *Circular Cities Declaration* von Interesse, die durch den Beitritt zu diesem Bündnis ja zumindest höhere Ambitionen signalisieren. In jedem Fall wird erneut deutlich, welche bedeutende Rolle den Städten in der Klimapolitik zukommt.

Zirkularität, Wiederverwertung, Recycling etc. setzen voraus, dass dafür Material freigesetzt wird, die Stadt zum *Urban Mining* genutzt werden kann. Dagegen setzt die Denkmalpflege auf das Bewahren der Objekte, weshalb KIRSTEN ANGERMANN in „Zirkularität und Denkmalpflege“ die beiden durch die Ablehnung linearer Wegwerfkonzepte verbundenen Konzepte auf ihre Widersprüchlichkeit untersucht und sich damit auch der Frage nähert, ob Zirkularität mehr ist als nur die zeitgemäße Form der expansiven Verwertungslogik in Zeiten des Klimawandels.<sup>11</sup> Mit Blick zurück auf die Geschichte der Wiederverwendung von Spolien und auf die Geschichte denkmalpflegerischen Handels stellt sie fest, der Widerspruch zwischen den beiden Konzepten sei zumindest nicht unauflöslich, zumal wenn man die transitorische Eigenschaft des Denkmals in Erwägung ziehe. Zu einem ähnlichen Schluss kam jüngst auch Vittorio Magnago Lampugnani in seinem Plädoyer „Gegen Wegwerfarchitektur“: „Zwischen Materialkreislauf und Permanenz im Bauwesen besteht kein Widerspruch, im Gegenteil: Sie bedingen einander. Nur solide, dauerhafte, edle Gebäude können Teile ihrer selbst für spätere Gebäude zur Verfügung stellen.“<sup>12</sup> Allerdings insistiert Angermann darauf, dass Denkmale nicht nur als materielle Ressourcen zu erhalten seien, denn „dann wären sie keine Denkmale.“ Die gesellschaftliche Übereinkunft, Denkmale aus den in den Denkmalschutzgesetzen kodifizierten Gründen zu erhalten, gelte auch in Zeiten des Klimawandels.

Die Beiträge in diesem Heft behandeln nur einen Ausschnitt aus dem weiten Feld der Zirkularität der Städte, sprechen allerdings zentrale Themen mit neuen Forschungsergebnissen und neuen Überlegungen an. Deutlich wird nicht nur, dass Zirkularität

11 Dazu auch T. Will, Hinterlassenschaften, in: K. Angermann (s. A 4), S. 19-27.

12 V. Magnago Lampugnani, Gegen Wegwerfarchitektur, Berlin 3. Aufl. 2024, S. 81.

ein wesentliches Konzept der Ressourcenschonung, der Nachhaltigkeit und der Bauwende ist, sondern auch, dass sich für die Politik – und gerade die der Kommunen – hier Handlungsfelder ergeben, die noch zahlreiche Möglichkeiten bieten. Städte können und sollten Vorreiterrollen übernehmen wie (in unterschiedlichen Aktionsfeldern) unter anderem Basel, Brüssel und Paris zeigen. Der Handlungsbedarf ist groß und der eine oder andere Aspekt wird in zukünftigen Forum Stadt-Heften weiter zu verfolgen sein.

HANS-RUDOLF MEIER

*Weimar / Esslingen am Neckar, August 2024*