



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Zero Waste City – Die Bedeutung von Shanghais neuem Abfallmanagement
für Chinas Umweltpolitik“

verfasst von / submitted by
Mag. Gudrun Enz-Harlass

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Arts (MA)

Wien, 2022 / Vienna, 2022

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

UA 066 589

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Masterstudium Internationale Entwicklung

Betreut von / Supervisor:

Assoz. Prof. Dipl.-Sozialwiss. Dr. Heinz Christoph Steinhardt

Inhaltsverzeichnis

I. Einleitung	6
II. Methode	15
III. Umgang der Volksrepublik China mit Umweltthemen, und speziell mit Abfall	19
1. Staatliche Umweltpolitik	19
1.1. Starkes Wirtschaftswachstum und seine ökologischen Folgen	19
1.2. Staatliche Umweltschutzmaßnahmen	24
1.2.1. Ideologischer Rahmen	24
1.2.2. Umweltrelevante Gesetze und Institutionen	25
1.2.3. Initiativen und Instrumente.....	27
2. Abfallpolitik.....	30
2.1. Müllmenge und -Zusammensetzung	30
2.2. Abfallmanagement	31
2.2.1. Entwicklung des Abfallmanagements	32
2.2.2. Bedeutung des informellen Sektors	36
2.2.3. Circular Economy.....	38
2.2.4. Müllverbrennung als Lösungsansatz und Widerstand dagegen	39
3. Fazit	41
IV. Abfallmanagement in Shanghai	43
1. Das aktuelle Abfallgesetz	43
2. Shanghais Müllpolitik bis 2019	54
2.1. Das Abfallmanagement der Stadtregierung	54
2.2. Der informelle Sektor	62
3. Reaktionen auf das neue Abfallgesetz	66
4. Fazit.....	73
V. Abfallfrei? Shanghais neues Verhältnis zu Müll	75
1. Das Zero-Waste-City-Programm.....	75
2. Das Konzept Zero Waste	77
3. Wissen und Bewusstsein – Einfluss einiger nicht staatlicher Akteure auf das Verständnis von Abfall.....	81
3.1. Zivilgesellschaftliche Organisationen.....	81
3.1.1. Das Verhältnis von Regierung und Nichtregierungsorganisationen	82
3.1.2. NGOs „working on the waste front“	84
3.1.3. Beispiel Green Light-Year	86
3.2. Consultingfirmen – Beispiel Zero Waste Shanghai	90

4. Fazit.....	96
VI. Conclusio	99
Quellenverzeichnis	105
Zusammenfassung Deutsch	115
Abstract English.....	116

Danksagung

Zunächst möchte ich mich bei meinem Betreuer, Professor Steinhardt, für seine unerschütterliche, stets motivierende Begleitung meines Schreibprozesses bedanken.

Zweitens gilt mein Dank meinem Mann, der diesen Prozess näher miterlebt hat als jeder andere und mir (dennoch) die ganze Zeit über mental und lektorierend zur Seite gestanden ist.

Zudem will ich noch all den anderen danken, die mir immer wieder versichert haben, dass dieses Projekt ein gutes Ende finden wird.

I. Einleitung

Im Juli 2019 wird ein Video der Hongkonger „South China Morning Post“ veröffentlicht: „Confusion over China’s new waste management driving Shanghai people crazy“, was sich wohl auf Dutzende Kommentare auf der Social-Media-Plattform Weibo bezieht. Denen zufolge fühlen sich manche BewohnerInnen von Shanghai durch das damals neue, mit 2019 in Kraft getretene Abfallgesetz, die „Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management“, schier in den Wahnsinn getrieben. Das Video zeigt Menschen dabei, wie sie sich bemühen, Flaschen, Dosen, Becher und Lebensmittelreste in die richtigen Behälter zu werfen. Und Menschen, die sie schließlich dabei anleiten. Polizeikräfte kontrollieren den Inhalt von Kübeln und Containern, verhängen eine Strafe. Dazwischen erklärt unter anderen eine junge Frau namens Alizée Buysschaert, dass die Regierung offenbar die Dringlichkeit des Müllproblems erkannt und mit dem Gesetz einen sehr wichtigen Schritt hin zu seiner Lösung gesetzt habe.¹

Im Dezember desselben Jahres veröffentlicht China Global Television Network ein Video, in dem erklärt wird, weshalb Mülltrennung wichtig ist und wie sie funktioniert. „The trend of waste sorting is sweeping across China. The Chinese government is encouraging residents to form the habit of waste sorting, to improve the living environment and contribute to green and sustainable development“, heißt es. „The launch of waste sorting impacts the living environment of the general public and resource conservation. It’s also a critical reflection of the social standard.“²

Dem zunächst vielleicht banal wirkenden Prozess der Mülltrennung wird von dem staatlichen chinesischen Fernsehsender offenbar große Bedeutung beigemessen.

¹ South China Morning Post (2019): Confusion over China’s new waste management driving Shanghai people crazy, www.youtube.com/watch?v=kVcNOcvM8-s (letzter Zugriff 20.9.2022).

² Cai, Mengxiao (2019): Explainer: China wastes no time in waste sorting, China Global Television Network: <https://news.cgtn.com/news/2019-12-12/Explainer-China-wastes-no-time-in-waste-sorting-MmLjIsvvP2/index.html> (letzter Zugriff 20.9.2022).

Dass drei Jahre später aufgrund der strikten Covid-Strategie der chinesischen Regierung mit fast täglichen Testungen und häufigen, großflächigen Lockdowns die Menge an Abfall in chinesischen Metropolen wieder enorm zunahm³, scheint diesen Eindruck zu relativieren. Andererseits zeigt diese Tatsache, wie stark Müllaufkommen und sozialer Standard wirklich zusammenhängen. Denn einen bedeutenden Anteil an dem zusätzlichen Abfall in Shanghai, neben den naheliegenden medizinischen Abfällen (mehr als eine Vervielfachung), nehmen die Überreste von Hauszustellungen ein, besonders von geliefertem Essen⁴ – sicher ein Zeichen des relativ hohen Lebensstandards in Shanghai.

Wie viele Abfälle an einem Ort entstehen, ist auf vielfältige Weise die Folge von Gewohnheiten und Möglichkeiten, sowohl des Konsums als auch der Entsorgung, der Bevölkerung.

Dieser Zusammenhang ist natürlich nicht nur in Shanghai zu erkennen. Inwiefern Entwicklung – im traditionellen Sinn von Wohlstand, Lebensstandard und Entscheidungs- und Konsummöglichkeiten – mit dem Entstehen von Abfall einhergeht, wurde schon vielfach untersucht. Die Hauptursachen für große Müllmengen weltweit sind etwa laut einer OECD-Publikation Wirtschaftswachstum und Wohlstandgewinn der Bevölkerung, Bevölkerungswachstum, kleinere Haushaltsgrößen und damit steigende Zahl an Haushalten sowie Urbanisierung. Einfluss haben auch die Konsumstruktur und soziokulturelle Verhaltensweisen in Bezug auf den Umgang mit Gegenständen aller Art.⁵ Es gibt eine deutliche Korrelation zwischen der Pro-Kopf-Müllmenge eines Landes und seiner Position im Human Development Index.⁶

Abfall scheint also auf vielfache Weise verknüpft mit „Entwicklung“ zu sein. Er entsteht überwiegend in Regionen mit höherem Wohlstand, bleibt am Ende aber, zumindest in den vergangenen Jahrzehnten, überwiegend in Regionen mit geringerem Wohlstand. Er ist also ein guter Indikator für globale Ungleichheiten. Historisch gesehen ist Abfall die Kehrseite des

³ Bloomberg News (2022): www.bloomberg.com/news/features/2022-05-13/china-s-covid-zero-policy-is-producing-a-deluge-of-waste (letzter Zugriff 20.9.2022).

⁴ Ebenda.

⁵ Vgl. OECD (2004): *Addressing the Economics of Waste*, S. 25.

⁶ Vgl. Hoult, M.; Weston, M.; Leonard, Z. (2018): *The Wasteocene Project*, zitiert in: Borowy, Iris (2019): Editorial Introduction to the Special Collection „Development of Waste – Development as Waste“, in: *Worldwide Waste: Journal of Interdisciplinary Studies*.

Massenkonsums, und das Fehlen von Abfall oft die Kehrseite von Armut.⁷ Doch indem Konsum Abfall hervorbrachte und bringt, ist die Beseitigung dieses Abfalls auch eine wichtige Bedingung für weiteren Konsum. Würde das Kaufen und Benützen von Produkten oder das Inanspruchnehmen von Dienstleistungen zur völligen Verreckung führen, wäre Konsum sehr bald unattraktiv.

Der Fokus lässt sich also auch auf den Umgang mit dem menschlichen Unrat verschieben und es lässt sich die Frage stellen, welchen Einfluss die „Entwicklung“ eines Landes oder einer Region auf die dortige Behandlung von Abfall hat. Hierbei spielen wohl Erwartungen an die zuständigen öffentlichen Institutionen und privaten AkteurInnen eine Rolle, nicht zuletzt auch das Gefühl von Verantwortung seitens der Bevölkerung.

Am Beispiel China lässt sich diese Verbindung besonders gut erforschen, denn aufgrund seines enormen Wirtschaftswachstums wandelte sich das Land binnen rund eines Jahrzehnts vom weltgrößten Abfallimporteur zum größten Abfallproduzenten der Welt. 2018 trat ein Importstopp für zahlreiche Arten von Abfall in Kraft. Was blieb, waren große Mengen von Müll, der in China selbst produziert worden war. Dieses Problem wurde vonseiten der Regierung und auch der Bevölkerung zunehmend als solches wahrgenommen, es gab offensichtlichen Handlungsbedarf. Die seit den 1990er-Jahren überwiegend von privaten, oft inoffiziell arbeitenden AkteurInnen verrichtete Abfalltrennung wurde zuletzt stark reguliert und professionalisiert, das Abfallmanagement wurde wieder in die Hand des Staats gelegt, wobei Kooperationen zwischen Behörden und privaten Unternehmen sowie Organisationen heute üblicher sind denn je.

Welche Schritte die chinesische Regierung in den vergangenen Jahren setzte, um die Belastungen infolge der großen Abfallmengen zu minimieren, wird im Lauf dieser Forschungsarbeit noch gezeigt. Von einem theoretischen Standpunkt aus besonders wichtig und daher vorwegzuschicken ist, dass zunehmend nicht nur der möglichst hygienische, umweltschonende Umgang mit Müll angestrebt wurde, sondern schlussendlich auch die Reduzierung der anfallenden Müllmenge. Das Problem sollte also an der Wurzel gepackt werden. Das wirft die Frage auf, wie ein solches Ziel mit dem Versprechen von steigendem

⁷ Borowy, Iris (2019): Editorial Introduction to the Special Collection „Development of Waste – Development as Waste“, in: Worldwide Waste: Journal of Interdisciplinary Studies, S. 2 ff.

materiellem Wohlstand und höherem Lebensstandard vereinbar ist, das für viele Jahre die Legitimität der Kommunistischen Partei Chinas sicherte, aktuell aber aufgrund wirtschaftlicher Krisen und nicht zuletzt der Covid-Pandemie stark erschüttert wird.⁸ Doch die Botschaft der Partei, speziell in den vergangenen zwei Jahrzehnten, lautet, dass es hier keinen Widerspruch geben muss: Diverse Regierungsprogramme zielen seit der Jahrtausendwende auf die Schaffung einer „Socialist Spiritual Civilization“ ab, die einerseits durch den weiteren Ausbau von Chinas Marktwirtschaft geprägt sein soll, gleichzeitig aber auch durch ein Wiedererstarken sozialistischer gesellschaftlicher Werte.⁹

Diese Gesinnung wird auf unterschiedliche Weise forciert, wohl am offenkundigsten durch die Initiierung eines seit 2005 rund alle zwei Jahre stattfindenden Wettbewerbs, der National Civilized City Competition, die chinesische Städte zueinander in Konkurrenz setzt. Die Kriterien werden an die aktuellen politischen Prioritäten angepasst, aber seit Beginn an wichtige Werte sind: Sicherheit, Sauberkeit, sogenanntes Humankapital, öffentliche Services, in zunehmendem Ausmaß sogenannte national-sozialistische Werte und Philanthropie bzw. ziviles Engagement – die verstärkte Zusammenarbeit mit Nichtregierungsorganisationen kann auch unter diesem Aspekt gesehen werden – sowie Umweltschutz. Die ideale „zivilisierte“ Stadt vereint demnach alles, was schwer vereinbar scheint: traditionelle Werte und moderne Verwaltung, eine prosperierende Wirtschaft und intakte Natur.

Ein wichtiger theoretischer Bezugsrahmen für die vorliegende Forschung ist daher die Ecological Modernization Theory, die Ökologische Modernisierungstheorie. Diese ist wiederum eng verknüpft mit dem Konzept der nachhaltigen Entwicklung, das in China wie in vielen anderen Staaten der Welt aktuell als ideale Strategie präsentiert wird, um Wachstum und Umweltschutz miteinander zu verbinden. Der Begriff „ökologische Modernisierung“ wurde Anfang der 1980er-Jahre erstmals vom deutschen Politikwissenschaftler Martin Jänicke verwendet und im Lauf des Jahrzehnts vorwiegend in Deutschland, den Niederlanden und Großbritannien verbreitet.¹⁰ Die Grundzüge dieser Theorie fanden auch

⁸ Vgl. u. a. Ni, Vincent (2022): Protest in China over frozen bank accounts ends in violence, in: The Guardian online, 12. Juli 2022, www.theguardian.com/world/2022/jul/11/china-violent-clashes-at-protest-over-frozen-rural-bank-accounts (letzter Zugriff 20.9.2022).

⁹ Vgl. Deng, Guosheng; Jeffreys, Elaine (2021): Changing government in China through philanthropy: On socialist spiritual civilization, civilized cities and good communists, in: *Economy and Society*, 50:4, S. 518 ff.

¹⁰ Vgl. Mol, Arthur P.J.; Sonnenfeld, David (2000): *Ecological Modernisation Around*

Eingang in den 1987 von den Vereinten Nationen veröffentlichten „Brundtland Report“ und auf diese Weise, wenn auch eher unter dem Begriff nachhaltige Entwicklung, in den politischen Mainstream.

Die ökologische Modernisierung sollte den Widerspruch zwischen Modernisierung – in diesem Fall vor allem Technologisierung, Effizienzsteigerung und Ausbau marktwirtschaftlicher Strukturen – und einer Art Entmodernisierung aufheben, die vor allem die Umweltbewegung der 1970er-Jahre prägte und eine Rückkehr zu früheren, einfacheren Lebensweisen propagierte.¹¹ Man kann auch sagen, dass, quasi auf einem dritten Weg, der Widerspruch zwischen wachstumskritischer Ökologiebewegung und kapitalistischer Wachstumsbewegung aufgelöst werden sollte. Die ökologische Modernisierungstheorie wurde im Lauf der Jahrzehnte in verschiedene Richtungen erweitert, die Schwerpunkte veränderten sich, zuletzt besonders stark durch das globale Problem des Klimawandels. Doch der zentrale Gedanke ist nach wie vor, dass eine technische und technologische Weiterentwicklung der Produktionsprozesse sowohl den menschlichen Wohlstand steigen lassen als auch die Umweltsituation verbessern kann – eine Win-win-Situation.

Wenn das ökonomische Effizienzprinzip, so der Gedanke, auch Umweltbelange berücksichtigt, Umweltschäden also als Kosten miteinberechnet, internalisiert, dann könne eine umweltschonende Wirtschaft großteils durch Marktmechanismen erreicht werden. Zu den wichtigsten Werkzeugen gehören Recycling und das Konzept der Kreislaufwirtschaft, die Nutzung erneuerbarer Energien und ressourcensparende, am Vorbild der Umwelt orientierte Produktgestaltung. Diese technikbasierten Neuerungen sollen im Rahmen institutioneller Neuerungen ermöglicht werden, denn auch der klassische Gegensatz zwischen Wirtschaft und Staat gilt den BefürworterInnen dieses Ansatzes als überholt. Die Innovationen sollen durch eine Neuverteilung von Aufgaben zwischen (überwiegend dezentralen) staatlichen, wirtschaftlichen und zivilgesellschaftlichen AkteurInnen erreicht werden, wobei die Vorstellungen über diesen strukturellen Wandel von Verantwortlichkeiten recht stark differieren.

The World: An Introduction, in: Environmental Politics, <https://doi.org/10.1080/09644010008414510>.

¹¹ Vgl. Spaargaren, Gert (2000): Ecological Modernization Theory and the Changing Discourse on Environment and Modernity, Sage Studies in International Sociology, Vol. 50, S. 9 ff.

Dasselbe gilt für die Rezeption der Theorie der ökologischen Modernisierung, deren Grundzüge zwar relativ breit akzeptiert sind und auch in internationalen Regelwerken wie etwa den „Millennium Development Goals“ und später den „Sustainable Development Goals“ zu erkennen sind. Es gab aber auch vielfältige Kritik. Zwei Hauptkritikpunkte sind einerseits der Vorwurf, die Theorie könne nur in den Ländern ihres Entstehens und einigen anderen europäischen Staaten umgesetzt werden. Anders gesagt: Die ökologische Modernisierung sei ein eurozentristisches Konzept.¹² Zweitens, und vielleicht sogar noch grundlegender, wurde und wird bezweifelt, dass Umweltschutz und Kapitalismus tatsächlich vereinbar sind.¹³ Und dennoch scheint auch die Politik in China, einem klar nicht europäischen sogenannten Schwellenland (laut Internationalem Währungsfond), stark durch die Grundzüge der Ecological Modernization Theory geprägt, wie in den folgenden Kapiteln noch gezeigt wird.

Das Ziel ist, das wirtschaftliche Wachstum uneingeschränkt voranzutreiben, während weitere Umweltschäden – im Fall der vorliegenden Arbeit als Folge von großen Müllmengen – vermieden und bestenfalls bereits entstandene Schäden behoben werden sollen. In Bezug auf das Konzept der ökologischen Modernisierung, das in demokratischen Staaten entstanden ist, erscheint natürlich die Frage interessant, wie die oben genannte Neuverteilung von Aufgaben in einem Einparteiensystem wie China aussehen kann, zumal diese Neuverteilung eine Abkehr von staatlicher, zentral gesteuerter Regulierung sein soll.¹⁴

Viele Prozesse, die in den vergangenen Jahrzehnten in China beobachtet werden konnten, ähneln jenen in anderen Ländern. Aufschlussreich ist etwa der Vergleich mit Deutschland, das heute als ein Paradebeispiel für effizientes Müllmanagement gilt, und Großbritannien, wo das, was heute Müllmanagement heißt, schon früh gut organisiert war.¹⁵ In beiden Ländern kam es ab den 1970er-Jahren zu einer Professionalisierung der Abfallentsorgung mit zunehmendem Einsatz von technischen Hilfsmitteln, aber auch dem Bemühen um möglichst

¹² Vgl. Fisher, Dana (2001): Ecological Modernization and Its Critics: Assessing the Past and Looking Toward the Future, in: Society and Natural Resources 14(8), S. 701-709.

¹³ Vgl. Foster, John Bellamy (2001): Ecology against capitalism, in: Monthly Review, New York Nr. 53.

¹⁴ Siehe hierzu auch: Hajer, Maarten (1995): The Politics of Environmental Discourse: Ecological Modernization and the Policy Process, Oxford Press.

¹⁵ Stokes, Raymond G.; Köster, Roman; Sambrook, Stephen C. (2013): The Business of Waste: Great Britain and Germany – 1945 to the Present, Cambridge University Press.

effiziente Arbeitsabläufe. Man kann von einer Modernisierung der Müllentsorgung sprechen. Im Zuge dessen wurde auch der Privatsektor verstärkt eingebunden, besonders in die technisch aufwendige Wiederverwertung von Abfallbestandteilen, also Recycling.

Diese Komponente des Abfallmanagements bekam ab den 1970er-Jahren, im Zuge der Debatte über die Grenzen des Wachstums, neben dem ökonomischen Nutzen einen weiteren Sinn, und zwar einen ökologischen. Der Umgang mit den Abfällen sollte nicht mehr bloß hygienische Standards erfüllen und damit den Ausbruch von Krankheiten verhindern sowie den Wert von Rohstoffen erhalten. Er sollte auch möglichst umweltverträglich sein. Die gesetzten Maßnahmen führten aber weder in Großbritannien noch in Deutschland zu einer deutlichen Verringerung der verbrannten und deponierten Müllmengen.

Wiederverwertung war offenbar nicht ausreichend, so wurde ab den 1990ern Müllvermeidung zu einem wichtigen Schlagwort – das Wachsen der Wirtschaft sollte hingegen keinesfalls vermieden werden. Und tatsächlich kam es in beiden Ländern zu einer relativen Entkopplung von Abfallmenge und Wirtschaftsleistung; zwar nahm beides zu, aber Ersteres in einem geringeren Ausmaß.¹⁶

In etlicher Hinsicht bestehen also Ähnlichkeiten darin, wie sich der Umgang mit Müll in China und in Großbritannien oder Deutschland, einst und heute internationale Vorzeigeländer beim Abfallmanagement, entwickelt hat. Doch es stellt sich natürlich die Frage, inwiefern sich die Umsetzung der entsprechenden Gesetze in diesen demokratischen Ländern unterscheidet von der Umsetzung im Einparteiensstaat China. Der äußerst strikte Umgang der chinesischen Behörden mit der Covid-19-Pandemie, insbesondere in Shanghai, zeigt, so scheint es jedenfalls, sehr klar, wie die chinesische Regierung bei der Durchsetzung von Vorgaben vorgeht: Um ein Ziel – in diesem Fall die Eindämmung, oder eher Ausrottung des Coronavirus in China – zu erreichen, setzt sie Maßnahmen um, die die Persönlichkeitsrechte der Bevölkerung teils sehr stark einschränken, nicht selten auch unter Inkaufnahme von deren Unmut.¹⁷ Man kann hierbei sicherlich von autoritärem Vorgehen sprechen. Wie weit

¹⁶ Vgl. Umwelt-Bundesamt: www.umweltbundesamt.de/bild/entkopplung-des-abfallaufkommens-von-der; Office for National Statistics: The decoupling of economic growth from carbon emissions: UK evidence, www.ons.gov.uk/economy/nationalaccounts/uksectoraccounts/compendium/economicreview/october2019/t hedecouplingofeconomicgrowthfromcarbonemissionsukevidence (zuletzt aufgerufen 18.5.2022).

¹⁷ Vgl. Ni, Vincent (2022): „No end in sight“: Shanghai residents chafe at harsh Covid measures, in: The Guardian, www.theguardian.com/world/2022/may/10/no-end-in-sight-shanghai-residents-chafe-at-harsh-covid-measures (zuletzt aufgerufen 18.5.2022);

es im Prinzip legitim ist, die Freiheit Einzelner zu begrenzen für das Wohl aller, wurde mit Hinblick auf die Coronapandemie heftig diskutiert, ist aber auch im Rahmen von Umweltpolitik eine zentrale Frage.

Eine Antwort darauf liefert der Authoritarian Environmentalism, im Gegensatz zum Democratic Environmentalism ein politisches Modell, in dem Autorität in der Hand einiger weniger Institutionen vereint ist, „manned by capable and uncorrupt elites seeking to improve environmental outcomes“¹⁸. Öffentliche Partizipation ist hingegen auf eine kleine Gruppe von ExpertInnen beschränkt. Aufgrund der wenigen Beschlusssträger kommt es meist zu schnellen und umfassenden Entscheidungen, um einem Problem zu begegnen, und zu Beschränkungen persönlicher Freiheiten. Wie für das politische System allgemein gilt auch für die Umweltpolitik, dass alle Staaten eine spezifische Mischung aus demokratischen und autoritären Elementen aufweisen.

In der wissenschaftlichen Literatur wurde Chinas Umweltpolitik, speziell das Vorgehen gegen den fortschreitenden Klimawandel, in den vergangenen Jahren immer wieder als Beispiel für Authoritarian Environmentalism angeführt.¹⁹ Denn die entsprechenden Entscheidungen werden fast ausschließlich in Top-down-Manier, großteils auf zentralstaatlicher Ebene gefällt. Nur einigen wissenschaftlichen BeraterInnen, überwiegend mit einer gewissen Nähe zur Regierung, sei es möglich, Einfluss auf die Maßnahmen zu nehmen. Das ermöglicht der Literatur zufolge das schnelle Beschließen von Umweltschutzmaßnahmen. Es kann aber, wie im Fall Chinas mit seinem komplexen Staatsapparat, zu Schwierigkeiten bei der Umsetzung führen und zudem zu einer geringen Bereitschaft der Bevölkerung, Maßnahmen mitzutragen, geschweige denn, sich über das nötige Maß hinaus zu engagieren.

Im Rahmen dieser Forschungsarbeit stellt sich die Frage, inwiefern dies auch auf die Abfallthematik zutrifft. Wie autoritär oder nicht autoritär ist die Entscheidungsfindung und

Zeit Online (2022): Shanghai verschärft Maßnahmen trotz sinkender Infektionszahlen, www.zeit.de/politik/ausland/2022-05/china-shanghai-corona-beschaenkungen (zuletzt aufgerufen 18.5.2022).

¹⁸ Gilley, Bruce (2012): Authoritarian environmentalism and China's response to climate change, in: Environmental Politics, S. 288, <https://doi.org/10.1080/09644016.2012.651904> (zuletzt aufgerufen 18.5.2022).

¹⁹ Vgl. auch: Shen, Wei; Jiang, Dong (2021): Making Authoritarian Environmentalism Accountable? Understanding China's New Reforms on Environmental Governance, in: The journal of environment & development, Nr. 30 (1), S. 41–67.

vor allem Umsetzung ganz konkret am Beispiel des aktuellen Abfallgesetzes in Shanghai, den „Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management“?

Bevor versucht werden kann, hierauf Antworten zu finden, muss jedoch geklärt werden, was dieses Gesetz konkret vorsieht und inwiefern es neu und relevant ist. Daher sind die ersten beiden Kapitel folgenden beiden Forschungsfragen gewidmet:

- Wie passt das neue Shanghaier Abfallentsorgungsgesetz in die gesamtchinesische Umweltpolitik?
- Was sind die im Gesetz festgeschriebenen Maßnahmen im Abfallmanagement der Shanghaier Regierung?

Der dritte Teil der Arbeit beschäftigt sich schließlich mit den verschiedenen AkteurInnen, die bei der Umsetzung dieser Maßnahmen eine Rolle spielen – in dieser Arbeit mit zivilgesellschaftlichen Organisationen und Consultingunternehmen im Bereich Abfallwirtschaft. Anknüpfend an die oben ausgeführten Überlegungen zur Theorie des Authoritarian Environmentalism ist von Interesse, welchen Einfluss diese nicht staatlichen HandlungsträgerInnen derzeit in der Shanghaier Abfallentsorgung haben. Die Frage lautet also:

- Wie ist das Verhältnis zwischen Regierung, der sogenannten Zivilgesellschaft und Unternehmensberatung bei der Umsetzung der aktuellen Abfallgesetzgebung?

Neben diesem Wie ist abschließend noch zu untersuchen, was von ebendiesen HandlungsträgerInnen vertreten wird. Dies steht wiederum in Zusammenhang mit dem Ideal eines Environmental Modernism. Inwieweit finden sich dessen Grundannahmen darin wieder, was die Shanghaier Bevölkerung zum Umgang mit Abfall lernen soll? Die vierte Forschungsfrage lautet demnach:

- Welche Konsum- und Produktionsmuster propagieren chinesische zivilgesellschaftliche Organisationen und Consulting-Firmen, und inwiefern stellen diese einen Wandel der bisherigen Konsum- und Produktionsmuster dar?

Die methodische Vorgehensweise und die Fallauswahl werden auf den folgenden Seiten beschrieben.

II. Methode

Shanghai ist Chinas einwohnerreichste Stadt, eine seiner international bekanntesten und auch wohlhabendsten Metropolen. Und Shanghai hat seit 2019 ein Abfallgesetz, das als landesweit strengstes und als sehr ambitioniert gilt.²⁰ Dem Gesetz wird eine starke Vorbildwirkung innerhalb Chinas zugeschrieben; was hier infolge des Inkrafttretens des Gesetzes passiert, hat wahrscheinlich Auswirkungen auf andere Regionen des Landes.²¹ Insofern war es naheliegend, das aktuell in Shanghai geltende Abfallgesetz als Ausgangspunkt für diese Forschung zu nehmen, denn es stellt gleichzeitig ein Extrembeispiel und eine Art Prototyp dar, man kann auch von einem „standard-setting case“ sprechen.²² Die Analyse dieses Falls lässt idealerweise auch Schlüsse auf Prozesse in ganz China zu.

Als Forschungsmethode bietet sich die Fallstudie an, und zwar aus mehreren Gründen: Wie im Vorkapitel ausgeführt, gilt das Forschungsinteresse hauptsächlich dem Wie der dargestellten Prozesse. Versucht wird zu beschreiben, wie weit das beschriebene Abfallgesetz Shanghais in die Umweltpolitik des Landes passt und auf welche Weise AkteurInnen aus der Politik, Zivilgesellschaft und Wirtschaft für die Umsetzung des Gesetzes zusammenarbeiten. Das ist kein Alleinstellungsmerkmal von Fallstudien, aber es handelt sich bei dem analysierten Beispiel zudem um ein aktuelles Phänomen, auf das auch durch die Beforschung des Themas keinerlei Einfluss genommen, das Ergebnis also nicht verfälscht wird. Das sind klare Merkmale einer wissenschaftlichen Fallstudie.²³ Diese zeichnet sich außerdem dadurch aus, dass das analysierte Phänomen, also der Fall, sehr stark mit dem Kontext – hier etwa der Entwicklung der Müllentsorgung in China und dem Verhältnis von Regierung und Zivilgesellschaft – zusammenhängt. Um dieser Komplexität Rechnung zu tragen, ist es sinnvoll, verschiedene Arten von Quellen heranzuziehen.

²⁰ Vgl. u. a. Chen, Xinguang (2019): How establishing the Shanghai model of waste disposal can be revolutionary, in: China Daily, www.chinadaily.com.cn/a/201907/20/WS5d326f77a310d830564000c0.html (letzter Zugriff 15.4.2022).

²¹ Vgl. u. a. Green Initiatives (2020): Waste Segregation in Shanghai: Success or Failure?, <https://greeninitiatives.cn/one-year-of-waste-segregation-in-shanghai-success-or-failure> (letzter Zugriff 16.4.2022).

²² Gerring, John; Lee, Cojocar (2016): Selecting Cases for Intensive Analysis: A Diversity of Goals and Methods, *Sociological Methods & Research* 2016, Nr. 45(3) 3, S. 398.

²³ Vgl. Yin, Robert K. (2014): *Case Study Research Design and Methods* (5. Ed.), Thousand Oaks, S. 13 ff.

Neben der Verwendung der – durchaus umfassenden – wissenschaftlichen Literatur habe ich zunächst einige Regierungsdokumente gelesen, im Detail analysiert die „Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management“, also das seit 2019 geltende Shanghaier Abfallgesetz, und die als Ergänzung dazu verfasste „Notice of Shanghai Municipal People’s Government on Printing and Distributing the Opinions on Further Strengthening the Administration over Living Garbage in This Municipality“. Von beiden Dokumenten konnten aufgrund mangelnder Chinesisch-Kenntnisse ausschließlich die offiziellen englischen Übersetzungen herangezogen werden. Nachdem es sich um eine sehr nüchterne Textgattung handelt, ist allerdings unwahrscheinlich, dass durch die Übersetzung wichtige Details verloren gegangen sind oder Inhalte missinterpretiert wurden.

Außerdem konnte ich vier Interviews führen, ebenfalls auf Englisch. Durch sie sollten einerseits wissenschaftliche Sichtweisen eingefangen, andererseits auch konkrete Einblicke in die Arbeit einiger nicht staatlicher AkteurInnen in Shanghai gewonnen werden, deren Arbeit im Zusammenhang mit dem Müllmanagement steht. Für einen Überblick über das Thema führte ich am 12. 4. 2021 ein Videotelefonat mit Li Changjun, Postdoc an der Fudan University in Shanghai mit Schwerpunkt auf abfallbezogene Umweltthemen und spezifisch auf Abfallmanagement in Shanghai. Als Ergänzung führte ich am 16. 6. 2021 ein schriftliches Interview mit Virginie Arantes, Doktorandin an der Université libre de Bruxelles, die unter anderem zur Rolle von Nichtregierungsorganisationen bei der Umsetzung von Abfalltrennung in Shanghai forscht.

Zusätzlich zu diesen Personen aus dem akademischen Betrieb konnte ich schließlich noch mit je einer Vertreterin der beiden Akteursgruppen sprechen, die in der Arbeit näher beschrieben werden, Consultingunternehmen und zivilgesellschaftliche Organisationen. Als Beispiel für Erstere lag das Unternehmen Zero Waste Shanghai nahe, dessen Firmenname schon sehr deutlich ausdrückt, in welchem Bereich das Unternehmen tätig ist. Die professionelle Gestaltung der Unternehmenswebsite, die Nennung namhafter Kunden und eine Reihe von online verfügbaren Videobeiträgen und Zeitungsinterviews mit Alizée Buyschaert, der Gründerin und Leiterin von Zero Waste Shanghai, sind Hinweise darauf,

dass das Unternehmen eine gewisse Bekanntheit hat, außerdem seit Jahren Erfahrungen mit dem Abfallmanagement in Shanghai und dessen Einfluss auf dortige Unternehmen.

Das Interview mit Alizée Buysschaert fand am 15. 6. 2021 telefonisch statt.

In diesem Gespräch nannte Buysschaert auch die NGO Green Light-Year als – ehemalige und jetzt wieder häufigere – Kooperationspartnerin bei Bildungsprojekten zu Umweltthemen in Shanghai. Die Auswahl von Green Light-Year als Beispiel für eine zivilgesellschaftliche Organisation mit abfallbezogenem Tätigkeitsbereich hatte neben dieser Zusammenarbeit vor allem den Grund, dass die NGO regelmäßig und seit einer längeren Zeit in diesem Feld aktiv ist, aber keine so große Bekanntheit hat wie etwa die NGO Aifen, auch in der wissenschaftlichen Literatur noch nicht behandelt wurde. Ein weiterer Vorteil wurde erst im Verlauf des Gesprächs deutlich, und zwar die relativ enge und regelmäßige Zusammenarbeit zwischen Green Light-Year und der Stadtregierung. Da die Organisation auch als Serviceanbieter für die Politik fungiert, ermöglicht ein Blick auf ihre Arbeit auch ein besseres Verständnis für die Strategie der Regierung, Abfalltrennung und -reduktion zu fördern. Interviewpartnerin war Wen, Projektmanagerin bei der NGO, die es bevorzugte, nicht mit ihrem vollen Namen genannt zu werden.

Mittels dieser unterschiedlichen Quellen sollen die im Vorkapitel angeführten Forschungsfragen beantwortet und damit der Fall des aktuellen Shanghaier Abfallgesetzes mit seinem Kontext und mit seinen Auswirkungen etwas besser verstanden werden. Um abschließend noch eine häufig geäußerte Kritik an der Fallstudie als Forschungsmethode aufzugreifen, ist noch die Frage zu beantworten, inwiefern die hier generierten Erkenntnisse generalisierbar, also etwa auf ganz China oder sogar darüber hinaus anwendbar sein können. Wie u. a. Robert Yin in seinen Ausführungen zur Case Study erläutert²⁴, ist das Ziel dieser Methode die Erweiterung und Verallgemeinerung von Theorien, nicht das Berechnen von Wahrscheinlichkeiten. Wenn also auch nicht zu erwarten ist, dass sich beispielsweise die Recyclingrate im ganzen Land jener in Shanghai angleichen wird, ist es doch plausibel anzunehmen, dass einige Prozesse, die heute in Shanghai zu beobachten sind, auch in

²⁴ Vgl. Yin, Robert K. (2014): Case Study Research Design and Methods (5. Ed.), Thousand Oaks, S. 21.

anderen Regionen stattfinden. Diese Prozesse nachzuzeichnen, ist das Ziel der folgenden Seiten.

III. Umgang der Volksrepublik China mit Umweltthemen, und speziell mit Abfall

Um die Prozesse hinter dem aktuellen Abfallgesetz der Stadt Shanghai besser zu verstehen, ist es notwendig, auch einen Blick auf den größeren Rahmen zu werfen. Im Folgenden wird also zunächst nachgezeichnet, wie sich die Umweltpolitik allgemein und speziell in Bezug auf das Thema Abfall auf gesamtstaatlicher Ebene entwickelt hat und wie der Status quo ist.

1. Staatliche Umweltpolitik

Bevor im nächsten Kapitel die Abfallpolitik in China und im Speziellen in Shanghai beschrieben wird, geben die folgenden Seiten einen Überblick über die Umweltfolgen von Chinas jahrzehntelang sehr stark auf Wachstum ausgerichteter Politik und die Schritte, die die chinesische Regierung als Reaktion darauf in der jüngeren Vergangenheit gesetzt hat.

1.1. Starkes Wirtschaftswachstum und seine ökologischen Folgen

„Die Volksrepublik ist bis heute der Klimasünder Nummer eins“, schrieb „Die Zeit“ 2017²⁵, und 2018 die „Neue Zürcher Zeitung“: „China hat dem Wohlstand Umwelt und Klima geopfert.“²⁶ Wie im Folgenden noch ausgeführt wird, ist diese Einschätzung nicht realitätsfremd. Interessant ist jedoch, dass sich relevante Kennzahlen für Wirtschaftswachstum und für Verschmutzung keineswegs immer parallel entwickelt haben. Während sich das Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukt von 1645 Yuan (heute umgerechnet rund 245 Euro) 1990, also zehn Jahre nach der wirtschaftlichen Öffnung des Landes²⁷, auf 7860 Yuan (1175 Euro) im Jahr 2000 beinahe verfünffachte, ging die Menge an industriell verunreinigtem Abwasser und Industrie-Abgasen

²⁵ Lee, Felix (2017): „Kohlefreie Zone“ Peking, in: Die Zeit, www.zeit.de/wirtschaft/2017-10/klimaschutz-klimawandel-china-regierung-smog-emissionen (letzter Zugriff 5.12.2021).

²⁶ Müller, Matthias (2018): China hat dem Wohlstand Umwelt und Klima geopfert. Das soll sich nun ändern – auch wegen den Chinesen selbst, www.nzz.ch/meinung/die-chinesen-sehnen-sich-nach-guter-luft-sauberem-wasser-und-gesunden-nahrungsmitteln-ld.1426711?reduced=true (letzter Zugriff 5.12.2021).

²⁷ In diesen zehn Jahren wuchs die chinesische Wirtschaft sehr moderat, vgl. unter anderem: Statista: China: Bruttoinlandsprodukt (BIP) in jeweiligen Preisen von 1980 bis 2021 und Prognosen bis 2027, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/19365/umfrage/bruttoinlandsprodukt-in-china> (letzter Zugriff 21.12.2021).

in diesem Zeitraum sogar zurück.²⁸ Eine Trendumkehr bei diesen Zahlen setzte erst nach dem WTO-Beitritt Chinas 2001 ein – ein Hinweis auf die weitreichenden Umwelt-Auswirkungen der viel zitierten Wirtschaftsglobalisierung, in diesem Fall der zunehmenden Exportorientierung Chinas.

Es muss allerdings festgehalten werden, dass die hier herangezogenen staatlichen Statistiken für Wasser- und Luftverschmutzung keine lineare Entwicklung beschreiben, sondern von Jahr zu Jahr schwanken. Eine sehr klare Sprache hingegen spricht neben den Zahlen zum Wirtschaftswachstum auch eine für diese Arbeit besonders relevante Kennzahl, nämlich die Menge des jährlichen industriellen Abfalls. Sie stieg schon seit dem Jahr 1990 kontinuierlich und zum Teil drastisch an.²⁹ Der Beitritt zur World Trade Organisation hob dies jedoch auf ein neues Niveau, schlicht weil sich die produzierten Mengen an Waren mit der Handelsliberalisierung vervielfachten. Allein der Export von Textilien nahm in den Jahren nach dem WTO-Beitritt um rund 20 Prozent jährlich zu.³⁰

Wenn es auch verschiedene Ansätze gibt, um Chinas starkes Wirtschaftswachstum zu erklären, besteht größtenteils Einigkeit darüber, dass Chinas Wirtschaftskraft auf einer „massive injection of factor inputs“³¹ beruht, also ressourcenintensiver Produktion, wozu sowohl – immer noch oft gering entlohnte – menschliche Arbeitskraft als auch natürliche Ressourcen zählen. So überholte die Volksrepublik bereits vor zehn Jahren die USA als größten Energiekonsumenten weltweit³², gilt ebenso als größter CO₂-Emittent³³ und, wie noch detaillierter gezeigt werden wird, als größter Haushaltsabfall-Produzent der Welt³⁴. Diese Superlative sind nur drei markante Anzeichen der gravierenden ökologischen Folgen einer jahrzehntelangen radikal wachstumsorientierten Politik der Kommunistischen Partei Chinas, im Folgenden als KPCh abgekürzt.

²⁸ Vgl. Chen, Gang (2009): *Politics of China's Environmental Protection: Problems and Progress*, World Scientific, S. 27, auf der Basis von Zahlen des China National Bureau of Statistics.

²⁹ Ebenda.

³⁰ Vgl. Chen, Gang (2009): S. 31.

³¹ Managi, Shunsuke; Kaneko, Shinji (2006): *Economic growth and the environment in China: An empirical analysis of productivity*, in: *International Journal of Global Environmental Issues* 6 (1), S. 95.

³² Vgl. Steuer, Benjamin (2018): *The Development of the Circular Economy in the People's Republic of China - Institutional Evolution with Effective Outcomes?*, Dissertation Universität Wien, S. 102.

³³ Vgl. Zhou, Jinghao (2013): *China's Rise and Environmental Degradation: The Way Out*, in: *International Journal of China Studies*, Vol. 4, Nr. 1, S. 21.

³⁴ Bondes, Maria (2019): *Chinese Environmental Contention. Linking Up against Waste Incineration*, Amsterdam University Press, S. 55.

Wenn von den Folgen des starken Wirtschaftsaufschwungs auf die Umwelt in China die Rede ist, muss einerseits festgehalten werden, dass diese Folgen aufgrund der sehr diversen wirtschaftlichen Schwerpunkte lokal sehr unterschiedlich sind.³⁵ Zudem ist zu bedenken, dass China – wie auch viele andere Länder, die in den vergangenen Jahrzehnten eine deutliche Steigerung der Wirtschaftskraft erlebt haben – zwar heute mit einer Vielzahl an Umweltschäden umgehen muss, mit denen andere Staaten durch ihre Industrialisierung bereits konfrontiert waren. Hinzu kommen jedoch auch Probleme globalen Ausmaßes, meist zusammengefasst unter dem Begriff Klimawandel. Der Einfluss der großen Volkswirtschaft China eben darauf erklärt das Gewicht, das der Umweltpolitik des Landes beigemessen werden kann und auch wird.

Der in Bezug auf diese Krise meist herangezogene Indikator ist der CO₂-Ausstoß, bezüglich dessen Menge China, wie bereits erwähnt, alle anderen Staaten weltweit bereits seit Jahren übertrifft. Wichtig ist festzustellen, dass es sich dabei um einen Länderwert handelt. Werden die Emissionsmengen pro Kopf herangezogen, ergibt sich ein deutlich anderes Bild:

Laut Zahlen der Weltbank aus dem Jahr 2016 emittierte China 7,2 Tonnen CO₂ pro Person, damit in etwa so viel wie Österreich (7,0 t) und weniger als die Hälfte der USA (15,5 t). An erster Stelle steht in dieser Liste der Erdölförder-Staat Katar mit 38,9 Tonnen.³⁶ Außerdem ist zwischen Produktion und Konsum zu unterscheiden. „China’s carbon dioxide pollution is largely caused by the manufacturing of goods for developed countries“, schreibt Zhou Jinghao in seinem hier mehrfach als Quelle herangezogenen Text³⁷. Dies führt wiederum zu der Frage, wer die Verantwortung für die Folgen der Produktion von Waren tragen sollte, die Hersteller- oder die Konsumländer.

Diese Überlegungen sollen allerdings nicht relativieren, dass Luftverschmutzung in China ein schwerwiegendes Problem ist. Nicht von ungefähr ist die Smogbelastung in chinesischen Großstädten berüchtigt und auch medial ein Thema – wenn auch bisweilen zum Missfallen der KPCh. In den vergangenen Jahren kam es zwar zu einer graduellen Verbesserung der Luftsituation

³⁵ Guo, Xiaomin (2016): Understanding Environmental Pollution in China: An Analysis of Its Key Features, in: Zheng, Yisheng; Liang, Fan (Ed.) (2016): Chinese Research Perspectives on the Environment, Critical Essays on China’s Environment and Development, Band 5: S. 21.

³⁶ The World Bank: CO₂ emissions (metric tons per capita), <https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PC> (letzter Zugriff 19.9.2022).

³⁷ Zhou, Jinghao (2013): S. 21.

besonders in Chinas urbanen Gebieten, die Gesamtsituation ist allerdings nach wie vor bedenklich. So lagen laut dem zitierten „World Air Quality Report“ 2019 unter den 100 am meisten luftverschmutzten Städten 48 chinesische.³⁸ Welchen Einfluss die Verbrennung von Müll auf die Luftqualität hat, wird am Ende dieses Kapitels ausgeführt.

Obwohl nicht minder überlebenswichtig als Sauerstoff, scheint das Thema Wasserqualität vergleichsweise wenig Aufmerksamkeit zu bekommen. Das verwundert angesichts der in manchen Regionen des Landes – im Norden, besonders aber im Osten – sehr angespannten Versorgungssituation. Einem aktuellen Beitrag im Wissenschaftsmagazin „Nature“ zufolge leidet über die Hälfte der chinesischen Bevölkerung unter den vielschichtigen Auswirkungen von Wassermangel, zu denen auch unsichere Nahrungsmittelversorgung zählt.³⁹ Auch die Verunreinigung des Bodens durch Schwermetalle spielt dabei eine wichtige Rolle.⁴⁰

Die Liste an Umweltschäden ließe sich noch fortführen. Auf den Verlust von Waldflächen etwa wird im Rahmen der politischen Gegenmaßnahmen und Projekte kurz eingegangen. Und dass auch der Haushaltsmüll ein schwerwiegendes Problem darstellt, wird in den folgenden Kapiteln naheliegenderweise ausführlich behandelt. Vieles muss hier jedoch völlig ausgespart bleiben, wobei der bisherige kursorische Überblick zumindest verdeutlicht haben sollte, dass Chinas heutige Wirtschaftskraft einen hohen ökologischen und damit auch sozialen Preis hatte, der verschiedenste – wenn auch zusammenhängende – Bereiche betrifft und dadurch sowohl geografisch als auch gesellschaftlich unterschiedlich hoch ausfällt.

Zumindest zu erwähnen sind daher auch die hohen monetären Kosten der radikal wachstumsorientierten Wirtschaftspolitik der vergangenen Jahrzehnte.⁴¹ Zwar ist das Beziffern von natürlichen Werten ein zweischneidiges Schwert: Dieses „price-tagging of nature“⁴² ist auf eine Momentaufnahme zurückzuführen, wobei einem Teil der Umwelt schlicht der Marktwert zum Zeitpunkt seiner Entnahme oder Zerstörung zugewiesen wird. Zudem reduziert diese Praxis

³⁸ IQ Air: 2019 World Air Quality Report – Region & City PM2.5 Ranking, S. 12.

³⁹ Vgl. Ma, Ting et al. (2020): Pollution exacerbates China's water scarcity and its regional inequality, in: Nature, www.nature.com/articles/s41467-020-14532-5 (letzter Zugriff 5.1.2022).

⁴⁰ Vgl. Guo, Xiaomin (2016): S. 31/32, 35-37.

⁴¹ Vgl. u. a. The World Bank (2007): Cost of Pollution in China – Economic Estimates of Physical Damages, S. XIII; Zhou, Jinghao (2013): S. 21/22.

⁴² Steuer, Benjamin (2018): The Development of the Circular Economy in the People's Republic of China - Institutional Evolution with Effective Outcomes?, Dissertation Universität Wien, S. 99.

Ökosysteme auf verwertbare Ressourcen. Andererseits drückt es in der Sprache der Ökonomie aus, was darin sonst wohl kaum berücksichtigt werden würde. Und die „Bepreisung“ von Umweltschäden liefert häufig ein gewichtiges Argument für Umweltschutz, hat damit also politische Auswirkungen.

Das gilt mindestens ebenso sehr für die Gesundheit der Bevölkerung: Zwar ist die durchschnittliche Lebenserwartung im Land seit den 1960er-Jahren von unter 45 auf 75,5 Jahre angestiegen ⁴³ Dafür ist eine Zunahme gewisser Erkrankungen, besonders Krebs, zu verzeichnen, die zu einem wesentlichen Teil auf ökologische Faktoren zurückzuführen sind, allen voran die Luftverschmutzung ⁴⁴, aber auch verunreinigtes Wasser, kontaminierte Lebensmittel und die Belastung durch große Hitze vor allem in Städten.⁴⁵

Solche gesundheitlichen Gefahren bleiben nicht ohne politische Folgen: In den vergangenen Jahren kam es in China, entgegen dem Stereotyp einer großen schweigenden Masse, zu zahlreichen Protesten in verschiedener Form. Die Ursachen dafür sind vielfältig, umfassen etwa die Forderung nach mehr ArbeitnehmerInnenrechten, politischer Mitbestimmung, mehr sozialer Gleichheit und die Anliegen von klassischen BürgerInnen-Initiativen, etwa gegen das Schleifen von Wohngebieten. ⁴⁶ Wie anhand des Beispiels von Anti-Müllverbrennungs-Initiativen im Weiteren noch gezeigt werden wird, sind auch Umweltfragen – insbesondere, wenn sie, wie in diesem Fall, unmittelbare Auswirkungen auf die Menschen haben – Ausgangspunkt für Proteste. Laut einer chinesischen Studie richtete sich die Hälfte aller großen Proteste im Land mit mehr als 10.000 Teilnehmenden zwischen den Jahren 2000 und 2013 gegen Luftverschmutzung.⁴⁷ Diese Entwicklung kann als Gefahr für die soziale Stabilität und den Wohlstand im Land aufgefasst werden,⁴⁸ oder aber als notwendiges Regulativ für die Politik durch die Zivilgesellschaft. In jedem Fall aber war die offenkundige Unzufriedenheit der

⁴³ Vgl. The World Bank: Life expectancy at birth, (total) years – China, <https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN?locations=CN> (letzter Zugriff 5.8.2022).

⁴⁴ Zhou, Jinghao (2013): S. 22.

⁴⁵ Vgl. Wang, Yanjun; Wang, Anjian et al. (2019): Tens of thousands additional deaths annually in cities of China between 1.5 °C and 2.0 °C warming, in: Nature, www.nature.com/articles/s41467-019-11283-w (letzter Zugriff 5.8.2022).

⁴⁶ Vgl. u. a. Tanner, Murray Scot (2004): China rethinks unrest, in: The Washington Quarterly, 27:3, 137-156, DOI: 10.1162/016366004323090304.

⁴⁷ Vgl. Steinhardt, Christoph; Wu, Fengshi (2016): In the Name of the Public: Environmental Protest and the Changing Landscape of Popular Contention in China, in: China Journal, Nr. 75, S. 62.

⁴⁸ Zhou Jinghao etwa schreibt in Bezug darauf: „China’s environmental problems have intensified the conflicts between the government and society, which triggers social protests and undermines social stability (...) Although China has become unprecedentedly prosperous, social unrest could continue to contribute to internal strife, economic downturn, and uneven growth.“ S. 22.

chinesischen Bevölkerung mit der Umweltpolitik des Staates ein wichtiger Antrieb für die Entwicklung von Umweltschutzmaßnahmen, entsprechenden Gesetzen und Institutionen, die im folgenden Abschnitt nachgezeichnet wird.

1.2. Staatliche Umweltschutzmaßnahmen

Bevor sich der Fokus dieser Arbeit auf das Thema Abfall richtet, werden überblicksartig die wichtigsten staatlichen Umweltschutzmaßnahmen umrissen und – da sie stets auch Teil einer größeren Erzählung waren – in einem ersten Schritt die ideologischen Rahmen nachgezeichnet, die hier von Bedeutung sind, also wie die KPCh ihre entsprechenden Entscheidungen framt. Anschließend werden relevante umweltpolitische Gesetze und Institutionen dargestellt sowie schließlich Initiativen und Instrumente, die auf Umweltschutz abzielen.

1.2.1. Ideologischer Rahmen

Die Umweltpolitik Chinas ist, wie auch anderswo, ein Balanceakt. Einerseits wurden die dargelegten ökologischen Probleme über die Jahrzehnte immer dringlicher. Gleichzeitig aber bezieht die politische Führung der VRCh einen Großteil ihrer Legitimation aus der immer weiter voranschreitenden „Entwicklung“ des Landes. Das war über Jahrzehnte gleichbedeutend mit dem Anstieg des Bruttonationalprodukts, der Erhöhung von Einkommen und materiellem Vermögen für größere Bevölkerungsschichten. Wie einleitend schon erwähnt, hat die angestrebte „Entwicklung“ aber besonders in den vergangenen zehn Jahren eine Bedeutungserweiterung erfahren. Das Ziel ist nicht mehr allein die Hebung des Lebensstandards, sondern auch eine Art Verbesserung der Lebensweise, die angesprochene „Zivilisierung“ der Bevölkerung. Zu diesem Zweck arbeitet die chinesische Regierung – besonders stark die aktuelle unter Xi Jinping⁴⁹ – mit ideologischen Konzepten, die den Entwicklungspfad der Staatsführung verbildlichen und emotionalisieren sollen. In Bezug auf die in dieser Arbeit beforschte Hinwendung zu einem umweltbewussteren

⁴⁹ Vgl. Brown, Kerry (2018): Ideology in the Era of Xi Jinping, in: Journal of Chinese Political Science 23(3), S. 329. Brown führt aus, inwiefern Ideologie als Legitimation für den Führungsanspruch der KPCh ab dem Amtsantritt Xi Jinpings speziell im Gegensatz zu seinem Vorgänger Hu Jintao dient. Interessanterweise ist hier kaum von einem ökologischen Wandel die Rede, was verdeutlicht, dass die politische Schwerpunktsetzung der vergangenen Jahre durchaus mehrere Interpretationen zulässt.

Wirtschaftskonzept der KPCh sind besonders die drei großen ideologischen Klammern seit dem Jahrtausendwechsel von Bedeutung: Zu Beginn des neuen Jahrtausends war zunächst die Idee einer „Harmonischen Gesellschaft“ prägend.⁵⁰ Sie war Teil des sogenannten Scientific Development Outlook, der dominanten Strategie der Regierungszeit Hu Jintaos. In dieser Vision einer harmonischen chinesischen Gesellschaft sollte die damals immer stärker zutage tretende soziale Kluft überwunden werden, gleichzeitig aber auch die Beziehung zwischen Mensch und Umwelt verbessert, eben harmonisiert werden.

Dieser Aspekt wird offenkundig im Konzept der „Ökologischen Zivilisation“ noch stärker betont, das die ökologischen Herausforderungen weiter in den Mittelpunkt rückt und seit 2007 offiziell als Leitidee für Chinas Vorstellung von nachhaltiger Entwicklung propagiert wird. Fünf Jahre später schließlich wurde als eine Art Ergänzung zu diesem Konzept beim 18. Nationalen Kongress der KPCh jenes der „Grünen Transformation“ vorgestellt.⁵¹ Diese blumigen Begriffe klingen womöglich austauschbar, doch stehen dahinter durchaus konkrete gesetzliche Vorgaben und Institutionen. Viele der Maßnahmen haben aber tatsächlich auch eine rein symbolische Dimension: Unter dem Begriff Symbolpolitik lassen sich Interventionen zusammenfassen, deren hauptsächlicher – wenn auch wohl nicht einziger – Zweck ist es, gegenüber der Bevölkerung Engagement zu zeigen, in diesem Fall für den Umweltschutz.⁵²

Inwiefern symbolpolitische Maßnahmen auch das Abfallmanagement Shanghais prägen, wird im dritten Hauptkapitel dieser Arbeit gezeigt. Auch die Konzepte „Ecological Civilisation“ und „Green Transformation“ werden im Lauf der vorliegenden Arbeit konkreter. Zunächst soll aber beschrieben werden, welcher Weg zum aktuellen Ziel einer grünen Transformation geführt hat, welche Gesetze dabei relevant und welche Regierungsstellen maßgeblich waren.

1.2.2. Umweltrelevante Gesetze und Institutionen

Als Geburtsstunde für Chinas Umweltmanagement wird in der Literatur meist der erste nationale Umweltkongress, der National Congress of Environmental Protection, 1973 genannt. Zu dieser Zeit lag das Augenmerk ganz auf dem Umgang mit Verschmutzung durch Industrie-

⁵⁰ Vgl. Steuer, Benjamin (2018): S. 140 ff.

⁵¹ Vgl. Ebenda.

⁵² Vgl. Wang, Alex L. (2018): Symbolic Legitimacy and Chinese Environmental Reform, Environmental Law, Vol. 48, Nr. 4, S. 699-760.

Abgase, -Abwässer und -Abfälle; deren Reduktion war noch kaum Thema. Auch hatten die damals zuständigen lokalen Stellen noch sehr beschränkte Durchsetzungsmöglichkeiten, Unternehmen setzten sich nicht selten folgenlos über die Vorgaben hinweg.⁵³ 1979 wurde ein eher allgemein gehaltenes „Environmental Protection Law“ erlassen.⁵⁴ In den 1970er- und 1980er-Jahren lag der Fokus auf der Verbesserung der schlechten Luftqualität, eine Reihe von Gesetzen zielte auf die Behebung dieses Problems ab, in großen Städten wurden Luftqualitätsmessungen eingeführt. Eine breiter gefasste, durchsetzungsfähigere Umweltpolitik entwickelte sich erst in den 1990er-Jahren.⁵⁵ Anfang der 2000er-Jahre gab es auf zentralstaatlicher Ebene bereits über 400 Bündel an Umweltvorschriften, über tausend auf lokaler Ebene. Das „Environmental Protection Law“ wurde zuletzt 2014 überarbeitet.

Die Weiterentwicklung der chinesischen Umweltpolitik schlägt sich natürlich nicht nur in Gesetzestexten nieder, sondern auch in der Schaffung von zuständigen Behörden, die ebensolche Gesetze erlassen und ihre Einhaltung überprüfen. Im Anschluss an den oben genannten Kongress wurde 1974 durch den State Council die Leading Group of Environmental Protection ins Leben gerufen und mit dem Mandat ausgestattet, konkrete Strategien zur Eindämmung verschiedener Umweltschäden zu formulieren.⁵⁶ 1987 entstand daraus die National Environmental Protection Agency (NEPA), die schließlich 1998 zur Staatlichen Umweltschutzverwaltung, State Environmental Protection Administration (SEPA), aufgewertet wurde. Diese hatte relativ geringes politisches Gewicht und beschränkte Durchgriffsrechte. Zehn Jahre später, im März 2008, wurde sie schließlich in ein eigenständiges Ministerium umgewandelt, das Ministerium für Umweltschutz (Ministry of Environmental Protection, MEP).⁵⁷

⁵³ Vgl. Managi, Shunsuke; Kaneko, Shinji (2006): Economic growth and the environment in China. An empirical analysis of productivity, in: International Journal of Global Environmental Issues, S. 98, 99.

⁵⁴ Artikel 8 hält aber interessanterweise fest: „The citizen has the right to supervise, accuse and bring a complaint before the court against the unit or the individual who has caused pollution and damage to the environment. The unit or the individual thus accused and charged shall not take any retaliatory action.“ In: Environmental Protection Law of the People’s Republic of China (1979), www.asianlii.org/cn/legis/cen/laws/eplotproc564 (letzter Zugriff 19.9.2022).

⁵⁵ Vgl. Managi, Shunsuke; Kaneko, Shinji (2006): S. 99.

⁵⁶ Vgl. Steuer, Benjamin (2018): S. 136.

⁵⁷ Vgl. Gang, Chen (2009): Politics of China’s Environmental Protection: Problems and Progress, in: Series on Contemporary China, S. 17 ff.

Eine wichtige erste Etappe für eine institutionenübergreifende Zusammenarbeit war die Gründung des National Committee for Environmental Protection 1984 durch den State Council, das die Arbeit der für Umweltthemen relevanten Ministerien koordinierte.⁵⁸ Dennoch waren die Zuständigkeiten für ökologische Themen lang auf zahlreiche Ministerien und Unterorganisationen verteilt. In den vergangenen dreißig Jahren kam es drei Mal zu einer größeren Neuorganisation der Umweltagenden allein auf zentralstaatlicher Ebene. Die jüngste Änderung, die das schwer überschaubare System vereinfachen und gleichzeitig das Durchgriffsrecht in ökologischen Belangen stärken soll, ist die 2018 beschlossene Schaffung von zwei neuen Ministerien, dem Ministerium für Ökologie (Ministry of Ecological Environment, MEE) und dem Ministerium für Umweltressourcen (Ministry of Natural Resources, MNR).⁵⁹

Die Umsetzung der von den verschiedenen Stellen beschlossenen Vorgaben – und das ist sicher keine chinesische Besonderheit – ist mitunter unzureichend. Der Grund dafür dürfte aber nicht ausschließlich die oft etwas unklare Aufteilung von Zuständigkeiten sein. Ein weiterer Faktor ist der Literatur zufolge, dass in der Praxis Gerichte nicht immer politisch unabhängig agieren und soziale Beziehungen durchaus auch Einfluss auf die Durchsetzung von Vorschriften haben⁶⁰. Dieses Thema ist jedoch zu komplex, um an dieser Stelle seriös behandelt zu werden.

1.2.3. Initiativen und Instrumente

Dass Umweltthemen in der chinesischen Politik seit Jahrzehnten zunehmend größeres Gewicht beigemessen wird, drückt sich neben der Schaffung von Institutionen und dem Erlass von Gesetzen auch in einer Reihe von Projekten und dem Gebrauch von (wirtschafts-)politischen Instrumenten aus. Ein wichtiges Instrument ist das „Green GDP“, eine Art alternativer Gradmesser für die Wirtschaftsleistung des Landes, das die Kosten von

⁵⁸ Vgl. Managi, Shunsuke; Kaneko, Shinji (2006): S. 99.

⁵⁹ Ma, Tianjie; Liu, Qin (2018): China reshapes ministries to better protect environment, in: China Dialogue, <https://chinadialogue.net/en/pollution/10502-china-reshapes-ministries-to-better-protect-environment> (letzter Zugriff 18.9.2022). Ersteres übernimmt die meisten Aufgaben des erwähnten Umweltministeriums, des Ministry of Environmental Protection, sowie mit Verschmutzung in Zusammenhang stehende Aufgaben des NDRC. Das Ministerium für Umweltressourcen hingegen ist nun verantwortlich für Bereiche, die zuvor unter anderem in der Zuständigkeit der Abteilungen für Land- oder Forstwirtschaft lagen.

⁶⁰ Vgl. Gang, Chen (2009): S. 18.

Umweltschäden und Ressourcenverbrauch bei der Berechnung des Bruttonationalprodukts berücksichtigt.⁶¹ Ab 2003 begannen die zuständigen staatlichen Stellen mit der Entwicklung eines Berechnungsmodells, 2007 wurde die Initiative aber nach der Veröffentlichung nur eines Berichts („Research Report on China's Green GDP Accounting“) beendet⁶²; allerdings wurden auch in den Jahren seither durch das Umweltministerium Berechnungen für ein „grünes“ BIP unternommen.⁶³

Dass die Kommunikation des Themas Green GDP in den vergangenen Jahren eher zurückhaltend war, kann wohl als Zeichen für eine gewisse Unsicherheit bezüglich dieses Instruments aufgefasst werden. Denn auch wenn in China für die KPCh die Gefahr einer Abwahl derzeit und bis auf Weiteres nicht besteht, muss sie ihre Führung doch stetig legitimieren. „Regime legitimacy in China is grounded on the Chinese Communist Party's (CCP) capacity to turn propagated values into coherent action that responds to the current challenges of development“⁶⁴, schreibt Julia Marinaccio in einem Artikel über die öffentlichkeitswirksame Verkündung eines Schlägerungsverbots für Bäume in Naturwäldern. The „CCP must convince the broader public that it can turn the general and abstract labels of ideology into correspondent concrete political action“⁶⁵, sodass Konzepte wie die „Ecological Civilization“ für die Bevölkerung greifbar werden.

Ein Beispiel aus einer Reihe von Umweltschutz-Initiativen ist das groß angelegte „Grain for Green“-Projekt, mit ersten Pilotversuchen bereits 1999 im stark von Erosion betroffenen Nordwesten des Landes.⁶⁶ Anders als bei dem oben erwähnten Schlägerungsverbot ging es in diesem Projekt nicht bloß um die Erhaltung von bestehenden Wäldern, sondern um großflächige Aufforstung, und zwar von, wie der Name schon vermuten lässt, brachliegenden

⁶¹ Vgl. Gao, Minxue (2016): Green GDP Accounting in China: Controversies and Progress, in: Zheng, Yisheng; Liang, Fan (Ed.) (2016): Chinese Research Perspectives on the Environment, Critical Essays on China's Environment and Development, Band 5: S. 230 ff.

⁶² Vgl. Gang, Chen (2009): S. 23.

⁶³ Ein relativ aktuelles Beispiel für die Berechnung des Green GDP bietet der Artikel „National Green GDP Assessment and Prediction for China Based on a CA-Markov Land Use Simulation Model“ von Yu Yuhang et al. (2018), www.mdpi.com/2071-1050/11/3/576/htm (letzter Zugriff 5.6.2021).

⁶⁴ Marinaccio, Julia (2020): Banning Logging, Conserving Legitimacy: Large-Scale Ecological Restoration under Xi Jinping, S. 42.

⁶⁵ Marinaccio, Julia (2020): S. 43.

⁶⁶ Vgl. Xu, Jintao; Jiang, Xuemei; Yi, Fujin (2016): Understanding China's Ecological Restoration Projects: A Study of the Grain for Green Program, in: Zheng, Yisheng; Liang, Fan (Ed.) (2016): Chinese Research Perspectives on the Environment, Critical Essays on China's Environment and Development, Band 5, S. 87 ff.

oder brachgelegten Agrarflächen. Die Programme wurden offenbar auch von Regierungsseite als mäßiger Erfolg gewertet und nicht ausgeweitet, wie ursprünglich geplant.⁶⁷

Laut der als parteinah geltenden⁶⁸ chinesischen Tageszeitung „Global Times“ aber habe „Green for Grain“, als „largest ecological construction project in human history“, neben einer massiven Verbesserung der Umweltsituation auch große finanzielle Gewinne für die lokale Bevölkerung gebracht.⁶⁹ Äußerst blumig schildert und bebildert die Zeitung generell Chinas Weg hin zu einer „Ökologischen Zivilisation“:

China has adopted the vision that lucid waters and lush mountains are invaluable assets and pursued a holistic approach to conserving its mountains, rivers, forests, farmlands, lakes, and grasslands. At the very highest levels, China is driving the way forward in the construction of an ecological civilization.⁷⁰

⁶⁷ Vgl. Xu, Jintao; Jiang, Xuemei; Yi, Fujin (2016): S. 90.

⁶⁸ Vgl. Euro-Topics: www.eurotopics.net/de/184047/global-times (letzter Zugriff 27.9.2022).

⁶⁹ „(...) since the per capita income of Yan'an has increased about 10 times since 1999 due to the development of forestry and ecological agriculture.“ Yang, Sheng (2019): Extensive reforestation in China makes Earth greener, www.globaltimes.cn/content/1139006.shtml (letzter Zugriff 27.9.2022).

⁷⁰ Global Times (2019): China drives way forward in constructing ecological civilization, www.globaltimes.cn/content/1163607.shtml (letzter Zugriff 27.9.2022).

2. Abfallpolitik

Der endgültige offizielle Importstopp von Kunststoffabfall 2018 – nach einer schrittweisen Beschränkung in den Jahren zuvor – war ein folgenreicher Schritt, zumal das Land seit 1992 rund 45 Prozent der weltweit exportierten Plastikmüllmenge eingeführt hatte.⁷¹ Zwar machte die zusätzliche Menge nur etwa ein Zehntel des im Land generierten Plastikabfalls aus; angesichts der Gesamtmenge hatte der Import allerdings das allgemeine Müllproblem massiv verschärft, das im Folgenden knapp dargestellt wird.

2.1. Müllmenge und -Zusammensetzung

204 Millionen Tonnen an Siedlungsabfällen fielen 2016 in China an – eine Steigerung um rund 34 Prozent im Vergleich zum Jahr 2006.⁷² Bereits 2004 überholte China die USA als weltgrößter Müllproduzent, nachdem die Menge an Siedlungsmüll – großteils parallel zu den bereits erwähnten Indikatoren für Umweltverschmutzung – seit Beginn der 1980er-Jahre stark angewachsen war.⁷³ Siedlungsmüll, Municipal Solid Waste, bezeichnet die Summe von Abfällen privater Haushalte sowie damit in Art und Menge etwa vergleichbarer Einrichtungen wie Handel und Büros⁷⁴.

Mit Müll oder Abfall ist in der vorliegenden Arbeit immer Siedlungsmüll, im Unterschied zu Industrieabfällen oder Bauschutt, gemeint. Einerseits ist bei diesen Mengenangaben zu beachten, dass die offiziellen Statistiken jene Müllmengen zu guten Teilen unberücksichtigt lassen, die im informellen Sektor (siehe 2.2.2.) verarbeitet werden.⁷⁵ Zweitens spielt wiederum die Größe des Landes eine Rolle, denn umgerechnet auf die generierte Haushaltsmüllmenge pro Kopf liegt China bei Weitem nicht an der Spitze. 2016 betrug die

⁷¹ Vgl. Brooks, Amy L.; Wang, Shunli; Jambeck, Jenna (2018): The Chinese import ban and its impact on global plastic waste trade, *Science Advances*, S. 1, 3.

⁷² Pan, Ane; Lu, Yinxiu; Yang, Qing (2019): Characteristics and Forecasting of Municipal Solid Waste Generation in China, *Sustainability* 2019, 11 (5), S. 1.

⁷³ Zhang, Dong Qing; Tan, Soon Keat; Gersberg, Richard M. (2010): Municipal solid waste management in China: Status, problems and challenges, in: *Journal of Environmental Management* 91, S. 1624.

⁷⁴ Laut OECD-Definition: <https://data.oecd.org/waste/municipal-waste.htm> (letzter Zugriff 27.9.2022).

⁷⁵ Vgl. Steuer, Benjamin (2018): The Development of the Circular Economy in the People's Republic of China - Institutional Evolution with Effective Outcomes?, Dissertation Universität Wien, S. 298.

täglich produzierte Müllmenge pro EinwohnerIn in China 0,43 Kilo. In Österreich war es im selben Jahr mit 1,54 Kilogramm fast viermal so viel.⁷⁶

Durchschnittswerte scheinen hierbei aber ohnehin geringe Aussagekraft zu haben, da die generierten Müllmengen innerhalb Chinas sehr unterschiedlich sind. Während in den immer noch großen ländlich geprägten Gebieten relativ geringe Müllmengen anfallen, tragen die Städte und vor allem Großstädte nicht nur in absoluten Zahlen, sondern auch verhältnismäßig viel zur Gesamtmüllmenge bei. Bei den größten Metropolen, darunter auch Shanghai, war in den vergangenen Jahren zwar ein leichter Rückgang der Abfallmenge pro Kopf festzustellen, jedoch auf einem sehr hohen Niveau.⁷⁷

Die Menge an Müll ist insgesamt offenkundig auch ohne zusätzliche Importe problematisch. Allerdings ist für den Umgang mit dieser Materie auch relevant, woraus der Abfall besteht, und in dieser Hinsicht unterscheidet sich China trotz starker Urbanisierung und wirtschaftlicher „Entwicklung“ nach wie vor von den meisten Staaten des sogenannten Westens. Zwar nimmt der Anteil von Plastik und Papiermüll landesweit am stärksten zu, die dominante Komponente bilden jedoch immer noch Küchen- und Gartenabfälle, also Verrottbares.⁷⁸ Mit steigendem Einkommen nimmt dieser Anteil üblicherweise ab, doch auch in einer eher wohlhabenden Stadt wie Shanghai macht der Anteil von organischen Abfällen an der Gesamtmenge rund 67 Prozent aus.⁷⁹ Auch dieser, aus ökologischer Sicht positiven, aber technisch herausfordernden Tatsache muss das öffentliche Abfallmanagement Rechnung tragen, das im Folgenden beschrieben wird.

2.2. Abfallmanagement

„China is stepping up restrictions on the production, sale and use of single-use plastic products, according to the state planner, as it seeks to tackle one of the country’s biggest environmental

⁷⁶ Kaza, Silpa; Yao, Lisa; Perinaz, Bhada-Tata; Van Woerden, Frank / World Bank Group (2018): What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050, Urban Development Series, S. 40, 47.

⁷⁷ Vgl. Pan, Ane; Lu, Yinxu; Yang, Qing (2019): S. 2 ff.

⁷⁸ Vgl. Zhang, Dong Qing; Tan, Soon Keat; Gersberg, Richard M. (2010): S. 1624.

⁷⁹ Statistik von 2009, vgl. Zhang, Dong Qing; Tan, Soon Keat; Gersberg, Richard M. (2010): S. 1625.

problems“⁸⁰, berichtete der „Guardian“ im Jänner 2020. Im Zuge von Chinas „war on waste“ soll demnach die Recyclingrate erhöht und zugleich schon die anfallende Menge an Plastikmüll drastisch reduziert werden. Neben dem schon erwähnten Importstopp sieht die – von der Staatlichen Kommission für Entwicklung und Reform und dem Ministerium für Ökologie und Umwelt – herausgegebene Richtlinie vor, den Gebrauch von Plastiksäcken in den größten Städten bis Ende 2020, in allen anderen Städten bis 2022 zu unterbinden. Zudem soll es ein weitgehendes Verbot von Einwegplastik, etwa im Take-away-Bereich, geben.⁸¹ Wie noch gezeigt werden wird, sind solcherlei Maßnahmen zur Reduktion der Plastikmüllmenge auch Teil der neuen Abfallgesetzgebung in Shanghai, die bereits 2019 in Kraft getreten ist. Dieses präventive Vorgehen war jedoch lang kein Kennzeichen von Chinas Abfallpolitik, die vielmehr auf das Verwalten der anfallenden Müllmengen konzentriert war.

2.2.1. Entwicklung des Abfallmanagements

In den zwei Jahrzehnten nach der Gründung der Volksrepublik China war die Wiederverwertung von Abfall eine übliche Praxis, da Konsumgüter und Rohstoffe knapp waren.⁸² In den späten 1960er-Jahren wurde das vormals eher uneinheitliche Sammel- und Recyclingsystem institutionalisiert und standardisiert: Das dem Industrieministerium untergeordnete Material and Equipment Bureau war für Industriemüll zuständig, die zum Wirtschaftsministerium gehörenden Supply and Marketing Cooperatives für Haushaltsmüll. Ende der 1970er-Jahre war ein dichtes Netzwerk an Rücknahmestellen und Fabriken zur Wiederverwertung von Müllbestandteilen geschaffen. Mit dem Beginn der Reform- und Öffnungspolitik jedoch wurden die Rücknahmestellen schrittweise an den Stadtrand, damit in die Unwirtschaftlichkeit und zunehmende Bedeutungslosigkeit gedrängt; die Ressourcenknappheit sollte durch Wirtschaftswachstum und nicht durch Wiederverwertung bekämpft werden, die vor allem als zu kostenintensiv wahrgenommen wurde. Das öffnete den Weg für die Entstehung des bis heute sehr aktiven, im folgenden Abschnitt etwas genauer beschriebenen informellen Sektors.

⁸⁰ The Guardian/Reuters (2020): China moves to phase out single-use plastics, www.theguardian.com/world/2020/jan/19/china-moves-to-phase-out-single-use-plastics (letzter Zugriff 27.9.2022).

⁸¹ Vgl. Notice of Shanghai Municipal Development & Reform Commission on Issuing the Implementation Plan of Shanghai Municipality for Further Strengthening the Treatment of Plastic Pollution: <http://lawinfochina.com/display.aspx?id=38426&lib=law> (letzter Zugriff 27.9.2022).

⁸² Vgl. Steuer, Benjamin (2018): S. 295 ff.

Die mit dem wirtschaftlichen Wachstum mitwachsenden Müllmengen wurden von den lokalen Regierungsstellen größtenteils auf Halden am Stadtrand gelagert. Laut Xinhua News waren es 2019 über 2000 legal errichtete Halden im Land.⁸³ Dieses Vorgehen bringt eine Reihe von Problemen mit sich: Die zur Verfügung stehenden Flächen sind naturgemäß begrenzt, sodass bereits einige Halden vorzeitig geschlossen werden mussten. Ein drastisches Beispiel ist die Deponie Jiangcungou in Xi'an, die als zu diesem Zeitpunkt größte Mülldeponie des Landes 2019 an ihre Kapazitätsgrenzen stieß, obwohl mit einem Betrieb bis 2044 gerechnet worden war.⁸⁴ Die durch die Deponierung verbrauchten Flächen – in China 2018 insgesamt über 500 km²⁸⁵ – fehlen zudem für andere Zwecke, können also aus ökonomischer Sicht mit großen Verlusten verbunden sein.

Schwerer wiegen aber sicherlich die Gefahren für Umwelt und Menschen. Die Abfalldeponien setzen Gase frei – neben CO₂ etwa auch Ammoniak und Methan –, die die Erderwärmung beschleunigen und, als unmittelbare Gefahr, leicht entflammbar sind. Einige der freigesetzten Dämpfe gelten zudem als höchst krebserregend. Obwohl sich die Situation in den vergangenen Jahren merkbar verbessert hat, verfügen rund 50 Prozent der chinesischen Halden auch heute nicht über die giftigen Gase bindende Systeme. Ein ähnlich hoher Anteil der Anlagen entbehrt auch eines wirkungsvollen Entsorgungssystems für Sickerwasser, weshalb Boden- und Wasserverunreinigung immer noch ein großes Problem dieser Art der Müllentsorgung darstellen.

In den 1990er-Jahren wurde die Dringlichkeit des Problems von Regierungsseite auf staatlicher wie auf lokaler Ebene offenbar erkannt. Die Zuständigkeiten wurden aber auf etliche Stellen aufgeteilt, weshalb das Abfallmanagement auch heute immer wieder als zu kompliziert und fehleranfällig kritisiert wird.⁸⁶ Die Hauptzuständigkeit für die Entsorgung von Siedlungsabfällen liegt beim Bauministerium (Ministry of Housing and Urban-Rural

⁸³ Xinhua News Agency (2020): China's largest landfill is almost full, although as big as 100 football pitches, www.xinhuanet.com/politics/2020-01/01/c_1125410881.htm, zitiert in: Lee, Roh Pin; Mayer, Bernd et al. (2020): Sustainable Waste Management for Zero Waste Cities in China: Potential, Challenges and Opportunities, in: Clean Energy, 2020 (4), Nr. 3, S. 171.

⁸⁴ Vgl. Lee, Roh Pin; Mayer, Bernd et al. (2020): Sustainable Waste Management for Zero Waste Cities in China: Potential, Challenges and Opportunities, in: Clean Energy, 2020, 4, Nr. 3, S. 172.

⁸⁵ Vgl. Lee, Roh Pin; Mayer, Bernd et al. (2020): S. 171 ff.

⁸⁶ Vgl. Bondes, Maria (2019): S. 54.

Development). Die diesem Ministerium unterstellten Environmental Sanitation Bureaus sind für Sammlung, Transport und Entsorgung von kommunalen Abfällen verantwortlich.

Die Zuständigkeit für die Reglementierung und Kontrolle bezüglich der Verunreinigung durch Abfälle unterschiedlicher Art liegt hingegen bei den Environmental Protection Bureaus, die zum bisherigen Umweltministerium gehören. Zusätzlich formulieren auch die einflussreiche Staatliche Kommission für Entwicklung und Reform (National Development and Reform Commission), das Wirtschaftsministerium (Ministry of Commerce) und etliche Institutionen auf Provinz- und Kommunen-Ebene Gesetze und Richtlinien für die Sammlung, Lagerung und Verwertung von Abfällen.⁸⁷ Das städtische Abfallmanagement, das im Zentrum dieser Arbeit steht, regeln mit unterschiedlichen Schwerpunkten die Abteilung für Urban Management sowie das City Appearance and Environmental Sanitation Bureau.⁸⁸

Wenig überraschend gibt es entsprechend viele einschlägige gesetzliche Vorgaben⁸⁹, von denen hier nur einige wenige herausgegriffen werden können: 1995 verabschiedete der Nationale Volkskongress das erste Gesetz zum Management von Siedlungsabfall, das „Law of the People’s Republic of China on the Prevention and Control of Environmental Pollution by Solid Waste“, auch „Solid Waste Act“ genannt. Es sah bereits nicht nur umweltverträglichere Entsorgung und Wiederverwertung von Abfall vor, sondern auch dessen Reduzierung.⁹⁰ 2007 gab das Bauministerium die „Measures for Management of Municipal Solid Waste“ heraus, und 2016 veröffentlichte die Staatliche Kommission für Entwicklung und Reform das „13th Five-year Planning for the Construction of Harmless Disposal Facilities for Municipal Solid Waste“; ein Jahr darauf wurde vom Umweltministerium die „State Directory of Dangerous Wastes“ erlassen.⁹¹ Das aktuellste Vorschriftenpaket ist das überarbeitete „Law on the Prevention and Control of Environmental Pollution by Solid Wastes“, das mit 1. September 2020 in Kraft trat.⁹²

⁸⁷ Vgl. ebenda.

⁸⁸ Vgl. Lu, Jian (2020): From Voluntary to Mandatory – a Review of the Chinese Debate on Waste Sorting, Heinrich-Böll-Stiftung (Beijing Representative Office), S. 1.

⁸⁹ Einen guten Überblick liefert Wang, Hao; Jiang, Chengxu (2020): Local Nuances of Authoritarian Environmentalism: A Legislative Study on Household Solid Waste Sorting in China, Sustainability 2020, 12, S. 6.

⁹⁰ Vgl. Bondes, Maria (2019): S. 54.

⁹¹ Pan, Ane; Lu, Yinxiu; Yang, Qing (2019): Characteristics and Forecasting of Municipal Solid Waste Generation in China, Sustainability 2019, 11, S. 1.

⁹² Vgl. NPC Observer: Law on the Prevention and Control of Environmental Pollution by Solid Wastes, <https://npcobserver.com/legislation/law-on-the-prevention-and-control-of-environmental-pollution-by-solid-waste> (letzter Zugriff 27.9.2022).

Diesen gesetzlichen Vorgaben voraus ging eine Reihe von Versuchen, das Müllmanagement zu verbessern, insbesondere die jahrzehntelang kaum praktizierte Mülltrennung in Pilotprojekten durchzusetzen. Dieses Vorgehen ist nicht ungewöhnlich – „in China policy implementation and the creation of laws initially depends on experimentation and pilot projects“⁹³. So unternahmen in den 1990er-Jahren einige chinesische Städte den Versuch, freiwillige Abfalltrennung einzuführen. Im Jahr 2000 wurden acht Großstädte, darunter auch Shanghai, als Pilotstädte ausgewählt. 2017 folgte mit dem „Implementation Plan of HSW Sorting“ eine größer angelegte Initiative, die bereits für 46 Pilotstädte die Ausarbeitung von konkreten Gesetzen zur verpflichtenden Mülltrennung vorsah. Bis 2025 sollte es dem Plan zufolge in allen Städten landesweit ein Recyclingsystem geben.⁹⁴

Der Erfolg dieser Projekte war überschaubar, was aufarbeitenden Studien zufolge hauptsächlich an der mangelnden Einbettung der Pilot-Bezirke in das Gesamtabfallsystem der Stadt lag.⁹⁵ Noch 2017 lag die Recyclingrate landesweit bei nicht mehr als zwei Prozent.⁹⁶ 2018 aber wurde, wie es heißt, Abfalltrennung von Xi Jinping persönlich zur „neuen Mode“ ernannt⁹⁷, und schon ein Jahr später wurde in Shanghai schließlich ein Gesetz erlassen, das die Trennung des städtischen Mülls verpflichtend macht. Dieser Prozess wird im Folgenden ausführlicher erläutert. An dieser Stelle soll vorweggeschickt werden, dass in der Literatur wiederholt auf die Bemühungen der Regierung um verbesserte Abfallverwaltung und -Wiederverwertung hingewiesen wird, während der Reduktion von eingesetzten Ressourcen und damit der Verursachung von Müll relativ geringe Bedeutung zukommt.⁹⁸ Ob das ebenso auf das neue Abfallmanagement Shanghais zutrifft, soll die weitere Analyse zeigen.

⁹³ Steuer, Benjamin (2018): S. 148.

⁹⁴ Vgl. Wang, Hao; Jiang, Chengxu (2020): Local Nuances of Authoritarian Environmentalism: A Legislative Study on Household Solid Waste Sorting in China, in: Sustainability 2020, 12, S. 4.

⁹⁵ Fan, Wenyu; Xue Liqiang (2019): Why the previous practices of domestic waste classification yielded little effects — on institutional construction in the era of compulsory classification. Exploration and Free Views, zitiert in: Lu, Jian (2020): S. 1–2.

⁹⁶ Vgl. Wang, Hao; Jiang, Chengxu (2020): S. 6.

⁹⁷ Wu, Yixiu (2019): Shanghai's compulsory waste sorting begins, chinadialogue.net/en/cities/11349-shanghai-s-compulsory-waste-sorting-begins (zuletzt aufgerufen 6.8.2022).

⁹⁸ Liu, Yuxi; Chi, Lin'na, Xie Jiaping (2012): A study of waste reduction mode and operation mechanism. Science and Technology Management Research, 2012 – 32 (11): 238-241, zitiert in: Lu, Jian (2020): S. 3.

2.2.2. Bedeutung des informellen Sektors

Abfallmanagement obliegt in China jedoch, wie schon angeschnitten, nicht nur staatlichen und regionalen Behörden. Es lag jahrzehntelang und zu guten Stücken auch heute noch in den Händen von privaten UnternehmerInnen, die abseits des offiziellen Systems ein komplexes Netzwerk an Sammel- und Recycling-Stationen betreiben. Während dieser sogenannte informelle Sektor in der Vergangenheit in der wissenschaftlichen Literatur wie auch in Medienberichten häufig nur als Gefahr und Symptom eines mangelhaften staatlichen Abfallmanagements präsentiert wurde⁹⁹, wird mittlerweile auch das darin liegende Potenzial aufgezeigt.

Auch das Verhältnis zur chinesischen Regierung hat sich, wenn auch auf andere Weise, gewandelt.¹⁰⁰ Während die Jahre seit der Jahrtausendwende von verschiedenen Versuchen einer Eingliederung – mit sanften bis restriktiven Maßnahmen – des inoffiziellen Recycling-Sektors geprägt waren, ignorierten ihn die Behörden in den zwei Jahrzehnten davor überwiegend. Zum Teil wurden jene, die nach der Dekollektivierung in den 1980er-Jahren in großer Zahl vom Land in die Städte zogen und dort quasi Recycling-Start-ups gründeten, von offizieller Seite jedoch nicht nur geduldet, sondern gefördert. Einerseits hatten die MüllhändlerInnen auf diese Weise ein Einkommen, andererseits übernahmen sie eine Tätigkeit, von der sich der Staat mit Ende der 1970er-Jahre zurückgezogen hatte.

Die Beschränkung der öffentlichen Hand auf Endlagerung bzw. Verbrennung von Müll, während die Wiederverwertung überwiegend durch profitorientierte Privatunternehmen passierte, führte – bei allem Potenzial des inoffiziellen Sektors – zu massiven Umwelt- und Gesundheitsschäden. Als Folge des zuvor geschilderten Schwenks der chinesischen Politik, insbesondere seit Amtsantritt Xi Jinpings, auf einen zumindest tendenziell umweltverträglicheren Entwicklungskurs versuchte die Regierung, den informellen Sektor in das staatliche Abfallsystem einzugliedern, oder ging, zum Teil rigoros, dagegen vor.

Ein Beispiel dafür ist die schlussendliche Zerstörung der „waste city“ Dongxiaokou im Norden

⁹⁹ Vgl. u. a. Balke, Verena (2018): How China's ban of plastic waste imports can help us beat pollution, www.un-page.org/how-china%E2%80%99s-ban-plastic-waste-imports-can-help-us-beat-pollution: „(...) less developed treatment industries give rise to a growing informal recycling sector and its related environmental and social damages.“

¹⁰⁰ Vgl. Steuer, Benjamin (2020): Governing China's Informal Waste Collectors under Xi Jinping: Aligning Interests to Yield Effective Outcomes, in: Journal für Entwicklungspolitik: JEP XXXVI(1-2020): S. 61-87.

Pekings.¹⁰¹ 2003 entstand dieser Recyclingmarkt auf einer rund zehn Hektar großen Fläche, die dafür von einem der Betreiber angemietet worden war. Dongxiaokou wuchs schnell zu einem dichten Netzwerk spezialisierter HändlerInnen an. Die Materialien wurden von den MüllhändlerInnen in der Stadt gesammelt, auf dem Markt gehandelt und schließlich zu Recycling-Stellen in ländlichen Gebieten transportiert, wo sie weiterverarbeitet wurden. Besonders beachtenswert ist der Grad an Selbstorganisation und die gut ausgebaute Infrastruktur, die Dongxiaokou bot: eine eigene Feuerwehr etwa oder Grundschulausbildung für die Kinder der HändlerInnen.

Infolge zunehmender Proteste aufgrund von Geruchs- und Lärmbelästigung, aber auch Umweltbedenken begann die Stadtregierung 2011 mit der Räumung des Geländes. Zwar gab es Widerstand gegen das Vorgehen – unterstützt etwa auch durch die lokale NGO Natural University, die auf die unsichere Zukunft der ArbeiterInnen hinwies –, dennoch wurde Dongxiaokou 2015 gänzlich zerstört. Diese Entscheidung war ein Rückschritt in den Bemühungen der Stadtregierung, den informellen Sektor in das öffentliche Abfallsystem einzubinden. Ab dem Jahr 2000 hatte es Versuche gegeben – etwa durch die Vereinheitlichung von Logos, Transportwagen, Uniformen, vor allem aber von Preisen und Sammelkategorien –, ein „urban circular economic system“ aufzubauen. Die von der Stadt unter Vertrag genommenen MüllhändlerInnen konnten allerdings oft mit den nach wie vor aktiven inoffiziellen Kleinunternehmen preislich nicht konkurrieren. Prinzipiell fanden und finden die Interessen des – jahrelang äußerst dienlichen – informellen Sektors auf Regierungsseite wenig Beachtung, wofür der Abriss der „Müllstadt“ Dongxiaokou wohl als Indiz gesehen werden kann.

The municipal authority, the urban residents, and the informal recyclers have obviously conflicting values regarding recycling and waste reduction. The urban residents expect a convenient and affordable waste disposal system, and it needs to adhere to „Not In My Back Yard“. The government expects a modern and clean waste management system that does not rely on a large number of migrant laborers so that ugly waste villages may eventually disappear. The informal recyclers just want to make a living in cities in the junk business.¹⁰²

Inwiefern die Vorstellung eines „urban circular economic system“, eines städtischen

¹⁰¹ Tong, Xin; Tao, Dongyan (2015): The rise and fall of a „waste city“ in the construction of an „urban circular economic system“: The changing landscape of waste in Beijing, in: Resources, Conservation and Recycling Nr. 107, S. 10-17.

¹⁰² Tong, Xin; Tao, Dongyan (2015): S. 15.

Kreislaufsystems in Shanghai realisierbar ist und welche Rolle dabei AkteurInnen aus Wirtschaft und Zivilgesellschaft spielen können, wird im weiteren Verlauf dieser Arbeit erforscht.

2.2.3. Circular Economy

Das Konzept der Kreislaufwirtschaft oder Circular Economy ist von wesentlicher Bedeutung in der wirtschaftspolitischen Strategie für China, oder zumindest, wie auch das obige Beispiel zeigt, als Begriff präsent. Es umfasst aber üblicherweise mehr als nur die Wiederverwertung von entsorgten Materialien. Die Circular Economy geht – jedenfalls in der Theorie – über Abfallmanagement weit hinaus. Zwar finden sich in der Literatur dazu unterschiedliche Definitionen, die am weitesten verbreitete beruht aber auf drei Stufen: Reduzierung bzw. Vermeidung, Wiederverwendung und Wiederverwertung. Im englischsprachigen Raum ist vom 3 R Concept die Rede: reduce, reuse, recycle.¹⁰³

Diese drei Stufen sind hierarchisch angeordnet, und die Verminderung von Abfall sollte an oberster Stelle stehen. Als effizient geltende Maßnahmen sind etwa die Einführung von mengenabhängigen Entsorgungsgebühren für Haushalte und Unternehmen und Belohnungssysteme, die die Reduktion des Abfallaufkommens begünstigen.¹⁰⁴ An zweiter Stelle steht die Wiederverwendung von Gütern wie auch Ressourcen, etwa Wasser oder Energie, in nicht oder nur wenig verändertem Zustand. Erst danach folgt das Materialrecycling, also die Wiederverwendung von einzelnen Abfall-Bestandteilen. Das Konzept der Kreislaufwirtschaft hat in China besonders im Industriesektor Fuß gefasst. Es wurde, darauf weisen etliche Autorinnen und Autoren hin¹⁰⁵, mit dem „Law for the Promotion of the Circular Economy“ – in Kraft getreten 2009 – zu einem nationalen Entwicklungsziel aufgewertet und damit aus der Nische der reinen Umweltpolitik geholt.

In den elf Jahren von 2005 bis 2016 wurden über 200 Gesetze oder Richtlinien erlassen, die in

¹⁰³ Vgl. Steuer, Benjamin (2018): 115 ff. Weitere interessante Publikationen u. a.: Friends of the Earth Europe (2016): Abfälle vermeiden – Für eine optimale Kreislaufwirtschaft reicht Recycling nicht aus, Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. Speziell zu China: Liu, Lili; Liang, Yangyang; Song, Qingbin; Li, Jinhui (2017): A review of waste prevention through 3R under the concept of circular economy in China, in: Journal of material cycles and waste management Vol. 19 (4), S. 1314-1323.

¹⁰⁴ Vgl. Bondes, Maria (2019): S. 57.

¹⁰⁵ Vgl. Mathews, John A.; Tan, Hao (2011): Progress Toward a Circular Economy in China – The Drivers (and Inhibitors) of Eco-industrial Initiative, in: Journal of Industrial Ecology 15, Nr. 3.

Zusammenhang mit der Circular Economy stehen.¹⁰⁶ Der Kreislaufgedanke ist also zumindest in der Theorie Teil der politischen Gesamtstrategie – der 13. Fünf-Jahres-Plan (2016– 2020) widmet dem Thema Kreislaufwirtschaft im weiteren Sinn ein ganzes Kapitel (Kap. 43), Abschnitt 5 dieses Kapitels behandelt ausschließlich „The Circular Economy“¹⁰⁷. Die Förderung dieses Konzepts mit den entsprechenden Maßnahmen ist allerdings nicht bedingungslos. Wie etwa Benjamin Steuer mehrfach betont, ist auch heute ein wirtschaftlicher Vorteil durch Circular-Economy-Strategien eine Grundvoraussetzung für ihre Implementierung. Recycling-Maßnahmen „are only initiated if they generate a net economic benefit“.¹⁰⁸

Für viele Jahre war die bevorzugte Entsorgungsmethode die Endlagerung auf Halden, die nachvollziehbarerweise an der letzten Stelle in der Verwertungskette liegt, da sie Risiken wie Wasser- und Bodenverschmutzung birgt, aber keinen (Umwelt-)Nutzen hat. Noch eine Stufe darüber steht die thermische Verwertung von Abfall, sprich seine Verbrennung, durch die, je nach Zusammensetzung des Mülls, mehr oder weniger Energie erzeugt werden kann.

2.2.4. Müllverbrennung als Lösungsansatz und Widerstand dagegen

Als in den 2000er-Jahren das Müllproblem von der chinesischen Führung immer mehr als ernst zu nehmende Bedrohung erkannt wurde, beauftragte die damals State Environmental Protection Agency genannte Stelle (das spätere Ministry of Environmental Protection) eine Gruppe von WissenschaftlerInnen, eine Studie zur Müllsituation inklusive Empfehlungen für ein besseres Abfallmanagement zu verfassen.¹⁰⁹ Empfohlen wurden in erster Linie Trennung und Wiederverwendung von Abfallstoffen. Da es aber, wie schon ausgeführt, zu dieser Zeit, und noch etwa bis zum Jahr 2010, kaum staatliche Recyclingstellen gab, fiel die zweite Empfehlung auf fruchtbaren Boden, nämlich die Müllverbrennungstechnologie zu forcieren.

Ab den 2000er-Jahren wurden Investitionen in diesen Bereich stark erhöht, sogar von einem „golden age of waste incineration“ ist die Rede, hauptsächlich die Jahre 2006 bis 2016 betreffend: Der Betrieb von Verbrennungsanlagen wurde und wird nach wie vor steuerlich

¹⁰⁶ Vgl. Steuer, Benjamin (2018): S. 137.

¹⁰⁷ 13th Five-Year Plan for Economic and Social Development of the People's Republic of China (2016-2020).

¹⁰⁸ Steuer, Benjamin (2018): S. 118.

¹⁰⁹ Bondes, Maria (2019): S. 56 ff.

begünstigt und durch Zuschüsse gefördert¹¹⁰, die durch Müllverbrennung gewonnene Energie hat auch Priorität bei der Einspeisung ins Energienetz. Da es sich – im weiteren Sinn – um erneuerbare Energie handelt, können die Verbrennungsanlagen außerdem im Rahmen der „UN Convention on Climate Change“ als Beitrag zum Klimaschutz gezählt werden und somit auch internationale Förderung beziehen.¹¹¹ Dies und die relativ hohen Gewinne führten zur Errichtung einer Vielzahl von Müllverbrennungsanlagen im ganzen Land. Vor der Eröffnung einer Anlage muss ein relativ langes und komplexes Zulassungsverfahren einschließlich Umweltverträglichkeitsprüfung durchlaufen werden, doch die erlaubten Emissionsgrenzen waren großzügig bemessen, lagen zunächst etwa beim Zehnfachen des im EU-Raum zugelassenen Wertes und wurden erst 2014 auf ebendiesen Standard gesenkt.

Trotz der im Prinzip strengen Auflagen für Müllverbrennungsanlagen gibt es seit vielen Jahren Widerstand dagegen. Kritisiert wird häufig die mangelnde Umsetzung dieser Vorschriften auf lokaler Ebene mit den entsprechenden negativen Auswirkungen insbesondere auf die Luftqualität¹¹²: Durch den Verbrennungsprozess werden 100 Prozent des im Abfall enthaltenen Kohlenstoffs als CO₂ in die Atmosphäre freigesetzt.¹¹³ Die bereits angesprochene Belastung durch Feinstaub wird durch Müllverbrennungsanlagen weiter verstärkt; ein besonderes Problem stellt Flugasche dar, die hohe Konzentrationen von Schwermetallen enthält und damit als krebserregend gilt.

Der Widerstand gegen die Verbrennungsanlagen kommt von unterschiedlicher Seite, primär von drei Gruppen: nationalen wie internationalen ExpertInnen, Umweltschutzorganisationen sowie JuristInnen, die hauptsächlich mit den Rechten der Bevölkerung in der Nähe der Anlagen befasst sind. Als Überbegriff für diese diversen, mit unterschiedlichen Motiven und Mitteln handelnden Personengruppen hat sich „anti burn faction“ etabliert.¹¹⁴

Für die vorliegende Arbeit besonders relevant ist das Engagement zivilgesellschaftlicher Gruppierungen, aus deren Zusammenarbeit mit lokalen Widerstandsbewegungen gegen die

¹¹⁰ Diese Förderungen werden allerdings seit Juli 2020 an die Einhaltung von Emissionsobergrenzen gekoppelt. Vgl. Reuters (2020): China to cut or suspend subsidy for substandard waste-to-energy power plants, www.reuters.com/article/us-china-pollution-power-idUSKBN2424CD (letzter Zugriff 28.9.2022).

¹¹¹ Vgl. Bondes, Maria (2019): S. 60 ff.

¹¹² Vgl. Bondes, Maria (2019): S. 63.

¹¹³ Vgl. Lee, Roh Pin; Mayer, Bernd et al. (2020): Sustainable Waste Management for Zero Waste cities in China: Potential, Challenges and Opportunities, in: Clean Energy 2020 (4), Nr. 3, S. 174 ff.

¹¹⁴ Vgl. Bondes, Maria (2019): Chinese Environmental Contention – Linking Up Against Waste Incineration, Amsterdam University Press, S. 63.

Errichtung von Müllverbrennungsanlagen schließlich Umwelt-NGOs mit ausschließlichem Fokus auf Abfall(-Vermeidung) entstanden. Viele dieser NGOs sind heute in einem 2011 gegründeten Netzwerk verbunden, der Zero Waste Alliance¹¹⁵, die in Kapitel drei ausführlicher behandelt wird.

Die breite Beschäftigung mit Müll als einem Problem für Mensch und Umwelt setzte in China im Vergleich zur Beschäftigung mit anderen ökologischen Folgen ressourcenintensiver (industrieller) Produktion – Luft-, Wasser- und Bodenverschmutzung, Waldschwind und Erosion – relativ spät ein. Dass die Reduktion von Abfall durch Materialrecycling, überhaupt die Propagierung der sogenannten Kreislaufwirtschaft ein Anzeichen für eine veränderte Wirtschaftspolitik ist, scheint unbestreitbar. Offenkundig ist schnelles Wachstum um jeden Preis nicht mehr das Ziel der obersten chinesischen EntscheidungsträgerInnen, und ökologische Aspekte spielen eine nicht unwichtige Rolle in der Gesetzgebung wie auch in der offiziellen Diktion. Inwiefern damit ein grundlegender Wandel von Produktions- und Konsummustern einhergeht, wird im Weiteren an einem Beispiel, der neuen Abfall-Gesetzgebung in der Stadt Shanghai, untersucht.

3. Fazit

Die unübersehbaren Schäden an Chinas Umwelt werden meist als Folgen des wirtschaftlichen Wachstums des Landes verstanden, was aber, wie dieser Abschnitt gezeigt hat, nur die halbe Wahrheit ist. Erst mit Chinas Beitritt zur Welthandelsorganisation und der massiven Ausrichtung auf den Export nahmen Wasser-, Boden- und Luftverschmutzung drastisch zu. Ab den 1990er-Jahren wuchs auch die Menge an industriellem wie an Haushaltsabfall rasch und stetig an.

Während die wirtschaftlichen Entwicklungen im Land die Lebenserwartung seit den 1960er-Jahren um erstaunliche 30 Jahre erhöhten, führten die genannten Umweltschäden zu gravierenden Gesundheitsproblemen in der Bevölkerung, auch zu wirtschaftlichen Einbußen etwa infolge von Wasserkontamination und Bodenerosion. In der Folge kam und kommt es immer wieder zu Protesten, die belegen, dass eine rein an Wirtschaftswachstum orientierte Politik von der Bevölkerung großteils nicht (mehr) mitgetragen wird.

¹¹⁵ Vgl. Bondes, Maria (2019): S. 70-78.

Darauf reagierte die chinesische Regierung mit einer Reihe von Gesetzen und Initiativen, beginnend in den 1980er-Jahren, in denen der Fokus vor allem auf der Verbesserung der Luftqualität lag. Das – wenn auch anfangs eher dezente – Bemühen um Umweltschutz drückt sich auch in der Schaffung von entsprechenden Institutionen aus, heute gibt es zwei Ministerien mit einer Umwelt-Agenda. Und mit einer Art ideologischen Neuorientierung: Chinas Entwicklung folgt nun seit 15 Jahren offiziell dem Leitbild einer „Ökologischen Zivilisation“, seit zehn Jahren dem einer „Grünen Transformation“.

Trotz einer Reihe von einschlägigen Gesetzen und Vorschriften fand das Thema Abfall aber lang relativ wenig Beachtung, was zur Entstehung eines großen inoffiziellen Sektors für Abfallwiederverwertung sowie von zahlreichen Müllhalden und Verbrennungsanlagen führte. Nicht zuletzt waren es auch Proteste gegen diese Einrichtungen, besonders Verbrennungsanlagen, die bewirkten, dass die Regierung das Müllproblem auf die Agenda setzte. Eine – national wie international – folgenreiche Entscheidung war der Importstopp für Kunststoffabfälle im Jahr 2018. Ein Jahr später trat, nach etlichen mäßig erfolgreichen Pilotprojekten zur Abfalltrennung, in Shanghai ein Gesetz in Kraft, das unter anderem die getrennte Entsorgung von Abfall erstmals verpflichtend vorschreibt. Dieses Gesetz wird im folgenden Abschnitt behandelt.

IV. Abfallmanagement in Shanghai

Das seit 2019 geltende Shanghaier Abfallentsorgungsgesetz, das den Ausgangspunkt dieser Arbeit bildet, wird zu Beginn des folgenden vierten Abschnitts dieser Arbeit im Detail dargestellt. Um verständlich zu machen, inwiefern es eine Neuerung im Vergleich zu den Jahren vor seinem Inkrafttreten darstellt, wird im zweiten Abschnitt das Müllmanagement der Stadtregierung bis 2019 nachgezeichnet. Abschließend soll über die ausgewählte Wiedergabe einiger Reaktionen auf das Gesetz gezeigt werden, welche Aspekte als besonders relevant empfunden werden und wie die aktuelle Regulierung insgesamt aufgenommen wird.

1. Das aktuelle Abfallgesetz

Mit über 24 Millionen EinwohnerInnen ist Shanghai eine der größten Städte Chinas¹¹⁶, zudem eine der wirtschaftsstärksten und international bekanntesten. Shanghai hat den Ruf, kosmopolitisch und modern, sogar Chinas modernste Stadt zu sein¹¹⁷, sie hat in mancherlei Hinsicht einen gewissen Vorbildcharakter in China, auch vor dem Hintergrund des Ziels, die „Zivilisierung“ der Bevölkerung insbesondere in Städten voranzutreiben. Zudem waren wohl auch die gut ausgebaute Verwaltungs- und Infrastruktur ausschlaggebend dafür, dass Shanghai sowohl im Jahr 2000 als auch 2017 eine der ausgewählten Pilotstädte war, in denen der Versuch unternommen wurde, die davor kaum übliche Mülltrennung einzuführen.

2019 schließlich wurde mit den „Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management“ chinaweit das erste lokale Gesetz erlassen, das Mülltrennung verpflichtend vorschreibt. Es wurde bei der zweiten Sitzung des 15. Shanghaier Volkskongresses im Jänner 2019 verabschiedet und trat im Juli desselben Jahres in Kraft. Ähnliche Gesetze wurden in der Folge in anderen Städten Chinas erlassen¹¹⁸, doch die in Shanghai geltenden Vorgaben gelten als besonders ambitioniert. Welche Vorbildwirkung

¹¹⁶ Vgl. Shanghai Statistical Yearbook 2018: <http://tjj.sh.gov.cn/tjnj/nje18.htm?d1=2018tjnje/E0201.htm> (letzter Zugriff 32.7.2022).

¹¹⁷ Die „New York Times“ spricht beispielsweise von „China’s showcase city“, vgl. Barboza, David (2006): 36 Hours in Shanghai, <https://www.nytimes.com/2006/10/15/travel/15hours.html> (letzter Zugriff am 5. 8. 2022).

¹¹⁸ Vgl. Wang, Hao; Jiang, Chengxu (2020): Local Nuances of Authoritarian Environmentalism: A Legislative Study on Household Solid Waste Sorting in China, Sustainability 2020 (12), S. 5.

dem Gesetz zugeschrieben wird, zeigt etwa folgende Passage aus einer der ersten Veröffentlichungen dazu:

In recent years, China has changed its development strategy from one based on rapid development to another focusing on environmental protection, and MSW (*municipal solid waste, Anm.*) classification is thus reiterated. Shanghai launched China's first MSW classification policy to adhere to the new national development strategy.¹¹⁹

Was die Autoren zu der Einschätzung gebracht haben mag, das besagte Gesetz ginge konform mit Chinas „neuer nationaler Entwicklungsstrategie“, sei also ein Zeichen für eine auf Umweltschutz abzielende Wirtschaftspolitik, soll im Folgenden eine inhaltliche Analyse des Gesetzestextes herausarbeiten.

An dessen Beginn werden die „Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management“ – im Weiteren als „Regulations of Shanghai“ abgekürzt – in den **Kontext vorangegangener Bestimmungen** gestellt. Konkret genannt werden die bereits erwähnten Gesetze „Law of the People's Republic of China on the Prevention and Control of Environmental Pollution by Solid Wastes“, das „Circular Economy Promotion Law of the People's Republic of China“ und die „Regulations on Urban Appearance and Environmental Sanitation“.¹²⁰ Erwartungsgemäß vereinen die Shanghaier „Regulations“ auch Elemente aus diesen drei Gesetzen zur Administration der Müllentsorgung, zum angestrebten Verhalten der Bevölkerung und zu Methoden zur Abfallvermeidung.

Die **Zuständigkeiten** werden in den Artikeln 5 und 6 detailliert geklärt. Während das Municipal People's Government, die Volksregierung der Stadt, die Planung des Müllmanagements verantwortet, liegt die Umsetzung der Verordnung und damit die konkrete Organisation und Überwachung der notwendigen Prozesse in den Händen der kommunalen Abteilungen für Landschaftsgestaltung und Stadt-Erscheinungsbild (Municipal Landscaping and City Appearance Administrative Departments). An dritter Stelle genannt

¹¹⁹ Zhou, Ming-Hui; Shen, Shui-Long (2019): New Policy and Implementation of Municipal Solid Waste Classification in Shanghai, China, in: International Journal of Environmental Research and Public Health 2019 (16), S. 7.

¹²⁰ Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management (2019), http://english.shanghai.gov.cn/nw48050/20200824/0001-48050_108730.html, Artikel 1. Siehe auch auf Chinesisch die Veröffentlichung des Shanghai Municipal People's Congress: www.spcsc.sh.cn/n1939/n1944/n1946/n2029/u1ai185433.html (letzter Zugriff 27.9.2022).

wird die Entwicklungs- und Reformabteilung (Municipal Development and Reform Department), die verantwortlich zeichnet für die Bereiche Ressourcen-Reduktion und -Wiederverwendung sowie die Weiterentwicklung des „polluter-pays system“, also des Verursacherprinzips, das als wichtiges Werkzeug für die Reduktion von Abfall gilt, aber interessanterweise in keinem der oben genannten Gesetzestexte Erwähnung findet.

Insgesamt werden unter Artikel 5 sieben Stellen genannt, die auf kommunaler Ebene an der Umsetzung der „Regulations of Shanghai“ beteiligt sind. Artikel 6 zählt die auf Bezirksebene verantwortlichen Stellen auf, wobei die Formulierung der Zuständigkeit teils etwas vage bleibt: „The district people’s government is responsible for the management of municipal solid waste in the area under its jurisdiction and shall establish a corresponding comprehensive coordination mechanism.“

Eine besondere Bedeutung kommt der sogenannten Management Responsibility Person zu, einer Ansprechperson für das Müllmanagement, die im Artikel 25 des Gesetzestextes näher definiert wird. Demnach sollen die zuständigen Serviceunternehmen für private Wohnanlagen bzw. für öffentliche Anlagen wie Parks, Kultur- und andere Freizeiteinrichtungen sowie Verkehrsstationen eine für die Müllentsorgung zuständige Person bestimmen. Andernfalls soll die Inhaberin bzw. der Inhaber als „management responsibility person“ fungieren. Bei einer nicht klaren Zuordnung der Zuständigkeit laut den angeführten Kriterien sieht der Artikel eine Bestimmung dieser für die Müllentsorgung verantwortlichen Person durch die Stadtregierung vor.

Eine zentrale Neuerung durch das Gesetz ist die Sortierung des Abfalls in **vier Kategorien**, wie sie mittlerweile auch in anderen Städten in ähnlicher Form eingeführt wurden¹²¹:

Recyclebares: Papier, Plastik, Glas, Metall und Stoffe

Gefährliche Abfälle: Batterien, Glühlampen, Medikamente, Farben etc.

Nahrungsmittelabfälle bzw. anderes Verrottbares wie Gartenabfälle

¹²¹ Vgl. Hao, Wang; Chengxu, Jiang (2020): Local Nuances of Authoritarian Environmentalism: A Legislative Study on Household Solid Waste Sorting in China, in: Sustainability 2020 (12), S. 6.

Restmüll: alles, das in keine der drei anderen Kategorien passt

Diese Kategorien können, zumindest in der Theorie, angepasst werden, „according to the level of economic and social development, the characteristics of municipal solid waste, and its treatment and utilization progress“¹²².

Dem Thema verpflichtende **Mülltrennung** als Vorstufe der **Rohstoff-Wiederverwertung** und damit der sicher wichtigsten Neuerung ist das gesamte Kapitel IV des Gesetzestextes gewidmet. Darin wird festgehalten, dass die genannten zuständigen Stellen, allen voran die Abteilungen für Landschaftsgestaltung und Stadt-Erscheinungsbild, nicht nur für die Veröffentlichung eines Vorgabenkatalogs zur Abfalltrennung zuständig sind, sondern auch für die Bereitstellung von „various forms of convenient inquiry services to guide residential units and individuals to classify waste accurately“¹²³. Beachtenswert ist die ausdrückliche Erwähnung der Möglichkeit, Recyclingmaterialien bei „recovery service points or other recyclers“ zu verkaufen¹²⁴, womit wohl auch der inoffizielle, private Recyclingsektor als Teil des städtischen Müllmanagements gemeint ist.

Die nach den bereits ausgeführten Kriterien bestimmte Management Responsibility Person hat zunächst die Aufgabe, an den jeweiligen Standorten die notwendigen – in Farbe und Design standardisierten – Abfallcontainer aufzustellen und zu warten. Die Ansprechperson ist außerdem für den separaten Weitertransport des Abfalls zu Transferstationen verantwortlich und soll, als Ansprechperson für Behörden wie auch für die BürgerInnen, bei der korrekten Entsorgung beraten und bei Fehlverhalten einschreiten. Falls dann keine Korrektur erfolgt, ist die Ansprechperson angehalten, darüber bei der Stadtregierung oder einer Unterabteilung Bericht zu erstatten.¹²⁵ Dem Aspekt der Kontrolle sind in den „Regulations of Shanghai“ weitere Passagen gewidmet, die im Folgenden noch angeführt werden. Zum Thema Wiederverwertung schreibt das Gesetz die Ausformulierung von „circular economy policies to support the recyclable materials recycling projects that meet the urban functional needs“ vor. So soll etwa die Errichtung von Industrieparks nach dem

¹²² Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management (2019), Artikel 4.

¹²³ Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management (2019), Artikel 23.

¹²⁴ Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management (2019), Artikel 24.

¹²⁵ Vgl. Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management (2019), Artikel 27.

Prinzip der Kreislaufwirtschaft gefördert werden.¹²⁶ Etwas niederschwelliger ist die Forderung, Produzenten und Verkäufer anzuhalten, die Wiederverwertungsrate von Produkten und Materialien zu erhöhen. Gesondert erwähnt werden Post-Lieferservices, für die ein „multiparty coordinated packaging recycling and reuse system“¹²⁷ entwickelt werden soll.

Dies weist bereits auf ein weiteres, in der medialen und wissenschaftlichen Rezeption etwas weniger beachtetes Ziel des Gesetzes hin, nämlich die **Verringerung der Müllmenge**, wobei diese bereits in früheren gesetzlichen Vorgaben erwähnt wird. So heißt es etwa in einem auf der Website der Shanghaier Stadtregierung erschienenen Dokument aus dem Jahr 2010:

With a view to creating a friendly environment and realizing energy-conservation and discharge reduction, actively initiate the low-carbon living style, earnestly push forward on the classification of living garbage, *promote the reduction from the source of garbage*, and optimize the structure of resource utilization, so as to practically raise the recycling utilization level of various kinds of garbage.¹²⁸
(Hervorhebung durch Autorin)

In den aktuellen „Regulations of Shanghai“ ist von einem „source reduction working mechanism of all kinds of municipal solid waste“ die Rede, „covering the fields of production, circulation and consumption“¹²⁹. Die Reduktion von Verpackungsmaterialien speziell im Versandsystem soll sowohl durch die Lieferunternehmen als auch durch die SenderInnen erfolgen. Neben den ausführlichen Vorgaben zum „green packaging“ nennt das Gesetz auch die – sparsame – Verwendung von umweltfreundlicheren Büromaterialien, wobei öffentliche Institutionen hierbei vorangehen sollten. Mehr Aufmerksamkeit, wie im dritten Teil dieses Kapitels auch gezeigt wird, erhielt der dezidierte Aufruf, Einwegprodukte schrittweise aus dem Verkehr zu nehmen:

Catering service providers shall set up a „thrifty consumption“ sign at the catering service places, prompting consumers to order foods appropriately. Catering service providers and catering delivery service providers shall not

¹²⁶ Vgl. Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management (2019), Artikel 35.

¹²⁷ Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management (2019), Artikel 37.

¹²⁸ Notice of Shanghai Municipal People’s Government on Printing and Distributing the Opinions on Further Strengthening the Administration over Living Garbage in This Municipality, www.shanghai.gov.cn-/shanghai/node23919/node24025/node24199/node24854/node24865/u26ai29941.html, II/1./ (2) (letzter Zugriff 27.9.2022).

¹²⁹ Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management (2019), Artikel 16 ff.

initiatively provide disposable chopsticks, spoons and other tableware for consumers.

The hoteliers shall not initiatively provide consumers with disposable daily necessities.¹³⁰

Im selben Artikel wird konkret dazu aufgerufen, die Wiederverwendung – im Unterschied zur Wiederverwertung von Abfallbestandteilen – von Produkten zu forcieren, „through online and offline transactions“.

Die Reduktion der Müllmenge soll nicht zuletzt durch die **Einführung eines mengenabhängigen Gebührensystems** erreicht werden. „In accordance with the producer-pays principle, this Municipality shall gradually establish a municipal solid waste treatment fee system for measuring charges and classified pricing“, heißt es unter Artikel 7.¹³¹

Neben diesem monetären Anreizsystem werden **Kontrollmechanismen** zur Minimierung und korrekten Trennung von Abfall genannt.

This Municipality shall establish a supervision and inspection system for at-source reduction, separation from cradle to grave (*sic*), resource utilization and decontamination disposal of municipal solid waste. Relevant departments shall promptly release the inspection and its results to the public for social supervision.¹³²

Es ist von regelmäßigen Überprüfungen des Müllmanagements wie auch der relevanten Parameter für Umweltverschmutzung (Abgase, Abwässer, Bodenverunreinigung etc.) die Rede, deren Ergebnisse auch der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden sollen. Artikel 50 fordert die Erstellung eines „whole-process management information system for municipal solid waste“, ergänzt durch die Vorgabe: „The collection and transportation activities of waste sorted should be included in the urban grid management.“ Dieses findet auch Erwähnung in einem den Gesetzestext ergänzenden Dokument, veröffentlicht im Februar desselben Jahres, in dem es heißt:

¹³⁰ Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management (2019), Artikel 22.

¹³¹ Siehe dazu auch: www.shanghai.gov.cn/nw49634/20201010/5a15fd4fb3cd4cedbe9f871b066dff83.html (letzter Zugriff 27.9.2022).

¹³² Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management (2019), Artikel 48.

We shall dock the grids management mechanism, increase the frequency of supervision and inspection of the waste sorting in residential areas, regularly analyze the problems found, and establish a notification mechanism.¹³³

Das Urban Grid Management ist eine Neuerung im Vergleich zu früheren Gesetzen wie den „Regulations of Shanghai Municipality on Administration of City Appearance and Environmental Sanitation“ von 2001, was nicht verwundert, zumal dieses digitale Managementsystem erst drei Jahre später in Shanghai und in der Folge in einer Reihe anderer Städte implementiert wurde.¹³⁴ Mit dem Urban Grid Management System werden Städte in Raster unterteilt. BürgerInnen können Auffälligkeiten und Probleme aus ihrer Nachbarschaft über Hotlines an die Stadtverwaltung melden. Zusätzlich sollen speziell ausgebildete MitarbeiterInnen den Behörden mit speziellen Mobilfunkgeräten Störungen jeglicher Art aus ihrer Grid-Zelle melden. Alle gesammelten Informationen werden in einer zentralen Datenbank gespeichert.¹³⁵ In diesem System sehen manche ein Service an den Bürgerinnen und Bürgern und die Möglichkeit für massive Effizienzsteigerungen in der Verwaltung¹³⁶, doch lässt sich darin wohl auch der Versuch einer Effizienzsteigerung in der Kontrolle durch den Behördenapparat erkennen.

Dass soziale Kontrolle eine wichtige Rolle bei der Umsetzung des neuen Abfallregimes spielt, zeigt Artikel 46 der „Regulations“:

This Municipality implements the social supervisor program for municipal solid waste management. The municipal and district landscaping and city appearance administrative departments shall publicly engage social supervisors to participate in the supervision of the whole process of waste management.

Any unit or individual has the right to lodge complaints and reports to the relevant departments through the public hotline or directly to the relevant

¹³³ Notice of the General Office of Shanghai Municipal People's Government on Issuing the Opinions on Implementing the Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management and Promoting the Construction of Whole-process Sorting System (2019): www.shanghai.gov.cn/nw47186/20200824/0001-47186_62738.html, II/2 (letzter Zugriff 28.9.2022).

¹³⁴ Gang, Qian (2018): China Under the Grid, China Media Project, <https://chinamediaproject.org/2018/12/07/china-under-the-grid> (letzter Zugriff 28.9.2022).

¹³⁵ Wang, Yongkun Wang; Jin, Yaohui Jin; Fan, Bo (2018): What has been Revealed by Urban Grid Data of Shanghai?, <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1805/1805.08570.pdf>, S. 2.

¹³⁶ Vgl. u. a. Global Times (2020): Community grid system helps China fight virus, www.globaltimes.cn/content/1178528.shtml (letzter Zugriff 28.9.2022). Darin heißt es: „Community grid management, a nationwide social governance system in China that aims to improve the government's efficiency to actively find and solve problems for people among populous regions, is playing a crucial role in helping the country to fight the novel coronavirus epidemic.“

departments. The relevant departments shall handle them in accordance with the regulations.

Da der Text nicht spezifiziert, welche Art von Fehlverhalten gemeldet werden kann, ist davon auszugehen, dass es sich sowohl um gesetzwidriges Verhalten von Behörden oder zuständigen Stellen wie Entsorgungsfirmen als auch von BürgerInnen handeln kann. Der Aspekt der sozialen Kontrolle wird auch in dem bereits zitierten Ergänzungsdokument angesprochen, in dem unter anderem zu lesen ist:

We shall give full play to the role of social supervisors, organize community residents, news media to carry out inspection on sorted transport by the property committee and sorted collection and transport by environment sanitation department. We shall keep the supervision phone numbers for mixed transport notified to public, open WeChat reporting channels.¹³⁷

Die kurze Erwähnung des digitalen Grid Management System führt auch zu den im Gesetz angeführten behördlichen **Sanktionsmöglichkeiten** bei etwaigem Zuwiderhandeln. Dass diese sehr ausführlich behandelt werden, verstärkt den Eindruck eines „strengen Gesetzes“. Dabei spielt das mit dem Grid System verzahnte Social Credit System eine wichtige Rolle. Im Fall falscher Entsorgung und der Weigerung, den Fehler zu korrigieren, oder wenn die Exekutive an der Ausführung ihrer Pflichten gehindert wird, hat die zuständige Abteilung Informationen über den Rechtsbruch in die „public credit information platform“ einzuspeisen und Disziplinarmaßnahmen „on the subject of dishonesty“¹³⁸ zu ergreifen.

Die Bewertungen der Abfall-Transport- und Entsorgungsfirmen sowie der Serviceunternehmen für Immobilien fließen in das „enterprise credit information publicity system“ ein. Dass bei der Einführung des neuen Entsorgungsmanagements das Credit System zum Einsatz kommt, wird von einigen Seiten kritisch bewertet, wie im dritten Teil dieses Kapitels gezeigt wird. Abseits einer Herabstufung im staatlichen digitalen Bewertungssystem können auch Geldstrafen verhängt werden. Die Bandbreite ist groß und reicht von 50 bis 200 Yuan (rund 6 bis 25 Euro) für Einzelpersonen, die sich weigern, einen Fehler in der Abfallentsorgung richtigzustellen, bis zu Strafen zwischen 30.000 und 100.000 Yuan (3.780 und 12.600 Euro) für Institutionen, aber auch

¹³⁷ Notice of the General Office of Shanghai Municipal People's Government (2019): IV/2.

¹³⁸ Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management (2019), Artikel 54.

[a]nyone who violates the provisions of the Paragraph 1 of Article 28 of these Regulations, conducting the illegal collection and transportation of hazardous waste, household food waste and residual waste, and operational disposal of wet and residual waste without authorization [...].¹³⁹

Damit wird das unautorisierte Sammeln von Abfall aller Art mit einer höheren Strafe geahndet als beispielsweise das Vermischen von gefährlichen Abfällen und Restmüll, wofür die Höchststrafe bei 50.000 Yuan (rund 6.300 Euro) liegt.¹⁴⁰

Das Gesetz führt auch die Möglichkeit einer **Belohnung** an, und zwar für Institutionen wie auch Einzelpersonen, „that have made outstanding contributions and achievements in waste management“¹⁴¹. Interessanterweise wird weder hier noch an anderer Stelle konkret das System der „Green Accounts“ genannt, das als Anreiz zur Mülltrennung dienen soll: Mithilfe eines Smartphones kann das korrekte Entsorgen von Abfällen auf einer speziellen Karte vermerkt, diese Einträge später gegen Sachbelohnungen eingetauscht werden.¹⁴² In dem Ergänzungsdokument findet dieses Belohnungssystem zumindest Erwähnung: „We shall [...] promote the guidance and managing role of volunteers of green account points [...]“¹⁴³. Die Green-Account-Plattform soll offenbar neben einer Anreizfunktion auch als Informationsquelle für die Behörden dienen:

We shall adhere to the principle of „offline and online combination“, expand the recyclable management function of green accounts, and access the information of recyclables in various districts to the green account platform. At the same time, we shall encourage the third-party renewable resource enterprises to access information to the green account platform, and gradually realize the scientific statistics of recyclables in the whole Municipality.

Zumindest laut dem Gesetzestext sowie ergänzenden Erläuterungen dazu sollen Mülltrennung und -Einsparung auch durch die Information und Motivation der Bevölkerung

¹³⁹ Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management (2019), Artikel 59.

¹⁴⁰ Vgl. Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management (2019), Artikel 60/1. Auch in diesem Punkt ist das aktuelle Gesetz offenbar strikter als etwa die „Regulations of Shanghai Municipality on Administration of City Appearance and Environmental Sanitation“ (2001): Artikel 39:

„Those who themselves collect and transport the wastes listed below shall declare the amount of wastes and the treatment plan to the city appearance and environmental sanitation administrative department:

(1) Domestic garbage produced by units and excrement not connected to the sewage treatment system;
(2) Vessels' daily garbage, hold-sweeping garbage and excrement.“

¹⁴¹ Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management (2019), Artikel 47.

¹⁴² Zhou, Ming-Hui; Shen, Shui-Long (2019): S. 5.

¹⁴³ Notice of the General Office of Shanghai Municipal People's Government (2019): III/1.

vorangetrieben werden. In Bezug auf diese **Öffentlichkeitsarbeit** besagt Artikel 9 noch eher allgemein:

The people's governments at all levels and their relevant departments shall take effective measures to strengthen the publicity and education of source reduction, separation from cradle to grave (*sic*), resources utilization, and improve the environmental awareness and popularize the knowledge of municipal solid waste management, so as to form a good atmosphere for social participation.

Konkreter ruft Artikel 40 die verschiedenen Unterorganisationen der KPCh dazu auf, ihre Mitglieder für das Thema zu sensibilisieren und zu mobilisieren. Ebenso sollen Einrichtungen im Bereich Abfallmanagement, Bildungseinrichtungen sowie Medien das Thema aufgreifen. Auf welche Weise eine „gute Atmosphäre“ geschaffen werden soll, formuliert das erwähnte Ergänzungsdokument noch genauer aus. Darin ist von „centralized training“ und „door-to-door tutoring“ die Rede, ebenso von der Verbreitung von Promotion-Videos und schriftlichen Werbematerialien.

We shall launch a series of waste legislation publicity campaigns themed “into community, into villages, into schools, into hospitals, into institutions, into enterprise, and into parks”, give priority to the “first class at school ” activity for middle and primary school students in the whole Municipality in spring 2019 , and, through small hand holding big hand, and spiritual creation, sanitation construction, and volunteers service and other channels, popularize the legal knowledge of waste sorting, in combination with good home ethics, carry out waste sorting education at home, guide the media of the whole Municipality in using the effective positions and doing well in the waste sorting welfare publicity.¹⁴⁴

Die geforderte Partizipation der Bevölkerung hat dem Gesetz nach auch die Form von Selbstdisziplinierung anzunehmen, und zwar nicht nur Einzelpersonen, sondern auch wirtschaftliche AkteurInnen: Unternehmen sollen demnach „industry self-disciplines“¹⁴⁵ formulieren sowie interne Trainings anbieten und den Prozess evaluieren.

Neben diesen Angaben zum korrekten Verhalten der Shanghaier Bevölkerung und den Maßnahmen, die es fördern sollen, zählt das Gesetz auch eine Reihe von Neuerungen seitens der Stadtregierung auf. Sammlung, Transport und Behandlung des Abfalls, also der

¹⁴⁴ Notice of the General Office of Shanghai Municipal People's Government (2019): IV/3.

¹⁴⁵ Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management (2019), Artikel 43.

gesamten **Infrastruktur**, ist das relativ kurze zweite Kapitel, „Planning and Construction“, gewidmet. Die Abteilung für Landschaftsgestaltung und Stadt-Erscheinungsbild wird darin aufgefordert, einen „special plan“ für die Einrichtungen zu erstellen, die für Transport, Behandlung, Wiederverwertung und Lagerung des städtischen Abfalls zuständig sind.¹⁴⁶ Entsprechend diesem Plan soll ein „annual construction program“ für die benötigte Infrastruktur erarbeitet werden.

Um einiges detaillierter schlüsselt das Dokument „Notice of the General Office of Shanghai Municipal People’s Government [...]“ die Vorhaben für den Ausbau der Abfallinfrastruktur auf. Im Hinblick auf Müllsammlung und -Transport lautet das Ziel:

We shall set up 8,000 service points of „integrated two networks“ and 170 transit stations and continue to promote construction of the distribution centers supported by the Municipal Investment Group in Pudong New Area, Qingpu District, Jinshan District, Minhang District, secure the convenient delivery of recyclables and collection and utilization of resources. [...] We shall allocate more than 900 standard household waste vehicles, 17 special hazardous waste collection and shipping trucks, fully standardize the signs of residual waste vehicles.¹⁴⁷

Die Pläne für die Einrichtungen zur Abfallentsorgung und -verwertung klingen ambitioniert:

In 2019, we shall focus on construction of the nine started projects, and facilitate the startup of three undeveloped household waste projects (Jinshan, Baoshan, Putuo) in the first half of this year; we shall accelerate the four residual waste projects (Fengxian Phase II, Jinshan Phase II, Pudong Phase II and Baoshan Incineration), strive to start construction in the first quarter of this year. By the end of the year, we shall raise the capacity of residual waste incineration to 19,300 tons/day, and the utilization capacity of household waste resources to 5050 tons/day.¹⁴⁸

Inwiefern dieser Kapazitätsausbau wie auch die anderen genannten gesetzlichen Vorgaben eine Veränderung zum bisherigen Abfallmanagement darstellen, soll der folgende Abschnitt zeigen.

¹⁴⁶ Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management (2019), Artikel 11 ff.

¹⁴⁷ Notice of the General Office of Shanghai Municipal People’s Government (2019): III/3.

¹⁴⁸ Ebenda.

2. Shanghais Müllpolitik bis 2019

Um einen Überblick über das System der Abfallentsorgung in Shanghai zu geben, ist es nötig, ihre beiden Säulen separat darzustellen: die offizielle Säule des städtischen Abfallmanagements mit seinen rechtlichen Grundlagen, Ressourcen und den wichtigsten Zielen einerseits, andererseits die AkteurInnen des in- oder halb offiziellen Sektors. Das soll in diesem Kapitel geschehen.

2.1. Das Abfallmanagement der Stadtregierung

Bevor die soeben beschriebenen „Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management“ im Sommer 2019 in Kraft traten, hatte Shanghai kein spezifisches lokales Abfallgesetz. Die städtische Müllverwaltung war allerdings in den seit 2002 geltenden „Regulations of Shanghai Municipality on the Administration of City Appearance and Environmental Sanitation“ geregelt. Kapitel V ist ausschließlich diesem Thema gewidmet. Der erste Artikel in diesem Kapitel stellt klar: „This city disposes of wastes according to the resource oriented and non-nuisance principle, encourages the recycling of wastes and takes measures to reduce the production of wastes step by step.“¹⁴⁹ Während die Reduktion der Müllmenge im Folgenden nicht mehr thematisiert wird, ist Recycling zumindest erwähnt:

This Municipality practices classified placing, collection, transportation and disposal of domestic garbage step by step. The standards and methods of classified placing and collection shall be drawn up and published by the municipal administrative department of city appearance and environmental sanitation. The city appearance and environmental sanitation administrative departments shall publicize and guide the classified placing of domestic garbage.¹⁵⁰

Weiters ist von Geldstrafen im Fall einer Nichtbeachtung der Mülltrennungsvorgaben die Rede. Zwei Jahre vor Beschluss dieser Vorschrift war Shanghai noch Teil eines Pilotprojekts mit acht chinesischen Städten (neben Shanghai auch Beijing, Nanjing, Hangzhou, Guilin,

¹⁴⁹ Regulations of Shanghai Municipality on the Administration of City Appearance and Environmental Sanitation (2018-Amendment), Artikel 37.

¹⁵⁰ Regulations of Shanghai Municipality on the Administration of City Appearance and Environmental Sanitation (2018-Amendment), Artikel 40.

Guangzhou, Shenzhen und Xiamen), in denen Abfalltrennung noch auf freiwilliger Basis umgesetzt werden sollte – mit sehr mäßigem Erfolg.¹⁵¹

Das für die Abfallverwaltung hauptzuständige Shanghai Municipal Bureau of Ecology and Environment preist in der Ausgabe des jährlich publizierten „Shanghai Ecological and Environmental Bulletin“ aus dem Jahr 2019 den bisherigen Erfolg der „special action for solid waste“¹⁵²: Demnach seien nunmehr 95 Prozent des städtischen Mülls durch Maßnahmen für Abfallrecycling und -reduzierung abgedeckt.¹⁵³ Zudem seien die Kapazitäten der städtischen Deponien erhöht worden wie auch jene für die Verbrennung von sogenannten trockenen Abfällen und für das Recycling von sogenanntem feuchten Abfall. Da Verbrennung und Recycling hier in einer Zahl zusammengefasst werden – mit einer Erhöhung der Menge auf knapp 25.000 Tonnen pro Tag –, scheinen beide Entsorgungswege gleichwertig als Wiederverwertung zu gelten, oder werden zumindest so präsentiert. In welchem – im Sinne einer Kreislaufwirtschaft ungünstigen – Verhältnis sie zueinander stehen, zeigen die 2019 veröffentlichten Erläuterungen zum aktuellen Abfallgesetz, in denen es heißt: „By the end of the year, we shall raise the capacity of residual waste incineration to 19,300 tons/day, and the utilization capacity of household waste resources to 5050 tons/day.“¹⁵⁴

Dass dieser Kapazitätsausbau notwendig war, zeigen Daten zu den in Shanghai angefallenen Müllmengen. Während die Menge an „night soil“, also Fäkalien und ähnlichem Unrat, seit den 1980er-Jahren abgenommen hat und die Menge von Bauabfällen stark schwankt, ist sehr deutlich eine stetige Zunahme der Haushaltsmüllmenge in den 40 Jahren bis 2017 zu erkennen.¹⁵⁵ Und das trotz „herausragender Leistungen der Stadtverwaltung“, wie es in einem 2010 von ebendieser veröffentlichten Papier heißt:

In recent years, this Municipality has obtained outstanding achievements in living garbage administration. However, the living garbage decontamination capacity

¹⁵¹ Vgl. Lu, Jian (2020): From Voluntary to Mandatory – a Review of the Chinese Debate on Waste Sorting, Heinrich-Böll-Stiftung (Beijing Representative Office), S. 1.

¹⁵² Shanghai Municipal Bureau of Ecology and Environment (2019): Shanghai Ecological and Environmental Bulletin 20192019 Shanghai Ecological and Environmental Bulletin, S. 21.

¹⁵³ Die Formulierung im Text lässt, bewusst oder unbewusst, wohl mehrere Interpretationen zu: „In terms of the special action for solid waste, the coverage rate of domestic waste sorting and reduction reached 95%.“

¹⁵⁴ Notice of the General Office of Shanghai Municipal People's Government on Issuing the Opinions on Implementing the Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management and Promoting the Construction of Whole-process Sorting System (2019), III 3.

¹⁵⁵ Vgl. Shanghai Government Yearbook, <http://tjj.sh.gov.cn/tjnj/nje18.htm?d1=2018tjnje/E0618.htm> (letzter Zugriff 28.9.2022).

of this Municipality cannot satisfy the increasing disposal requirements nowadays because of the rapid growth of population. Such problems as unreasonable layout of living garbage disposal facilities, overload operation of some disposal facilities for quite a long time, low overall level of resource utilization, and restricted application of decontamination technology, have become more and more obvious which brought a severe challenge to the living garbage administration.

The people's governments at all levels and all related departments shall (...) strengthen the service capacity, and make the administration capacity on the upgrade (sic), so as to further raise the level of quantitative reduction, resource reclamation, and decontamination of living garbage in this Municipality.¹⁵⁶

Als konkrete Zielsetzung wird an erster Stelle die Begrenzung der jährlichen Zunahme des Siedlungsmülls auf maximal drei Prozent genannt¹⁵⁷, was allerdings laut der oben angeführten Statistik nicht jedes Jahr eingehalten werden konnte. An zweiter Stelle vor der „living garbage decontamination capacity“ steht das Ziel, Ressourcen-Wiederverwertung und damit die Abfalltrennung zu forcieren. 2017 wurde zum zweiten Mal nach dem Jahr 2000 ein entsprechendes landesweites Pilotprojekt gestartet, das China dem Ziel einer „ökologischen Zivilisation“ ein Stück näherbringen sollte. In 46 Städten, darunter auch Shanghai, sollten bis 2020 lokale Vorgaben für die Stadtbevölkerung wie auch für die ansässigen Unternehmen beschlossen werden, die Mülltrennung zu einer Pflicht machen und Müllreduktion zum Ziel haben.¹⁵⁸ Dem kam die Shanghaier Administration mit der Verabschiedung der Regulierungen von 2019 nach.

Interessant sind die großen Überschneidungen zwischen diesem aktuellen Gesetz und dem oben zitierten Papier („Notice of Shanghai Municipal People's Government on Printing and Distributing the Opinions on Further Strengthening the Administration over Living Garbage in This Municipality“), das immerhin neun Jahre früher verfasst wurde. Anhand der darin festgehaltenen Zielsetzungen – die in ihrer Reihung dem Gedanken der Kreislaufwirtschaft

¹⁵⁶ Notice of Shanghai Municipal People's Government on Printing and Distributing the Opinions on Further Strengthening the Administration over Living Garbage in This Municipality (2010): www.shanghai.gov.cn/shanghai/node23919/node24025/node24199/node24854/node24865/u26ai29941.html (letzter Zugriff 24.3.2022).

¹⁵⁷ Vgl. ebenda, 2.1.

¹⁵⁸ Wang, Hao; Jiang, Chengxu (2020): Local Nuances of Authoritarian Environmentalism: A Legislative Study on Household Solid Waste Sorting in China, *Sustainability* 2020 (12), S. 5.

Die vom Ministerium für Bauwesen und städtisch-ländliche Entwicklung herausgegebenen Richtlinien für die Einführung verpflichtender Mülltrennung sind abrufbar unter: <http://env.people.com.cn/n1/2018/0104/c1010-29745674.html> (letzter Zugriff 24.3.2021).

entsprechen – lässt sich auch gut erkennen, vor welchen Herausforderungen die Abfallverwaltung in Shanghai stand. Sie werden hier skizziert.

Verringerung der Haushaltsmüllmenge

Wie im aktuellen Gesetz wird auch in der Mitteilung von 2010, ab sofort kurz als „Notice 2010“ bezeichnet, die Reduzierung von Verpackungsmüll als wichtige Maßnahme für eine „quantitative reduction from the social source“ genannt, wenn auch lang nicht so detailreich ausgeführt wie im aktuellen Gesetzestext: „Products’ over-packaging shall be restricted, recycled utilization of wrappage be encouraged, green wrappage be developed, and the responsibility of manufactures be intensified.“¹⁵⁹ Dass die rapid wachsende Menge an Verpackungsmüll, insbesondere Plastik, als Problem wahrgenommen wird, und welche Wege zum Umgang damit propagiert werden, soll das nächste Kapitel zeigen. Vorerst kann festgehalten werden, dass mit gestiegenem Durchschnittseinkommen und verstärktem Konsum in Shanghai über die vergangenen Jahrzehnte eine klare Zunahme der Abfallmenge durch Plastikverpackungen, vor allem aber von Kartonagen, durch den Onlinehandel zu erkennen ist.¹⁶⁰

Zudem ist eine weitere Tendenz zu erkennen, die auch in den Industrieländern zunehmend als Problem wahrgenommen wird, und zwar die Verschwendung von Nahrungsmitteln.¹⁶¹ Durch den vermehrten Import von Lebensmitteln aus anderen Regionen des Landes und aus dem Ausland sowie durch die massiv gestiegene Zahl an Restaurants hat die Menge an Lebensmittelabfällen mäßig, aber kontinuierlich zugenommen. Und wie in anderen Ländern mit steigendem BIP haben sich auch in China die Ernährungsgewohnheiten geändert, sodass der Abfall zunehmend auch tierische Produkte enthält.¹⁶² Das ist wohl in erster Linie moralisch gesehen eine negative Entwicklung; durch den hohen Wasseranteil dieses Abfalls

¹⁵⁹ Notice of Shanghai Municipal People’s Government on Printing and Distributing the Opinions on Further Strengthening the Administration over Living Garbage in This Municipality (2010): III, 1., (1).

¹⁶⁰ Vgl. Morris, William; Schonberg, Alison / Collective Responsibility (2017): Sustainability Insights: Shanghai’s Informal Waste Management, S. 3.

¹⁶¹ Im Frühjahr 2021 trat mit dem „Anti-food Waste Law of the People’s Republic of China“ ein landesweit gültiges Gesetz zur Verringerung von Nahrungsmittelabfällen in Kraft. Vgl. Feng, Yang Xue; Marek, Charlene; Tosun, Jale (2022): Fighting Food Waste by Law: Making Sense of the Chinese Approach, in: Journal of Consumer Policy 45, 457–479.

¹⁶² Vgl. Zhang, Jun; Zhang, Chuchu / Collective Responsibility (2018): Sustainability Insights: Shanghai’s Food Waste Management, S. 2.

und seinen damit geringen kalorischen Wert stellt sie aber auch für das Müllmanagement ein Problem dar. In Reaktion auf diese Entwicklung wurden ab dem Jahr 2000 landesweit verschiedene Initiativen gestartet, die einerseits eine bessere Verwertung von Küchenabfällen zum Ziel hatten, andererseits den Überkonsum eindämmen sollten.¹⁶³ In Shanghai wurden ab demselben Jahr Maßnahmen gesetzt, Nahrungsmittelreste günstiger und umweltschonender zu entsorgen beziehungsweise zu Düngemittel zu verarbeiten.

Mit der Forderung „Thrift-type food culture shall be encouraged, and green consumption and moderate consumption shall be guided with great efforts“¹⁶⁴ kommt in der „Notice 2010“ das Problem des verschwenderischen Konsums zur Sprache. An anderer Stelle wird wiederum die Ausweitung der Abfallkapazitäten für Restaurantbetriebe gefordert.¹⁶⁵ Viele LokalbetreiberInnen haben in den vergangenen Jahren allerdings eine lukrativere Methode gefunden, sich der großen Abfallmengen zu entledigen, und zwar durch den Verkauf an informelle HändlerInnen, die den Abfall wiederum an Tierzuchtbetriebe oder Ölfabriken verkaufen. Dem versuchte und versucht die Stadtverwaltung durch eine stärkere Formalisierung des Müllmanagements entgegenzuwirken, wozu auch der Ausbau der öffentlichen Recyclinginfrastruktur gehört – etwa in Form der Eröffnung von zehn neuen Recyclinganlagen.¹⁶⁶

Recycling

Allein mit dem Ziel, Lebensmittelabfälle und übrigen Restmüll zu separieren, gab es in den vergangenen 20 Jahren in etlichen chinesischen Städten eine ganze Reihe von Initiativen und Regulierungen.¹⁶⁷ In Shanghai wurden beginnend mit dem Jahr 1995 beinahe jährlich Projekte zur Abfalltrennung an der Quelle, also durch die Verbraucher- und damit EntsorgerInnen, umgesetzt. So wurden 2007 bereits in Wohngebieten vier statt der sonst üblichen zwei (Recycling- und Restmüll) Abfallkategorien eingeführt (Gefahrenstoffe, Glas,

¹⁶³ Vgl. ebenda, S. 6 f.

¹⁶⁴ Notice of Shanghai Municipal People's Government on Printing and Distributing the Opinions on Further Strengthening the Administration over Living Garbage in This Municipality (2010): III, 1., (1).

¹⁶⁵ Vgl. Notice of Shanghai Municipal People's Government on Printing and Distributing the Opinions on Further Strengthening the Administration over Living Garbage in This Municipality (2010): III, 3. (2).

¹⁶⁶ Wong, Dorcas (2019): Shanghai Businesses to Comply with New Waste Management Norms from July 1, in: China Briefing, www.china-briefing.com/news/shanghai-waste-management-china-july-1 (letzter Zugriff 21.3.2021).

¹⁶⁷ Vgl. Zhang, Jun; Zhang, Chuchu / Collective Responsibility (2018): Sustainability Insights: Shanghai's Food Waste Management, S. 4.

widerverwertbarer Abfall und Restmüll)¹⁶⁸; und laut den Angaben von ForscherInnen an verschiedenen Shanghaier Universitäten waren es zu dieser Zeit bereits rund drei Millionen Haushalte, die regelmäßig ihren Abfall trennten.¹⁶⁹ Anderen Quellen zufolge aber wurde Müll noch 2008 in Pudong, immerhin dem neuesten und nach klassischer Definition wohl modernsten Stadtteil Shanghais, völlig unsortiert gesammelt.¹⁷⁰ Auch die zum Teil sehr starken Reaktionen auf die seit 2019 geltende Verpflichtung zur Abfalltrennung, die im folgenden Abschnitt beschrieben werden, lassen darauf schließen, dass Recycling für einen Großteil der Bevölkerung bis dahin nicht zum Alltagsverhalten gehörte.

Vor diesem Hintergrund scheinen die entsprechenden Absätze in der Mitteilung von 2010 recht vorsichtig formuliert. Dort heißt es unter anderem:

Improve the waste recycling system. The whole society shall be encouraged to participate in the waste recycling utilization work, the waste recycling utilization system in communities shall be perfected, and the waste recycling utilization network shall be further improved.¹⁷¹

Dass der Erfolg dieser „Perfektionierung“ und „weiteren Verbesserungen“ nicht zuletzt von der Mitarbeit der Bevölkerung abhängt, berücksichtigt einer der letzten Punkte in diesem Dokument:

(...) Multiple measures shall be adopted with multiple channels used to carry out popular science propaganda on living garbage disposal, so as to create an objective, impartial, and friendly public opinion environment. Citizens shall be actively guided to participate in the environment improvement activities, opinions and suggestions from the masses be solicited, and the citizens' wisdom be fully used to solve difficult problems in the classification, reduction, and disposal of living garbage.¹⁷²

¹⁶⁸ In Unternehmen sollten drei Kategorien separiert werden, an öffentlichen Orten nur zwei (wiederverwertbare Abfälle und Restmüll). Vgl. Yabar, Helmut; Higano, Yoshiro (2011): Municipal Solid Waste Management System – A Case Study in Shanghai, www.researchgate.net/publication/270392843 (letzter Zugriff 20.3.2022).

¹⁶⁹ Zhang, Weiqian; Che, Yue (2012): Public opinion about the source separation of municipal solid waste in Shanghai, China, in: Waste Management & Research 30(12), S. 1262.

¹⁷⁰ Vgl. Zhu, Minghua; Fan, Xiumin (2008): Municipal solid waste management in Pudong New Area, China, in: Waste Management 29 (2009), S. 1228.

¹⁷¹ Vgl. Notice of Shanghai Municipal People's Government on Printing and Distributing the Opinions on Further Strengthening the Administration over Living Garbage in This Municipality (2010): III, 2. (1).

¹⁷² Notice of Shanghai Municipal People's Government on Printing and Distributing the Opinions on Further Strengthening the Administration over Living Garbage in This Municipality (2010): III, 6.

Wie im aktuellen Gesetz, das der Kontrolle der Einhaltung wie schon gezeigt viel Platz einräumt, ist auch ein „public supervision mechanism“ vorgesehen, „so as to strengthen the supervision of the society and the masses over living garbage administration“¹⁷³.

Die Frage, weshalb Abfalltrennung in Shanghai zumindest bis zum Zeitpunkt ihrer verpflichtenden Umsetzung wenig verbreitet war, ist schwer und im Rahmen dieser Forschungsarbeit nicht zu beantworten. Basierend auf den Ergebnissen einer Befragung aus dem Jahr 2011 kann aber zumindest ergänzt werden, dass die mangelnde Trenndisziplin der ShanghaierInnen überwiegend nicht auf eine grundsätzlich ablehnende Haltung gegenüber Recycling oder Unverständnis für dessen Notwendigkeit zurückzuführen ist. Die angegebenen Gründe waren vielmehr schlechte oder schlecht zugängliche Infrastruktur, ein geringes Vertrauen in das städtische Müllmanagement sowie in das Verhalten der MitbürgerInnen, schließlich auch einfach fehlendes Wissen über die korrekte Entsorgung.¹⁷⁴ Großteils scheinen diese Probleme den zuständigen Behörden bereits bewusst gewesen zu sein, zumindest lassen die Vorgaben in Dokumenten wie der „Notice 2010“ darauf schließen.

Verwertung und Deponierung

Die angekündigten oder tatsächlichen Anstrengungen, das Müllaufkommen zu senken und die Wiederverwertungsrate des restlichen Abfalls zu erhöhen, waren nur beschränkt erfolgreich. Noch zum Zeitpunkt der Einführung des heute gültigen Gesetzes wurde der deutlich überwiegende Teil des Siedlungsmülls deponiert (rund die Hälfte), verbrannt (36 Prozent) oder mit verschiedenen biochemischen Methoden behandelt. Die Recyclingrate lag bei rund zehn Prozent.¹⁷⁵ Dennoch wurden 2017 mit Liming und Changxing zwei von fünf Deponien außer Betrieb genommen.¹⁷⁶ Diese Schließungen waren offenbar eine Konsequenz der angekündigten strengeren Kontrolle bestehender Anlagen und Neubewertung der Infrastruktur nach Umweltstandards. Dazu heißt es etwa in der „Notice 2010“:

¹⁷³ Ebenda.

¹⁷⁴ Vgl. Zhang, Weiqian; Che, Yue (2012): S. 1263/4.

¹⁷⁵ Vgl. Chen, Xinguang (2019): How establishing the Shanghai model of waste disposal can be revolutionary, in: China Daily online, www.chinadaily.com.cn/a/201907/20/WS5d326f77a310d830564000c0.html (letzter Zugriff 16.3.2022).

¹⁷⁶ Vgl. Morris, William; Schonberg, Alison / Collective Responsibility (2017): Sustainability Insights – Shanghai’s Informal Waste Management, S. 5; Collective Responsibility (2017): China’s Landfills Are Closing: Where Will The Waste Go?, www.coresponsibility.com/shanghai-landfills-closures (letzter Zugriff 18.4.2022).

Planning control shall be adopted at those places around the living garbage disposal facilities in operation, or in construction, or planned to be constructed, the development of projects that may, in operation, cause high crowd density shall be strictly restricted, and the construction of isolation belt against pollution may be built in the light of the actual circumstances.¹⁷⁷

Von dem 2015 ausgegebenen Ziel, die Rate des deponierten Abfalls bis 2020 auf null zu senken¹⁷⁸, ist man heute noch weit entfernt. Ein Weg, in Zukunft dorthin zu gelangen, ist der massive Ausbau von Verbrennungs- wie auch anderen Waste-to-Energy-Anlagen. „The construction of such projects as biogas utilization at living garbage landfills, or living garbage incineration power generation shall be supported with great efforts.“¹⁷⁹ Ein Beispiel für die Nutzung von Deponien als Energielieferanten und konkret im oben zitierten Dokument genannt ist das Projekt Laogang Household Garbage Sanitary Landfill Phase IV, die heute größte Deponie für Haushaltsmüll in China.¹⁸⁰

Die auf der Pudong-Seite des Huangpo gelegene Anlage erstreckt sich über eine Fläche von 360 Hektar, hat laut der Betreiberfirma eine Kapazität von 80 Millionen Kubikmetern und eine geplante Lebensdauer von 45 Jahren. Sie gilt als modern im Hinblick auf Sicherheit und Umweltverträglichkeit, etwa Grundwasserschutz, und generiert Strom durch die Verwertung von Biogas – rund 100.000 Megawattstunden pro Jahr. Die anfallende Schlacke kann zum Teil zu Baumaterial verarbeitet werden. Das Projekt Laogang wurde mit Unterstützung der Weltbank realisiert und ist eine Art Vorzeigeprojekt der Stadtregierung.¹⁸¹ Doch obwohl diese Anlage sicherlich eine Verbesserung gegenüber anderen geschlossenen oder auch noch in Betrieb befindlichen Deponien darstellt, lässt der Ausbau einer Abfalldeponie dieser

¹⁷⁷ Notice of Shanghai Municipal People's Government on Printing and Distributing the Opinions on Further Strengthening the Administration over Living Garbage in This Municipality (2010): III, 3. (3).

¹⁷⁸ Vgl. Zhu, Minghua; Fan, Xiumin (2008): Municipal solid waste management in Pudong New Area, China, in: Waste Management 29 (2009), S. 1231.

¹⁷⁹ Notice of Shanghai Municipal People's Government on Printing and Distributing the Opinions on Further Strengthening the Administration over Living Garbage in This Municipality (2010): III, 2. (5).

¹⁸⁰ Vgl. Veolia-Website: <https://www.veolia.cn/en/about-us/veolia-china/waste-activity/landfills> (letzter Zugriff 28.9.2022).

¹⁸¹ Vgl. Veolia-Website: www.veolia.cn/en/about-us/veolia-china/waste-activity/landfills (letzter Zugriff 22.4.2022); www.veolia.cn/en/shanghai-laogang-landfill-phase-iv-lfgte (letzter Zugriff 22.4.2022).

Größenordnung darauf schließen, dass für die nahe Zukunft nicht mit einer massiven Reduktion der Müllmenge gerechnet wird.¹⁸²

Diese Mengen stellen nicht nur für die Entsorgungsstätten eine Herausforderung dar, von denen viele gar nicht in und nahe bei Shanghai liegen, sondern in anderen Provinzen.¹⁸³

Auch Sammlung, Zwischenlagerung und Abtransport zur jeweiligen Enddestination sind aufwendig. Wie schon beschrieben, sieht das neue Gesetz eine Formalisierung dieser Abläufe vor. Zumindest bis dahin war das Abfalltransportsystem zum Teil schwer zu überblicken: Für jeden Bezirk schloss die Verwaltung, wie auch jetzt noch, Verträge mit mehreren Entsorgungsfirmen ab. Diese jedoch kooperierten meist mit einer Vielzahl von privaten AkteurInnen, die nicht in das offizielle Vertragssystem eingebunden waren.¹⁸⁴ Eine Beschreibung von Shanghais Müllentsorgung wäre also ohne eine Darstellung dieses Subsystems nicht komplett.

2.2. Der informelle Sektor

Was mit dem Abfall geschieht, nachdem er angefallen ist, oblag in Shanghai wie auch in anderen chinesischen Städten in den vergangenen Jahrzehnten zu guten Teilen nicht den offiziellen städtischen Institutionen, sondern einem weit verzweigten Netzwerk an privaten KleinstunternehmerInnen. Wie dieser informelle Sektor in Chinas Großstädten entstanden ist und wie sich das Verhältnis zu den Behörden über die Jahrzehnte verändert hat, wurde schon im ersten Kapitel dieser Arbeit umrissen. Es scheint aber sinnvoll, an dieser Stelle noch einen etwas genaueren Einblick in diese informellen Prozesse innerhalb und rund um Shanghai zu geben – soweit dies eben möglich ist, denn es handelt sich nicht nur um ein kleinteiliges, sondern auch um ein unstetes System, mit wechselnden AkteurInnen und Orten.¹⁸⁵

Dass es über Jahrzehnte bestehen konnte, liegt sicher daran, dass es in ökonomischer Hinsicht, wohl in unterschiedlichem Maß, vorteilhaft war für alle Beteiligten: für den Staat,

¹⁸² „The construction of living garbage disposal facilities and supporting environment protection facilities at Lao Gang shall be promoted to meet the requirements of ever increasing amount of living garbage in the central city area.“ Notice 2019, III, 3. (1).

¹⁸³ Laut dem „2019 Shanghai Ecological and Environmental Bulletin“ wurden in diesem Jahr rund 300.000 von 500.000 Tonnen an gefährlichen Abfällen in anderen Provinzen entsorgt, S. 35.

¹⁸⁴ Vgl. Morris, William; Schonberg, Alison / Collective Responsibility (2017): S. 5.

¹⁸⁵ Vgl. Morris, William; Schonberg, Alison / Collective Responsibility (2017): S. 8 ff.

der die Wiederverwertung des städtischen Abfalls jahrzehntelang vernachlässigen konnte. Gleichzeitig ersparen sich Unternehmen, die bereits vor 2019 gewichtsabhängige Entsorgungsgebühren zu entrichten hatten, Kosten, indem sie die potenziell recycelbaren Anteile an die privaten SammlerInnen abgeben. Diese wiederum haben durch den Verkauf ein – vor allem für MigrantInnen aus ländlichen Gebieten – relativ gutes Einkommen, durchschnittlich rund 200 Renminbi pro Tag.¹⁸⁶

Diese ersten Glieder in der Verwertungskette verdienen zum Teil ihren Lebensunterhalt ausschließlich mit dem Sammeln von handelbaren Abfallstoffen, teilweise ist es aber nur eine von mehreren Tätigkeiten. In beiden Fällen werden die Recyclingstoffe meist mit breiten Fahrrädern abgeholt und zu kleinen Tauschpunkten gebracht, wo Materialien getauscht werden können.¹⁸⁷ Von diesen Punkten werden sie vorsortiert zu kleinen Sammelzentren und weiter zu großen, oft lizenzierten Sammelzentren transportiert. Der letzte Schritt ist schließlich die Verbringung in Recyclingfabriken oder die endgültige Entsorgung, meist Deponierung. Dass die einzelnen Verbindungen in diesem Netzwerk schwer nachvollziehbar sind, liegt nahe. Insbesondere die Abläufe in den Fabriken sind häufig intransparent.

Und darin, dass die Vorgänge entlang dieser Verwertungskette sowohl im Hinblick auf die Arbeits- als auch auf die ökologischen Bedingungen kaum kontrolliert wurden bzw. werden, liegt eines der größten Probleme dieses informellen Systems, das neben den oben genannten wirtschaftlichen Vorteilen auch als sehr effizient gilt: Laut einer Feldstudie dauerte es meistens nicht einmal 24 Stunden, bis Abfallbestandteile am Ende der Verwertungskette, also in einer Recyclingfabrik, angelangt waren. Einer Wiederverwertung zugeführt oder entsorgt waren die Abfallstoffe meist binnen zehn bis 15 Tagen.¹⁸⁸ Um das offensichtlich vorhandene Wissen zu nutzen, wird wiederholt dazu geraten, die AkteurInnen des informellen Sektors bei der fortschreitenden Formalisierung des Abfallmanagements stärker einzubinden und den AkteurInnen auf Augenhöhe zu begegnen.¹⁸⁹ Die Formalisierung – die „transition from informal recycling (the guys on tricycles) to formal

¹⁸⁶ Vgl. Ebenda, S. 14.

¹⁸⁷ Vgl. auch Steuer, Benjamin (2018): Dissertation „The Development of the Circular Economy in the People's Republic of China - Institutional Evolution with Effective Outcomes?“, Universität Wien, S. 348 ff.

¹⁸⁸ Vgl. Morris, William; Schonberg, Alison / Collective Responsibility (2017): S. 16.

¹⁸⁹ Vgl. auch Steuer, Benjamin (2020): Governing China's Informal Waste Collectors under Xi Jinping: Aligning Interests to Yield Effective Outcomes, in: Journal für Entwicklungspolitik: JEP XXXVI (1-2020): S. 61-87.

recycling (done by The Man)¹⁹⁰ – ging mit der Vereinheitlichung der Sammel- und Transportinfrastruktur einher, und mit der strengeren Durchsetzung der Pflicht, für die verschiedenen Tätigkeiten Genehmigungen zu beantragen. Außerdem kam es zur Schließung etlicher Einrichtungen, vor allem Recyclingfabriken waren davon betroffen.¹⁹¹

Die Ursache war meistens die Nichterfüllung von Umweltstandards. Häufig gab und gibt es auch Proteste seitens der AnrainerInnen, wie es auch schon am Beispiel der Pekinger „Müllstadt“ Dongxiaokou beschrieben wurde. Die Proteste deuten auf ein gewandeltes Verhältnis der Bevölkerung zu dem – großteils von ihr selbst verursachten – Abfall hin. Der Umgang damit soll geruch- und geräuscharm sein und die Stadtoptik nicht stören. Und auch wenn das individuelle Empfinden der ShanghaierInnen im Rahmen dieser Arbeit nicht ergründet werden kann und soll, kann wohl doch konstatiert werden, dass die Formalisierung der Abfallverwaltung nicht zuletzt auf ein gesteigertes Umweltbewusstsein der Bevölkerung wie auch der politischen EntscheidungsträgerInnen hinweist.

So groß der ökologische Gewinn durch den informellen Sektor aufgrund seiner effizienten Rückführung von Abfallstoffen in den Produktionskreislauf auch ist, so problematisch sind die Prozesse entlang der Verwertungskette. Das Ziel des Abfallhandels war bzw. ist in allererster Linie, Gewinn zu erwirtschaften. Dementsprechend sind die entscheidenden Kriterien der Marktpreis der Materialien und deren Verfügbarkeit¹⁹², nicht Umweltaspekte. Verständlich also, dass auch die Lösungen des informellen Sektors aus ökologischer Sicht nicht immer ideal sind. „The low operating cost, lack of supervision, and crude processing facilities [is] common to this group... In my view, they have a negative impact on the recycling economy“, so wird ein namentlich nicht genannter Vertreter bzw. eine Vertreterin der im Folgenden noch näher beschriebenen China Zero Waste Alliance in einem Online-Artikel zitiert.¹⁹³

¹⁹⁰ Jin, Qian (2018): [How To]: Recycle in Shanghai. Deep-diving into the city's dumpsters and coming out with a whole load of info about what to do with your trash, Smart Shanghai, www.smartshanghai.com/articles/activities/how-to-recycle-in-shanghai (letzter Zugriff 10.10.2022).

¹⁹¹ Vgl. Morris, William; Schonberg, Alison / Collective Responsibility (2017): S. 20.

¹⁹² Die am meisten gehandelten Materialien, absteigend gereiht nach Menge, sind: Papier u. Karton, Plastik, Aluminium u. Kupfer, Stahl, Eisen, Holz, Styropor. Vgl. Morris, William; Schonberg, Alison / Collective Responsibility (2017): S. 13.

¹⁹³ Green Initiatives (2020): One Year of Waste Segregation in Shanghai: Success or Failure?, <https://greeninitiatives.cn/one-year-of-waste-segregation-in-shanghai-success-or-failure> (letzter Zugriff 5.4.2022).

Der Beitrag des informellen Sektors wird offenbar unterschiedlich bewertet. Es scheint jedoch weitgehend Einigkeit darüber zu herrschen, dass die darin tätigen Menschen von der Umgestaltung des Abfallmanagements, also der zunehmenden Formalisierung stark betroffen sind und zukünftig noch sein werden. Dabei ist aber anzumerken, dass die Grenze zwischen dem formellen Sektor und privaten AltstoffsammlerInnen nicht immer ganz klar zu ziehen ist. Die Behörden scheinen auch nach Inkrafttreten des aktuellen Abfallgesetzes Recyclingtätigkeiten zum Teil auszulagern. In einem Online-Beitrag der chinesisch-britischen Organisation China Dialogue vom Sommer 2019 erklärt der Leiter des Jing'an District's Landscaping and City Appearance Bureau: „We encourage local sanitation workers to collect and sell off high-value recyclable waste. The government takes responsibility for low-value recyclables, offering subsidies to make collection and recycling profitable for third parties.“¹⁹⁴

¹⁹⁴ Wu, Yixiu / China Dialogue (2019): Shanghai's compulsory waste sorting begins, https://chinadialogue.net/en/cities/11349-shanghai-s-compulsory-waste-sorting-begins_ (letzter Zugriff 20.4.2022).

3. Reaktionen auf das neue Abfallgesetz

Mit einigem zeitlichen Abstand lassen sich heute einige Auswirkungen der 2019 in Kraft getretenen „Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management“ erkennen. Tatsächlich war der soeben beschriebene informelle Sektor bereits massiv von den Regulierungen betroffen. Vielen der darin tätigen Müllsammler- und -händlerInnen wurden Lizenzen entzogen bzw. erstmals deren Vorhandensein kontrolliert. Aufgrund der geringeren Nachfrage kam es in der Folge zu einem Rückgang der Rohstoffpreise. Damit wurde auch für größere Firmen das Geschäft mit dem Abfall immer weniger lukrativ.¹⁹⁵ Dennoch konnte einem im Juli 2020 veröffentlichten Zwischenbericht der Regierung¹⁹⁶ zufolge die Mülltrennungsquote erhöht werden. Speziell die getrennte Entsorgung von Küchenabfällen und von Gefahrenstoffen hat demnach zugenommen, die Menge an sogenanntem trockenen Abfall abgenommen.

Zwar sind diese Zahlen wohl mit Vorsicht zu betrachten, da die Angaben für trockenen und feuchten, also Lebensmittelabfall nicht immer klar getrennt werden.¹⁹⁷ Doch gerade zweitens ist für China besonders relevant, wie Li Changjun, Postdoc an der Fudan University in Shanghai, im Interview erklärte.¹⁹⁸ Ihm zufolge ist jedoch belegbar, dass seit dem Sommer 2019 sowohl die Mülltrennungsrate als auch die Kapazität für die anschließende Verarbeitung der verschiedenen Müllarten erhöht werden konnte. Die entsprechende Infrastruktur sei im Rahmen der gesetzlichen Änderung merklich ausgebaut worden.

Eine seriöse Einschätzung des aktuellen Müllaufkommens und der veränderten Mengen bzw. Verfahren ist jedoch im Rahmen dieser Forschung nicht möglich und das Thema auch nicht Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit. Auch in der medialen Berichterstattung über die aktuelle Abfallpolitik in Shanghai – in jenen Texten zumindest, die mir in sprachlicher Hinsicht zur Verfügung standen – spielt der Umgang der Stadt mit dem gesammelten Müll eine untergeordnete Rolle. Weit mehr Beachtung finden die Fragen, wie das Gesetz zustande

¹⁹⁵ Vgl. Wang, Chen; Jiang, Yifan / China Dialogue (2020): Closing China's waste management loop, <https://chinadialogue.net/en/cities/closing-chinas-waste-management-loop> (letzter Zugriff 2.4.2022).

¹⁹⁶ Abrufbar unter <https://mp.weixin.qq.com/s/gxD2EXflecmo3bR6Djjq9A> (letzter Zugriff 29.9.2022), zitiert in Wang, Chen; Jiang, Yifan / China Dialogue (2020).

¹⁹⁷ Wang, Chen; Jiang, Yifan (2020): Closing China's waste management loop, in: China Dialogue, <https://chinadialogue.net/en/cities/closing-chinas-waste-management-loop> (letzter Zugriff 14.4.2022).

¹⁹⁸ Vgl. Interview mit Li Changjun vom 12.4.2021, Min. 14 ff.

gekommen ist, wie es nun umgesetzt wird und vor allem, wie die Bevölkerung auf die neuen Anforderungen reagiert hat.

Das ist nicht überraschend; die Frage, ob es möglich ist, durch gesetzliche Vorgaben langjährige Gewohnheiten grundlegend zu ändern, ist sicher über diesen speziellen Fall hinaus relevant. Nicht zuletzt ist dieser Aspekt wohl auch medial leichter und griffiger aufzubereiten als etwa jener der effizienteren Kompostierung von Küchenabfällen, so wichtig dieser auch sein mag.¹⁹⁹

Im Folgenden wird versucht, die Berichterstattung zu den „Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management“ anhand ausgewählter Artikel darzustellen, bevor die darin vorgenommenen Bewertungen genauer untersucht werden.

Das Gesetz hat Vorbildfunktion

„How establishing the Shanghai model of waste disposal can be revolutionary“, betitelte „China Daily“ einen Artikel, der kurz nach Inkrafttreten der Regulierungen im Sommer 2019 erschien. Darin heißt es:

(...) Shanghai is carrying out the most ambitious garbage revolution in history, with the topic „Garbage Classification Revolution“ in Shanghai becoming a major point of public discussion, attracting media attention at home and abroad.²⁰⁰

Die durchwegs positive Bewertung des Gesetzes durch das als parteinah geltende Medium ist nicht erstaunlich. Interessant ist jedoch die Einschätzung des städtischen Abfalls als „bottleneck problem restricting China’s development“, als Hindernis für und nicht als Folge von „Chinas Entwicklung“. In Bezug auf Wirtschaftsleistung, Technologie und Wissenschaft sei Shanghai auf einer Ebene mit Städten wie New York, London, Tokyo und Paris. Bei der Müllentsorgung hänge es aber hinterher: „Compared with these global first-tier cities, the gap in urban waste classification in Shanghai is not only down to infrastructure, but the humanism of its residents.“ Dem Abfallthema wird also gar Aussagekraft über den Humanismus von Shanghais BewohnerInnen zugesprochen. Man könnte auch von deren

¹⁹⁹ Vgl. Interview mit Li Changjun vom 12.4.2021, Min 16.

²⁰⁰ Chen, Xinguang (2019): How establishing the Shanghai model of waste disposal can be revolutionary, in: China Daily, www.chinadaily.com.cn/a/201907/20/WS5d326f77a310d830564000c0.html (letzter Zugriff 15.4.2021).

„Zivilisierung“ sprechen, die, wie eingangs erwähnt, ein zentrales Ziel für die politische Führung ist. Wie Menschen sich im Hinblick auf Müll verhalten, gibt demnach auch Auskunft über den Grad an Zivilisierung, man könnte auch sagen Entwicklung, einer Gesellschaft.

In etwas nüchterneren Worten wird dann ausgeführt, welche Schritte für ein besseres Müllmanagement notwendig sind und weshalb das „Shanghai-Modell“ richtungsweisend sein kann. Schließlich heißt es:

Laws and regulations are obviously crucial to any waste management system, and on July 1, 2019, Regulations on the Management of Domestic Waste in Shanghai indicated that Shanghai is now in line with the world's first-tier cities in the classification of domestic waste. (...) After more than 20 years' work, Shanghai can take the lead in incorporating garbage classification into the rule of law.²⁰¹

Mit einem Jahr Abstand wird diese Prognose etwa auf der Website der Umwelt-Consultingfirma Green Initiatives bestätigt, auf der zu lesen ist:

The success from Shanghai's complex waste segregation regulations has influenced other Chinese cities to follow suit. Guangzhou, Kunming, Xi'an and Beijing are a few cities have followed Shanghai's footsteps and made garbage sorting mandatory for all households and businesses.²⁰²

Als einer von relativ wenigen Texten erwähnt der oben genannte Beitrag auch das Ziel, Shanghai neben neun anderen chinesischen Städten durch das veränderte Müllmanagement zu einer sogenannten Zero Waste City zu machen. Was hinter dieser Begrifflichkeit steht, wird im nächsten Abschnitt noch ausgeführt.

Shanghais seit 2019 geltendes Abfallgesetz wird offenbar als Teil eines ambitionierten staatlichen Plans, das Müllproblem in den Griff zu bekommen, wahrgenommen. Und doch wurde bzw. wird durchaus auch Kritik daran geäußert.

²⁰¹ Ebenda.

²⁰² Green Initiatives (2020): Waste Segregation in Shanghai: Success or Failure?, <https://greeninitiatives.cn/one-year-of-waste-segregation-in-shanghai-success-or-failure> (letzter Zugriff 16.4.2022).

Die neuen Regulierungen sind verwirrend

„Anyone who has looked at Shanghai’s rules for sorting waste could be forgiven for feeling confused“, konstatiert Wu Yixiu in dem bereits zitierten Artikel von China Dialogue. Denn:

A dried-out chicken bone is “wet waste”, a soaking-wet nappy is “dry waste”?
The run-up to July 1 saw numerous discussions about how certain items should be classified. Industry insiders say that Shanghai’s wet/dry distinction isn’t clear enough, and that it would be more useful to explain to the public how the different types of waste are used.²⁰³

Die Benennungen der vier Kategorien, speziell die Kategorien „feuchter“ und „trockener Abfall“, die eigentlich Verrottbares und nicht Verrottbares meinen, werden immer wieder als mehrdeutig kritisiert. Demnach wird das Erfüllen der für viele ohnehin völlig neuen Vorgaben durch die unklare Bezeichnung zusätzlich erschwert. So heißt es etwa in der Tageszeitung „Shine“, bis 2017 unter dem Namen „Shanghai Daily“ erschienen:

The major confusion with Shanghai’s domestic garbage regulation is that it isn’t a one-rule-fits-all situation, but a much more complicated system that takes several factors into account when deciding how to dispose a piece of garbage. The English translations of the four waste categories are much easier to comprehend than the Chinese equivalent of wet or dry garbage, as the waste is not sorted according to moisture level.²⁰⁴

Überwiegend wird in der Berichterstattung jedoch der, bei aller Konfusion, enorme Nutzen der Maßnahmen hervorgehoben. So etwa in dem einleitend erwähnten Video „Confusion over China’s new waste management driving Shanghai people crazy“. Darin erklärt Alizee Buysschaert, Direktorin und Gründerin des im weiteren Verlauf dieser Arbeit noch näher beschriebenen Shanghaier Consulting-Unternehmens Zero Waste Shanghai: „We really needed a big push and I think the government really realized that. There’s really a sense of urgency to this.“²⁰⁵ Auch in den allermeisten Kommentaren unter dem Beitrag wird dieser „big push“ der Stadtregierung trotz etwaiger Anlaufschwierigkeiten als sehr ambitionierter,

²⁰³ Wu, Yixiu (2019): Shanghai’s compulsory waste sorting begins, in: China Dialogue, <https://chinadialogue.net/en/cities/11349-shanghai-s-compulsory-waste-sorting-begins> (letzter Zugriff 16.4.2022).

²⁰⁴ Li, Anlan (2019): Sorting out the confusion as Shanghai's garbage rules change, in: Shine, www.shine.cn/feature/taste/1907148366 (letzter Zugriff 18.4.2022).

²⁰⁵ South China Morning Post (2019): Confusion over China’s new waste management driving Shanghai people crazy, www.youtube.com/watch?v=kVcNOcvM8-s (letzter Zugriff 20.9.2022).

aber dringend notwendiger Schritt Richtung Ökologisierung gelobt – „They will get used to it, it's great for the environment!“.

Das spiegelt nicht die große Aufregung bei der Einführung des Gesetzes wider, von der in anderen Quellen berichtet wird. Sie war hauptsächlich Folge der von Beginn an sehr strikten Durchsetzung der Regulierung.

Die Maßnahmen zur Kontrolle der neuen Regeln sind zu streng

„Tens of thousands were using the hashtag DividingRubbishSoonSendsShanghaiCitizensCrazy (#快被垃圾分类逼疯的上海居民)“, heißt es in einem BBC-Artikel, „but Sina Weibo has now banned it, seemingly to avoid highlighting the disgruntlement.“²⁰⁶ Die offenbar schließlich unterdrückte Aufregung etlicher StadtbewohnerInnen, die sich in sozialen Netzwerken ausdrückte, entstand nicht nur dadurch, dass die neuen Verhaltensregeln ungewohnt, zum Teil eher schwer verständlich und auch schwierig umzusetzen waren, etwa durch die Beschränkung der Müllabgabe auf bestimmte Uhrzeiten. Vor allem scheint die Angst vor Strafen eine starke Verunsicherung ausgelöst zu haben.

„Shine“ berichtet etwa über den Einsatz von Hunderten Polizeikräften bereits in den ersten Tagen nach Inkrafttreten des Abfallgesetzes, bei denen zahlreiche Aufforderungen zur Richtigstellung ausgeteilt, aber auch Geldstrafen verhängt wurden.²⁰⁷ „This has created a sense of panic“, schreibt BBC News.²⁰⁸ Der britische „Guardian“ spricht sogar von einer „sort of eco dictatorship“. Die anfängliche große Verunsicherung der Bevölkerung, die sich zum Teil auch in aggressivem Verhalten gegenüber der Exekutive und freiwilligen UnterstützerInnen entlud, sei „emblematic of the kind of top-down environmental policies China has been implementing for the last decade“²⁰⁹. Die Autorin des Artikels zitiert einen

²⁰⁶ Kerry, Allen (2019): Shanghai rubbish rules: New law sends Chinese city into frenzy, in: BBC News, www.bbc.com/news/world-asia-china-48847062 (letzter Zugriff 19.4.2022).

²⁰⁷ Ke, Jiayun (2019): Minhang officers target garbage-sorting violations, in: Shine, www.shine.cn/news/metro/1907017636 (letzter Zugriff 19.4.2022).

²⁰⁸ Kerry, Allen (2019).

²⁰⁹ Kuo, Lily (2019): A sort of eco-dictatorship: Shanghai grapples with strict new recycling laws, in: The Guardian, www.theguardian.com/world/2019/jul/12/a-sort-of-eco-dictatorship-shanghai-grapples-with-strict-new-recycling-laws (letzter Zugriff 19.4.2022).

Lektor an der Universität in Suzhou, der zusammenfasst, worum es in vielen der Beiträge zur aktuellen Müllpolitik Shanghais im Kern zu gehen scheint, indem er sagt:

This is what people call authoritarian environmentalism. It's not environmentally based consciousness from the bottom. It's a sort of eco-dictatorship, a very strange but somehow effective mode of governance.²¹⁰

Hier wird ausdrücklich in Zusammenhang mit der Abfallgesetzgebung von Authoritarian Environmentalism gesprochen. Die Frage, ob das neue Gesetz in Shanghai und ähnliche Initiativen in anderen Städten Chinas verstärktes Umweltbewusstsein in der Bevölkerung hervorrufen kann oder nur eine verordnete Verhaltensänderung ist – und auch, ob dies überhaupt für das Ergebnis relevant ist –, ist wichtig für die vorliegende Forschungsarbeit. Um sie möglichst gut zu beantworten, wird im folgenden Abschnitt ein genauerer Blick auf einige beteiligte AkteurInnen geworfen. Zuvor soll noch ein weiterer Kritikpunkt angeführt werden, der mit dem obigen in Verbindung steht.

Der Gesetzgebungsprozess war autoritär

In einem wissenschaftlichen Artikel, der sich mit den legislativen Verfahren hinter den aktuellen chinesischen Gesetzen zur Mülltrennung befasst, wurden die Städte Guangzhou und Shanghai verglichen. Laut den zwei Autoren der Studie stellen sie konträre Beispiele für das Zustandekommen von Umweltgesetzgebung dar, mit Shanghai als „relatively most authoritarian model, while Guangzhou represents the opposite“²¹¹. Der Grund für diese Einschätzung sind einerseits die genannten Strafen (Geldbußen und Verlust von Punkten im Social Credit System).²¹² Zweitens sei die Bevölkerung nur in sehr geringem Maß in das Zustandekommen des Abfallgesetzes eingebunden gewesen – was Shanghai aber wohl kaum von vielen anderen Städten weltweit unterscheidet. Vor allem jedoch seien die Abläufe hinter der aktuellen Abfallpolitik intransparent.

The public in Shanghai, while bounded by the new legal obligation to sort HSW [*household solid waste*], have yet to be sufficiently informed about where and how the separated waste would be disposed of. A critic remarked that „when the

²¹⁰ Ebenda.

²¹¹ Wang, Hao; Jiang, Chengxu (2020): Local Nuances of Authoritarian Environmentalism: A Legislative Study on Household Solid Waste Sorting in China, in: Sustainability 2020 (12), 2522, S. 3.

²¹² Vgl. Wang, Hao; Chengxu, Jiang (2020): S. 8 ff.

citizens are overwhelmed by the new rules, trying to figure out how to sort HSW without being punished, the technical details about end disposal become unnoticeable.“²¹³

Hier ergibt sich eine interessante Parallele zur Berichterstattung, die ebenfalls dem Verhalten der Bevölkerung weit mehr Raum gibt als jenem der zuständigen Behörden.

Durch den hier dargestellten Überhang an Kritikpunkten soll nicht der Eindruck erweckt werden, die „Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management“ seien großteils negativ bewertet worden. Die prinzipielle Notwendigkeit, ein besser organisiertes Abfallmanagement einzuführen, wird in keiner Quelle angezweifelt, und auch die ambitionierten Ziele bei Recyclingrate und Abfallreduktion werden meist gewürdigt. Ein Aspekt, der aber in der Berichterstattung seltener berücksichtigt wird, jedoch insbesondere für die Fragestellungen dieser Arbeit wichtig ist, ist die Rolle von NGOs und, allem voran, von freiwilligen HelferInnen bei der Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben.

Der Fokus sollte stärker auf Nachbarschaftshilfe liegen

Darauf geht etwa der schon zitierte Artikel in „China Dialogue“ ein, in dem der Frage nachgegangen wird, welche Art von Information und Hilfestellung den größten Einfluss auf das Verhalten der Bevölkerung hat. Hao Liqiong, leitende Mitarbeiterin der Shanghaier Umweltorganisation Aifen, beantwortet sie folgendermaßen: „Waste sorting isn’t just about the law. There are two other forces at work: conscientiousness on the part of the residents, and support and monitoring by the neighbourhood.“²¹⁴ Ihr zufolge ist die Interaktion der Bewohner und Bewohnerinnen miteinander der entscheidende Faktor bei der längerfristigen Änderung ihres Verhaltens. Das bestätigt Li Changjun, Postdoc am Department of Environmental Science and Engineering an der Fudan-Universität in Shanghai, der als Teil eines Teams seit 2012 eben dazu forscht. Diese Forschung ergab, dass Instruktion und Kontrolle durch freiwillige HelferInnen innerhalb der Community andere am stärksten motivieren, Müll zu trennen. Information seitens öffentlicher Stellen spielt demnach eine geringere Rolle. „Research shows that engaged volunteers are more effective than

²¹³ Wang, Hao; Jiang, Chengxu (2020): S. 13.

²¹⁴ Wu, Yixiu (2019): Shanghai’s compulsory waste sorting begins, in: China Dialogue, <https://chinadialogue.net/en/cities/11349-shanghai-s-compulsory-waste-sorting-begins>. (letzter Zugriff 20.4.2022).

posters“²¹⁵, wird Li Changjun in dem Artikel zitiert. Er bestätigte dies auch in unserem Gespräch, auf das im folgenden Abschnitt genauer eingegangen wird.

4. Fazit

Bis 2019 hatte Shanghai kein spezifisches Abfallwirtschaftsgesetz, das Thema wird aber relativ ausführlich in einem allgemeineren Gesetz, den Regulierungen zur „City Appearance und Environmental Sanitation“, behandelt. Mülltrennung und Recycling werden darin zwar bereits als Ziele genannt, eine flächendeckende Umsetzung erfolgte jedoch nicht; auch nicht im Rahmen der zwei landesweiten Pilotprojekte – 2000 mit acht Städte, 2017 mit 46 Städten –, in denen Abfalltrennung auf freiwilliger Basis eingeführt werden sollte.

2010, also neun Jahre vor der aktuell geltenden Regulierung, wurde auch anlässlich der Shanghaier EXPO ein Papier veröffentlicht, in dem die weitere Reduktion der Müllmenge, eine Erhöhung der Recyclingrate und Dekontamination des Siedlungsabfalls gefordert werden. Auch die Relevanz von Öffentlichkeitsarbeit, die Notwendigkeit der Aufklärung und Einbindung der Bevölkerung wird darin bereits erwähnt.

Noch um einiges ausführlicher behandeln dieses Thema schließlich die 2019 in Kraft getretenen „Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management“. Laut dieser Bestimmung sollen beispielsweise „Publicity Campaigns“ in den (sozialen) Medien, auf Bezirks- und Firmenebene dafür sorgen, das neue Abfallmanagement zu erklären und zu bewerben. Es geht dabei nicht nur um Mülltrennung, die in der Berichterstattung dominiert und von der Regierung bisweilen als Zeichen der angestrebten „Zivilisierung“ der chinesischen Bevölkerung gedeutet wird. Es geht auch um die mögliche Vermeidung von Abfall, insbesondere von Nahrungsmittelabfällen. Denn das Entstehen großer Müllmengen wird von den Behörden offenbar nicht mehr nur als Folge von, sondern auch als Hindernis für wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung gesehen.

Diese im folgenden Kapitel noch näher beschriebene Öffentlichkeitsarbeit widerspricht eher dem Bild einer autoritären Umsetzung der aktuellen Regulierungen, das etliche Medienberichte zeichnen.

²¹⁵ Ebenda.

Den autoritären Eindruck verstärkt allerdings die sehr ausführliche Beschreibung der Sanktionen, die bei wiederholtem Zuwiderhandeln gegen die Vorschriften drohen, größtenteils Geldstrafen. Besonders kritisch wird der Einsatz von Informationssystemen wie dem sogenannten Urban Grid Management und dem Social Credit System gesehen, dass also soziale Kontrolle und Informations-weitergabe, man könnte auch von „Vernaderung“ sprechen, eine wichtige Rolle spielen sollen. Von einer Art „eco-dictatorship“ war beispielsweise wegen des Einsatzes von Polizeikräften bei Abfalldelikten die Rede.

Eine andere, diesem Vorwurf in gewisser Weise widersprechende Kritik, wonach das Gesetz Communitys und Nachbarschaften bei der Umsetzung zu wenig berücksichtigt, scheint nach der Lektüre des Gesetzestextes weniger verständlich.

Relativ große Einigkeit in der Berichterstattung und wissenschaftlichen Aufarbeitung besteht in der Bewertung der Regulierungen als vorbildhaft für China und als sehr ambitioniert. Eine zentrale Neuerung des aktuellen Shanghaier Abfallentsorgungsgesetzes ist die für alle BewohnerInnen der Stadt geltende Verpflichtung, ihren Abfall zu separieren, und zwar in vier Kategorien: Recyclbares, Gefahrenstoffe, Nahrungsmittel- und Gartenabfälle und Restmüll. Zu diesem Zweck wurden in der gesamten Stadt in Farbe und Design standardisierte Container aufgestellt, an denen zu bestimmten Uhrzeiten die Abfälle entsorgt werden können. Das zuvor eher etwas unübersichtliche Entsorgungssystem, in dem der inoffizielle Sektor noch eine wichtige Rolle spielte, wurde also zu großen Teilen standardisiert. Auch der in dem aktuellen Gesetz beschriebene Ausbau der Infrastruktur, teilweise durch hochtechnisierte Anlagen wie die Laogang-Waste-to-Energy-Anlage, ist ein Teil der Modernisierung des Abfallmanagements.

Ein weiterer Aspekt dieser Modernisierung ist die konkrete Verteilung von Zuständigkeiten bis in die kleinsten Stadt-Einheiten wie Wohnhausanlagen oder Communitys. Dort ist jeweils eine sogenannte Management Responsibility Person für die Wartung, den reibungslosen Ablauf des Weitertransports und Information der BewohnerInnen zuständig. Diese Festlegung ist eine Neuerung im Vergleich zu früheren Gesetzen und bezweckt neben dem Verbessern von praktischen Abläufen mit Sicherheit auch die leichtere Kontrolle durch die Behörden.

V. Abfallfrei? Shanghais neues Verhältnis zu Müll

Die chinesische Regierung hat in den vergangenen Jahren ambitionierte Umweltziele in verschiedenen Bereichen formuliert. Der Umbau des Abfallmanagements ist nur ein Teil des angestrebten Umstiegs auf die viel zitierte grüne Wirtschaft. Aufgrund der gravierenden Folgen des gewaltigen Müllaufkommens für Menschen und Umwelt muss dieser Bereich aber zentral sein für eine chinesische „Low-Carbon Transformation“, wie sie auf der Website des United Nations Development Programme beschrieben wird.²¹⁶

Das sehr konkrete Vorhaben, eine Recyclingquote von mindestens 35 Prozent in 46 großen chinesischen Städten zu erreichen und in weiterer Folge bis 2025 ein Recyclingsystem in allen größeren Städten einzuführen, wurde schon erwähnt. 2018 wurde ein Projekt vorgestellt, das über das Recyceln von Abfallstoffen noch hinausgeht. Nach Vorbild von Städten wie etwa Adelaide, San Francisco und Stockholm sollten auch in China Städte zu Zero Waste Cities werden. Was das bedeutet und wofür überhaupt das Konzept Zero Waste steht, wird im Folgenden geklärt, weil es zu den Kernfragen dieser Arbeit führt, nämlich: Inwiefern wandeln sich Bewusstsein und Verhalten in Bezug auf die Müllproblematik in Shanghai? Welche AkteurInnen sind daran beteiligt? Welche Rolle spielt das aktuelle Abfallgesetz dabei?

1. Das Zero-Waste-City-Programm

Im Dezember 2018 – also ein Jahr bevor das im Vorkapitel erläuterte Abfallgesetz in Kraft trat – veröffentlichte das State Council den durch das Umweltministerium erarbeiteten „Zero Waste City Construction Pilot Work Plan“, im Frühjahr 2019 wurde festgelegt, dass landesweit elf Städte und fünf Regionen für das Pilotprojekt ausgewählt werden sollten. Nach Festlegung der am Programm teilnehmenden Pilotstädte sieht der Zeitplan eine „Promotion Period“ von 2021 bis 2035 vor und schließlich die Umsetzung aller beschlossenen Maßnahmen bis 2050. Diese Maßnahmen sind in einer entsprechenden Guideline und einem „Indices System for Zero

²¹⁶ Vgl. UNDP: Low Carbon Transformation, www.cn.undp.org/content/china/en/home/low-carbon-transformation.html (zuletzt aufgerufen 28.9.2022)

Waste City Pilot Construction“ ausgeführt.²¹⁷ Shanghai, das als größte Stadt des Landes mit enormem Müllaufkommen umzugehen hat, war anfangs unter den wahrscheinlichsten Kandidaten für das Pilotprogramm²¹⁸, zu dessen Umsetzung beachtliche Investitionen getätigt wurden und werden.²¹⁹

Doch wodurch zeichnet sich eine Zero Waste City aus? Wenn die Definitionen auch im genauen Wortlaut variieren, steht doch fest, dass sich Städte mit diesem Label erwartbarerweise durch die Bemühung um das Entstehen möglichst geringer Müllmengen auszeichnen. Die Definitionen sind, wie so häufig beim Thema Umwelt und Nachhaltigkeit, großteils geprägt durch eine Fülle von Schlagwörtern. In einer relativ aktuellen Präsentation der Pekinger Tsinghua University zu dem Thema wird eine Zero Waste City beschrieben als

urban development model, leading by a new ideology on development, which emphasizes innovation, coordination, greenness, openness and sharing, to minimize solid waste generation. It promotes the establishment of green development and green lifestyle, and the reduction and recycle of solid waste, and minimizes landfill.²²⁰

Aber auch wenn Begriffe wie „greenness“, „openness“ oder „green lifestyle“ wohl eher geringe Aussagekraft haben, weist auch diese Definition auf die wichtige Bedeutung einer Wiederverwendung von Abfallstoffen hin. Die Nähe zur sogenannten Kreislaufwirtschaft oder Circular Economy ist offensichtlich. Dass diese Wirtschaftsform in der Volksrepublik China bereits in einigen Bereichen, wie etwa großen Industrieparks, weitgehend umgesetzt ist, wird in der Literatur bereits gezeigt.²²¹ Die zentrale Idee der Kreislaufwirtschaft ist, den

²¹⁷ Vgl. Zhao, Nana (2020): Vortrag „Construction and Development Trend of ‚Zero Waste City‘ in China“, IFAT-Messe – Market Insight China, www.youtube.com/watch?v=8z862oC5WZ0, Min. 21.30 und 32 (zuletzt aufgerufen 28.9.2022)

²¹⁸ Vgl. Xu, Yuanchao (2018): China’s Zero Waste Cities, www.chinawaterrisk.org/resources/analysis-reviews/welcome-to-chinas-zero-waste-cities (zuletzt aufgerufen 28.9.2022).

²¹⁹ Asian Development Bank (2020): Technical Assistance Report „People’s Republic of China: Green Circular Economy Zero Waste Cities“, www.adb.org/sites/default/files/project-documents/54065/54065-001-tar-en.pdf (zuletzt aufgerufen 28.9.2022).

²²⁰ Vgl. Zhao, Nana (2020): Vortrag „Construction and Development Trend of ‚Zero Waste City‘ in China“, IFAT-Messe – Market Insight China, www.youtube.com/watch?v=8z862oC5WZ0, Min. 19 (zuletzt aufgerufen 28.9.2022).

²²¹ Siehe etwa Steuer, Benjamin (2018): The Development of the Circular Economy in the People’s Republic of China – Institutional Evolution with Effective Outcomes?, Dissertation Universität Wien; Su, Fang; Chang, Jiangbo (2021): Urban Circular Economy in China: A Review Based on Chinese Literature Studies, Complexity – Hindawi, Article ID 8810267.

Produktionszyklus aller Waren nicht linear, sondern eben kreisförmig zu gestalten, sodass möglichst alle Bestandteile für die Herstellung neuer Produkte nutzbar gemacht werden können. Das Idealziel ist wie beim Konzept Zero Waste die völlige Vermeidung von Abfallstoffen, die in keiner Weise mehr wiederverwendet werden können, und damit ein möglichst geringer Verbrauch irdischer Ressourcen. Im Zero-Waste-Modell spielt die Wiederverwendung von Abfallbestandteilen aber eine weit geringere Rolle, wie der folgende Abschnitt zeigen soll.

2. Das Konzept Zero Waste

Der Begriff Zero Waste wurde erstmals in den 1970er-Jahren verwendet. Der US-amerikanische Chemiker Paul Palmer hatte eine Methode gefunden, Chemikalien wiederzuverwerten, und bezeichnete damit das Ziel, Chemieabfälle in Laboren drastisch zu reduzieren.²²² Nach einer offenkundigen Erweiterung der Bedeutung meint Zero Waste heute im Wortlaut der Zero Waste International Alliance

the conservation of all resources by means of responsible production, consumption, reuse and recovery of products, packaging and materials without burning, and with no discharges to land, water or air that threaten the environment or human health.²²³

Diese Definition zeigt, dass die Verbrennung von Abfall auch zur Energiegewinnung nicht Teil einer Zero-Waste-Strategie sein kann. In der sogenannten Zero Waste Hierarchy, die die Optionen für den Umgang mit Abfall ihrer Nachhaltigkeit entsprechend reiht, ist Müllverbrennung immer sehr weit unten angesiedelt. Laut der Version, die durch die Zero Waste International Alliance vertreten wird, ist Müllverbrennung bzw. das Waste-to-Energy-Verfahren sogar die allerletzte Option – „inakzeptabel“. Sie ist in dieser sehr aktuellen Version einer Abfallhierarchie noch hinter der Deponierung angesiedelt.²²⁴ Das widerspricht nicht nur der Politik Chinas, sondern zahlreicher Länder – auch Österreichs, wo Müllverbrennung

²²² Vgl. Zaman, Atiq Uz (2011): Challenges and Opportunities in Transforming a City into a ‚Zero Waste City‘, in: Challenge, www.researchgate.net/publication/257409801 (zuletzt aufgerufen 28.9.2022).

²²³ Zero Waste International Alliance: Zero Waste Definition, <https://zwia.org/zero-waste-definition>.

²²⁴ Zero Waste International Alliance: Zero Waste Hierarchy of Highest and Best Use, <https://zwia.org/zwh>, (zuletzt aufgerufen 28.9.2022).

aufgrund der hohen Standards der Anlagen heute als „umweltschonende Abfallentsorgung“ gilt.²²⁵



Beispiel einer Zero-Waste-Hierarchie. Quelle: Zero Waste International Alliance, zwia.org/zwh.

Es wurde mittlerweile eine ganze Reihe derartiger Abfall-Hierarchien erstellt, die einander aber stark ähneln. Sie umfassen meist drei bis, wie im oben angeführten Fall, sieben – großteils mit R beginnende – Begriffe (rethink/redesign, reduce, reuse; recycle/compost, material recovery, residuals management; incineration/waste-to-energy); das Ziel ist eine möglichst lange Erhaltung des Wertes einer Ware bei möglichst geringem Energieaufwand sowie CO₂-Ausstoß. Unterschiede gibt es überwiegend in eher technischen Aspekten wie etwa der Einschätzung von Verfahren wie Kompostierung, mechanischem oder chemischem Recycling.²²⁶

Besonders interessant ist die erste Position, also das Vorgehen, das als beste Möglichkeit zur Abfallvermeidung gilt. In der oben gezeigten Systematik der Zero Waste International Alliance und etwa auch der in Brüssel ansässigen NGO Zero Waste Europe ist der erste Schritt das Überdenken von Konsumgewohnheiten und damit der Verzicht auf bestimmte Dinge

²²⁵ Stadt Wien – Müllverbrennungsanlage Pfaffenau:
www.wien.gv.at/umwelt/ma48/entsorgung/abfallbehandlungsanlagen/mva-pfaffenau.html (zuletzt aufgerufen 28.9.2022).

²²⁶ Vgl. u. a. Lee, Roh Pin; Mayer, Bernd et al. (2020): Sustainable Waste Management for Zero Waste Cities in China: Potential, Challenges and Opportunities, in: Clean Energy, 2020 (4), Nr. 3, S. 191.

einerseits und das grundlegende umweltgerechte Neugestalten von Produkten andererseits – „Refuse, Reduce, Rethink“²²⁷. Die entscheidende Rolle von Müllreduktion, vor Trennung und Recycling, wird auch von der Zero Waste Alliance China betont. In einem TED Talk von Mao Da, einem deren Mitbegründer, erklärt dieser:

The most fundamental way is to reduce the generation and recycling of garbage from the source, but it requires not only technical support, but also changes in people's habits, production patterns and living habits, so it is not very easy to implement.²²⁸

Die Zero Waste Alliance China ist wie auch die anderen genannten Alliances Teil der globalen Zero-Waste-Bewegung, die aus teils miteinander verbundenen, teils nicht assoziierten Organisationen und Vereinen, Städten und Gemeinden besteht. Aber Zero Waste ist auch ein Label, mit dem Unternehmen ihr Umweltgewissen zu belegen versuchen, beispielsweise die Coca-Cola Company²²⁹, Microsoft²³⁰ oder Subaru²³¹. Derartige Auszeichnungen – ob nun in Form einer Zertifizierung durch darauf spezialisierte Firmen oder eine Art Selbstzertifizierung – einzuschätzen und fundiert zu bewerten, ist im Rahmen dieser Forschungsarbeit nicht möglich. Was allerdings durch diese Beispiele deutlich wird, ist, dass das Thema Abfall auch von Wirtschaftsakteuren kaum ignoriert werden kann, und dass Zero Waste ein etabliertes Label geworden ist, das Verantwortungsbewusstsein ausdrücken soll.

Der Begriff lässt also Deutungsspielraum. Er bezeichnet auch eine – zu großen Teilen auf technischer Verbesserung von Produkten und Abfallverwertung – fußende Managementstrategie für Städte, Institutionen und Unternehmen. Die Ziele sind dabei unterschiedlich hoch gesteckt; bei der Bewertung der Strategie und Umsetzung helfen

²²⁷ McQuibban, Jack (2020): Vortrag IFAT-Messe – Market Insight China, September 2020, www.youtube.com/watch?v=8z862oC5WZ0, Min. 40 (zuletzt aufgerufen 28.9.2022).

²²⁸ Mao, Da (2021): TEDxSuzhou – China Zero Waste Alliance Co-Founder Mao Da, PhD, www.youtube.com/watch?v=_ETsxNpoxRg (zuletzt aufgerufen 28.9.2022).

²²⁹ Vgl. The Coca-Cola Company (2019): World Without Waste, <https://www.coca-colacompany.com/content/dam/journey/us/en/reports/coca-cola-world-without-waste-report-2019.pdf> (zuletzt aufgerufen 28.9.2022).

²³⁰ Vgl. Microsoft Blog (2020): Microsoft commits to achieve 'zero waste' goals by 2030, <https://blogs.microsoft.com/blog/2020/08/04/microsoft-direct-operations-products-and-packaging-to-be-zero-waste-by-2030> (zuletzt aufgerufen 28.9.2022).

²³¹ Vgl. Rafferty Subaru: www.raffertysubaru.com/blog/2020/august/5/subaru-s-zero-waste-manufacturing-plant.htm (zuletzt aufgerufen 28.9.2022).

Werkzeuge wie etwa der Zero Waste Index²³². Auch wenn Zero Waste, null Abfall, also beinahe nach einem radikalen Konzept klingt, benennt es bisweilen einfach das – zumindest behauptete – Bemühen, einiges an Abfall zu vermeiden.

Das bedeutet aber nicht, dass Zero Waste nicht auch für das sehr ambitionierte Ziel, die Utopie einer abfallfreien Gesellschaft stehen kann, wie etwa die Programme zahlreicher NGOs, aber auch Regierungen belegen.

Nicht zuletzt ist Zero Waste auch eine Art individuelles Projekt, eine Ideologie, der sich Einzelpersonen und Gruppen zugehörig fühlen – man kann auch von einem Weltdeutungsschema sprechen.²³³ Das individuelle Bemühen darum, möglichst wenig Abfall zu verursachen, erfordert eine eingehende Auseinandersetzung mit den Dingen, die im täglichen Leben verwendet werden, sogar ein gewisses Spezialwissen um die Herstellung, (Wieder-)Verwendung und Reparatur von Gegenständen. Und das kann auch ein Gefühl von Stabilität vermitteln, das in vielen Lebensbereichen zu fehlen scheint.

Zero Waste bietet als ein [Weltdeutungsschema] Schutz und Orientierung, wenngleich Partizipierende zeitweise mit Desorientierung umgehen (lernen) müssen: Zero Waste stößt Menschen in die Unsicherheit der materialen Welt (in Form der mit Dingen, Materialien und Stoffen verbundenen Probleme und Risiken), bestärkt sie aber gleichzeitig dazu, zusammen mit anderen „Verunsicherten“ nach Lösungen zu suchen und somit Sicherheit zurückzuerlangen.²³⁴

Ein Konzept wie dieses kann demnach nur in einer Gesellschaft entstehen, in der materielle Bedürfnisse für viele – nicht alle – Menschen übererfüllt sind. Müllvermeidung wird nur zum persönlichen Ideal, wenn das Verursachen von Müll durch Konsum leicht ist. Das ist in Shanghai ebenso der Fall wie an vielen anderen Orten der Welt; die Frage ist, ob das dort geltende Gesetz zur Abfalltrennung, das als großer Schritt in Chinas Umweltgesetzgebung gilt, Zeichen für eine Annäherung an die Ideale der Zero-Waste-Bewegung ist, und wenn ja, an welche. Dem soll im folgenden, letzten Teil dieser Forschungsarbeit nachgegangen werden, in

²³² Zaman, Ataq Uz; Lehmann, Steffen (2012): The zero waste index: a performance measurement tool for waste management systems in a ‚zero waste city‘, in: Journal of Cleaner Production.

²³³ Casata, Raphaela (2018): Masterarbeit: Die wirklich sicheren Dinge – Teilkulturelle Perspektiven auf die materiale Welt am Beispiel Zero Waste, Universität Wien, S. 10 ff.

²³⁴ Casata, Raphaela (2018): S. 82.

dem beispielhaft die Arbeit von Nichtregierungsorganisationen und Umwelt-Consultingfirmen dargestellt wird. Ihre Tätigkeit ist natürlich nicht völlig getrennt von jener der staatlichen und städtischen Behörden zu sehen, besonders im Fall der NGOs nicht. Aber ein genauerer Blick auf diese AkteurInnen kann ein besseres Verständnis für das geänderte Verhältnis der Bewohnerinnen und Bewohner Shanghais zu ihrem Müll ermöglichen.

3. Wissen und Bewusstsein – Einfluss einiger nicht staatlicher Akteure auf das Verständnis von Abfall

Für das Zero-Waste-City-Programm wurden 2020 elf Städte und fünf Regionen ausgewählt.²³⁵ Shanghai ist nicht darunter. Der Grund dafür dürfte sein, dass Shanghais Bestimmungen bereits als sehr ambitioniert, Änderungen in anderen Städten und damit ihre Aufnahme in das Programm als wichtiger empfunden wurden. Da die Gründe für die Auswahl nicht öffentlich gemacht wurden, muss diese Annahme spekulativ bleiben. Dennoch scheint es zweckdienlich, die gesellschaftlichen Prozesse in Shanghai rund um das Abfallthema vor dem Hintergrund des Konzeptes Zero Waste zu betrachten, schon deswegen, weil der Begriff sich in den Namen etlicher AkteurInnen wiederfindet. Einige von ihnen werden im Folgenden genauer beschrieben. So soll erstens besser nachvollziehbar werden, in welchem Verhältnis Regierung, Zivilgesellschaft und Wirtschaft in Bezug auf Abfall stehen, und zweitens gezeigt werden, welche Verhaltensweisen von den AkteurInnen auf welche Art propagiert werden.

3.1. Zivilgesellschaftliche Organisationen

Die erste näher betrachtete AkteurInnen-Gruppe umfasst Organisationen, die nicht profitorientiert arbeiten, aber auch nicht direkt durch die Regierung finanziert und verwaltet werden, also sogenannte zivilgesellschaftliche Gruppen. Bevor auf die in Shanghai tätigen Gruppen mit Schwerpunkt auf dem Thema Abfall eingegangen wird, soll noch umrissen werden, in welchem Verhältnis Regierung und zivilgesellschaftliche Gruppen zueinander standen und stehen.

²³⁵ Ausgewählt wurden folgende Städte und Regionen: Shenzhen, Xiong' an, Xuchang, Shaoxing, Chongqing, Tongling, Baotou, Xining, Xuzhou, Panjin, Ruijin, Sanya, Weihai, Luster, Beijing Economic Development Zone, Sino-Singapur. Vgl. Zhao, Nana (2020): Vortrag „Construction and Development Trend of ‚Zero Waste City‘ in China“, IFAT-Messe – Market Insight China, www.youtube.com/watch?v=8z862oC5WZ0, Min. 26.30 (zuletzt aufgerufen 28.9.2022).

3.1.1. Das Verhältnis von Regierung und Nichtregierungsorganisationen

Die Position, die zivilgesellschaftliche Organisationen in einem autoritär geführten Land wie China einnehmen, ist nachvollziehbarerweise schwierig. Dieses ambivalente Verhältnis zwischen Regierung und Zivilgesellschaft wurde wissenschaftlich bereits ausführlich behandelt.²³⁶ Und ein Blick auf die Literatur zeigt, dass sich dieses Verhältnis über die Jahrzehnte verändert hat. Etwa ab den 1990er-Jahren kam es zu einer verstärkten Einbindung der Zivilgesellschaft, wobei zu differenzieren ist: Während Organisationen aus dem Umwelt- und sozialen Bereich meist relativ wohlwollend behandelt wurden und werden, wird NGOs mit einem Schwerpunkt auf Arbeits- bzw. Menschenrechten ihre Arbeit häufig äußerst schwer gemacht. Etliche nationale und internationale Organisationen waren in den vergangenen Jahren, insbesondere seit Amtsübernahme von Xi Jinping, massiven Repressionen ausgesetzt.²³⁷

Gleichzeitig wurden in Xis Amtszeit auch Erleichterungen beschlossen. Das im Frühjahr 2016 in Kraft getretene „Charity Law“, das eine Vielzahl von Regulierungen ersetzt, beinhaltet einige davon.²³⁸ Das Gesetz verankert auf nationaler Ebene, was in einzelnen Regionen und Städten bereits Jahre zuvor umgesetzt worden war. Es ermöglicht zivilgesellschaftlichen Organisationen nun etwa erstmals, sich ohne Schirmherrschaft einer Aufsichtsstelle in der Regierung öffentlich zu registrieren, was zumindest theoretisch eine große Hürde für viele Organisationen beseitigt. Außerdem ist es für registrierte Gruppen – das Gesetz führt den neuen Begriff „charitable organization“ (*cishan zuzhi*) ein – leichter, Fundraising zu betreiben. Wenn in der aktuellen Literatur zum Thema auch immer wieder betont wird, dass sich an vielen der grundlegenden politischen Mechanismen wenig geändert haben dürfte, zivilgesellschaftliche Organisationen also nach wie vor stark vom Wohlwollen der zuständigen Regierungsstellen abhängig sind, scheint das Charity-Gesetz für NGOs doch einige Verbesserungen zu bringen und ein Zeichen an die chinesische Bevölkerung zu sein, dass

²³⁶ Neben den hier zitierten Quellen unter anderem: Spires, Anthony (2011): Contingent Symbiosis and Civil Society in an Authoritarian State: Understanding the Survival of China's Grassroots NGOs, in: The American journal of sociology, Vol. 117 (1), S.1-45; Farid, May (2019): Advocacy in Action: China's Grassroots NGOs as Catalysts for Policy Innovation, in: Studies in comparative international development, Nr. 54 (4), S. 528-549; Zhan, Yang (2020): The moralization of philanthropy in China: NGOs, voluntarism, and the reconfiguration of social responsibility, in: China information, Vol. 34 (1), S. 68-87.

²³⁷ Vgl. Dai, Jingyun; Spires, Anthony (2017): Advocacy in an Authoritarian State:

How Grassroots Environmental NGOs Influence Local Governments, in: The China Journal, no. 79, S. 69.

²³⁸ Vgl. Spires, Anthony (2020): Regulation as Political Control: China's First Charity Law and Its Implications for Civil Society, Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly (49), Nr. 3, S. 581 f.

Nichtregierungsorganisationen einen festen Platz im politischen Geschehen haben.

Damit bildet das Gesetz die Realität ab: Bereits seit den 1990er-Jahren, in denen es zu einer zunehmenden Dezentralisierung und Privatisierung vieler staatlicher Aufgaben kam, sind Kooperationen zwischen der KPCh und NGOs²³⁹ keine Seltenheit. Das betrifft insbesondere Umwelt-NGOs, deren Ziele – zu großen Teilen – mit jenen der chinesischen Regierung übereinstimmen, deren Arbeit also von Regierungsseite als weitgehend ungefährlich und sogar hilfreich empfunden wird. Das „Ankaufen“ gewisser Services, zum Beispiel Bildungsprogramme, bei NGOs durch Regierungsstellen ist seit Jahren üblich.²⁴⁰ Und diese teilweise Auslagerung von Aufgaben steigert, einer aktuellen Studie aus Shanghai zufolge, sogar das Vertrauen der Bevölkerung in die Kompetenz der Regierung – jedoch nur in jene der Zentralregierung, nicht der lokalen Regierungsebene.²⁴¹ Diese profitiert aber natürlich durch die Expertise der NGOs und deren Nähe zur Bevölkerung, so wie die Organisationen durch die Kooperation erstens Legitimität gewinnen und damit leichter Zugang zu allen Bevölkerungsgruppen bekommen, zweitens auch leichter Einfluss auf die Politik nehmen können²⁴² – zumindest in einem gewissen Rahmen.

Eine relativ enge Zusammenarbeit mit der Regierung birgt aber auch die Gefahr von Vereinnahmung; wenn etwa Kritik an der Regierungsarbeit bewusst nicht als Kritik formuliert wird und Forderungen an die Vorgaben der KP angepasst werden²⁴³, verschwimmt wohl leicht die Grenze zwischen Kompromissfähigkeit und Kooptierung. Trotz häufiger finanzieller und damit personeller Schwierigkeiten scheint es für NGOs, die sich nicht hauptsächlich als Service-Anbieter, sondern als Interessenvertretung verstehen, aber Möglichkeiten zu geben, politische Entscheidungen zu beeinflussen. Wenn staatliche AkteurInnen auch versuchen, die Arbeit von

²³⁹ Der Begriff Nichtregierungsorganisation (NGO) umfasst Organisationen mit sehr unterschiedlicher Struktur und Finanzierung sowie unterschiedlichem Status (registriert bzw. nicht registriert). Nicht gemeint sind hier sogenannte Government-organized Non-governmental Organizations (GONGOs), die ausschließlich für die Regierung tätig sind und auch durch diese gegründet wurden. Für eine Übersicht über die relevanten zivilgesellschaftlichen Akteure in Shanghai siehe: Lee, Seungho (2007): Environmental Movements and Social Organizations in Shanghai, in: China Information, S. 273, 274.

²⁴⁰ Vgl. Spires, Anthony (2020): S. 579.

²⁴¹ Song, Esther Eunhou (2021): How Outsourcing Social Services to NGOs Bolsters Political Trust in China: Evidence from Shanghai, in: Chinese Political Science Review, S. 26.

²⁴² Yuen, Samson (2018): Negotiating Service Activism in China: The Impact of NGOs' Institutional Embeddedness in the Local State, in: Journal of Contemporary China 27: 111, S. 414 ff.

²⁴³ Vgl. Dai, Jingyun; Spires, Anthony (2017): Advocacy in an Authoritarian State: How Grassroots Environmental NGOs Influence Local Governments in China, in: The China Journal, Nr. 79., S. 73 ff.

zivilgesellschaftlichen Organisationen zu kontrollieren, nützen die Organisationen die ihnen eröffneten Kommunikationskanäle und Handlungsspielräume doch immer wieder anders als von den staatlichen Organen gewünscht.²⁴⁴

Kooperationen zwischen zivilgesellschaftlichen Organisationen und Regierung – „collaborative governance“ genannt – sind in Shanghai besonders häufig.²⁴⁵ Seit 2005 schließt die dortige Stadtregierung Verträge mit NGOs und anderen privaten Organisationen. Das 2009 veröffentlichte „Program of Competitive Contracting for Social Services“ sieht vor, dass die Vergabe von Aufträgen an die Organisationen nur nach bestimmten Kriterien erfolgen darf, sodass die Anbieter dieser Social Services miteinander in Wettbewerb treten müssen, was auch deren Professionalisierung zur Folge hatte.

3.1.2. NGOs „working on the waste front“²⁴⁶

Eine der renommiertesten Umwelt-NGOs in Shanghai ist die schon genannte Organisation Aifen (aifen huanbao), die sich 2010 formell als NGO registrierte, deren GründerInnen sich davor aber schon seit 2000 als Grassroots Community mit dem Thema Mülltrennung und -reduktion befassten. In relativ kurzer Zeit war Aifen in der Lage, in ganz Shanghai Workshops und andere Veranstaltungen zu diesem Zweck zu organisieren. Unter Mithilfe von Aifen wurde schließlich das „Green Account“-Programm eingerichtet, das Abfalltrennung mit Punkten belohnt, die wiederum gegen Geschenke, beispielsweise Suppe oder Zahnpasta, eingetauscht werden können. Das Programm war laut Virginie Arantes von der Université libre de Bruxelles, die die Arbeit von Aifen in einer Feldstudie erforscht hat, nur teilweise erfolgreich:

Of course, if some communities were engaging with the green accounts, others were not. In some it was a disaster, actually. Because the system was based on segregating your waste at specific hours during the day, younger generations were not engaged and, to be more precise, not really interested in troubling themselves to get a toothpaste.²⁴⁷

²⁴⁴ Vgl. Dai, Jingyun; Spires, Anthony (2017): S. 80.

²⁴⁵ Vgl. Arantes, Virginie; Zou, Can; Yue, Che (2020): Coping with waste: a government-NGO collaborative governance approach in Shanghai, in: Journal of Environmental Management, S. 2 ff.

²⁴⁶ Interview mit Virginie Arantes, Juni 2021.

²⁴⁷ Interview mit Virginie Arantes, Juni 2021.

Diesem Problem versuchte man später durch die Möglichkeit beizukommen, die gesammelten Punkte gegen Gutscheine auf einem Alipay-Account für Onlinebestellungen einzutauschen. Neben der Unterstützung bei der Umsetzung des „Green Account“-Systems ist Aifen seit 2016 auch involviert in die Durchführung von anderen Pilotprojekten zur Mülltrennung.²⁴⁸ Doch Aifen ist, wenn auch wohl die bekannteste und eine der meistbeschäftigten NGOs in Shanghai, nur eine von vielen.

Zu den einflussreichsten Akteuren in diesem Bereich zählt auch die – wieder dieser Begriff – China Zero Waste Alliance. Dabei handelt es sich um einen Zusammenschluss von Organisationen aus ganz China, die sich mit Abfallthemen beschäftigen. 2018 waren es 23 Einzelpersonen, 64 NGOs und sechs Firmen.²⁴⁹ Diese Alliance ist Teil der globalen Zero-Waste-Bewegung, aber auch der „No burn“-Community, denn sie entstand aus einer Gruppe von lose miteinander vernetzten ExpertInnen, JuristInnen und Umwelt-NGOs, die die Verbrennung von Abfall – wie schon erwähnt, eine in Chinas Politik befürwortete und geförderte Art der Müllentsorgung – ablehnen.²⁵⁰ Aus dieser Anti-Incineration-Bewegung entwickelte sich ab 2011 die Zero Waste Alliance als freiwilliges Netzwerk gleichgesinnter AkteurInnen, hauptsächlich mit dem Zweck, Fachwissen sowie organisatorische und finanzielle Ressourcen zu teilen, Menschen in möglichst vielen Regionen zu mobilisieren und Aktionen zu koordinieren. Die Unterstützung durch die Bevölkerung und das Interesse für das Thema Müll erwachsen wohl auch heute noch oft der Skepsis gegenüber Verbrennungsanlagen.²⁵¹

So fällt die Ablehnung der AktivistInnen und WissenschaftlerInnen von Müllverbrennung, wie sie auch in den zuvor angeführten Hierarchien zu erkennen ist, als Entsorgungsmethode durchaus auf fruchtbaren Boden in der Bevölkerung, in der Anlagen dieser Art nicht gern – und schon gar nicht in unmittelbarer Nähe, dem sprichwörtlichen Backyard – gesehen werden. Dennoch ist die Mobilisierung der Bevölkerung aufwendig und oft wenig erfolgreich²⁵², gleichzeitig ist auch das Mitspracherecht selbst für etablierte Umwelt-NGOs wie Aifen

²⁴⁸ Vgl. ebenda.

²⁴⁹ Vgl. Lu, Jian; Steinhardt, Christoph (2020): Alliance Building among Environmental Nongovernmental Organizations in China: The Emergence and Evolution of the Zero Waste Alliance, in: *Modern China*, S. 9, 10.

²⁵⁰ Vgl. Bondes, Maria (2019): *Chinese Environmental Contention: Linking Up against Waste Incineration*, Amsterdam University Press, S. 76.

²⁵¹ Vgl. Lu, Jian; Steinhardt, Christoph (2020): S. 12, 13, 15.

²⁵² Vgl. Dai, Jingyun; Spires, Anthony (2017): S. 79.

begrenzt. Deren Mitglieder fühlten sich etwa in die Entstehung des aktuellen Shanghaier Abfallgesetzes kaum eingebunden.²⁵³

Wie schon erwähnt, ist der Grad an Zusammenarbeit mit der Regierung, das Ausmaß an Einbettung in das politische System mitausschlaggebend dafür, wie viel Einfluss eine NGO auf politische Entscheidungen nehmen kann. Etliche Organisationen sehen ihre Hauptaufgabe aber eher darin, Entscheidungen mitumzusetzen, die Bevölkerung also entsprechend zu informieren und für ein Thema wie eben Abfall zu sensibilisieren. Eine solche wird im Folgenden vorgestellt.

3.1.3. Beispiel Green Light-Year

Der volle Name der NGO weist schon darauf hin, dass Green Light-Year (GLY) sich in erster Linie als Umwelt-Serviceanbieter versteht: Seit 2016 ist das Jiangchuan Green Light Year Environmental Service Center im Shanghaier Stadtteil Minhang als gemeinnützige Organisation registriert. Seit 2018 gibt es im Suzhou Industrial Park eine zweite Niederlassung. Die Mission der NGO ist laut Website

to let the public happily practice the concept of sustainable development, and the vision is to become a leading sustainable development education institution in China. The values of the organization are innovation and enterprising, courage to undertake, unity and cooperation, honesty and pragmatism.²⁵⁴

Dass im Mission Statement einer Umwelt-NGO der Begriff „nachhaltige Entwicklung“ verwendet wird, ist nicht ungewöhnlich. Hier wird aber offenbar auf die 17 Sustainable Development Goals (SDGs) der UNO Bezug genommen, denen sich Green Light-Year als offizielle Ausbildungsstelle für nachhaltige Entwicklung verpflichtet fühlt.

Through the three levels of cognitive, social emotional and behavioral changes, it guides Chinese youth to understand the United Nations Sustainable Development Goals (Sustainable Development Goals), and around these 17 goals, focus on cultivating 8 core qualities for young people to meet the challenges of the 21st century: Systematic thinking literacy; Cooperative literacy; Foresight literacy;

²⁵³ Vgl. Interview mit Virginie Arantes, Juni 2021.

²⁵⁴ Website von Green Light-Year: <http://green-lightyear.org/en/the-introduction-of-green-light-year> (zuletzt aufgerufen 4.10.2022).

Critical thinking literacy; Value-oriented literacy; Self-awareness literacy; Strategic literacy; Problem-solving literacy.²⁵⁵

Dass diese internationalen Entwicklungsziele, die 2016 – zumindest in der Theorie – in Kraft traten, als wichtigste Referenz angeführt werden, erscheint schon eher bemerkenswert, da die UNO-Ziele im Zusammenhang mit Chinas Umweltpolitik seitens der Regierung und in der chinesischen Berichterstattung nur selten genannt werden. Ein Grund für diesen Schwerpunkt könnte der Hintergrund von Ni Huan, Gründerin und Leiterin der NGO, sein, auf den auch die GLY-Projektmanagerin Wen in unserem Interview hinwies. Ni studierte Development Studies in Cambridge und arbeitete später für zahlreiche internationale Organisationen, darunter UNDP, UNEP, WWF und Weltbank.²⁵⁶ Als laut Website erste Organisation in Festland-China trat GLY 2021 der World Benchmarking Alliance bei, die die Umsetzung der SDGs im Privatsektor zum Ziel hat.²⁵⁷ GLY ist also keine NGO allein an der „waste front“, sondern arbeitet zu einer Vielzahl von Themen.

Etliche Artikel lassen darauf schließen, dass Ni selbst zumindest in Shanghai eine gewisse Berühmtheit erzielt hat, zunächst als Chinas erste Nutzerin einer privaten Dach-Solaranlage. Zu den angebotenen Services von GLY zählt dementsprechend eine Besichtigung von Nis „ecological balcony“:

There are the first CIGS thin-film solar civilian power plant in mainland China, outdoor symbiosis system of fish and greens, vertical organic farm using kitchen waste compost, shared charging station, and automatic trickle irrigation system.²⁵⁸

Diese Lebensweise ist vom Alltag der allermeisten BewohnerInnen Shanghais – und nicht nur dort – wohl weit entfernt, aber die offensichtliche Verankerung von GLY in der Community fördert mit Sicherheit die Empfänglichkeit der Bevölkerung für die Inhalte der NGO. Die Communitys sind die kleinsten Einheiten in der Stadt und haben große Bedeutung für das städtische Zusammenleben. Erst durch sie kommen die Veranstaltungen der Organisationen

²⁵⁵ Ebenda.

²⁵⁶ Website von Green Light-Year; Yang, Meiping (2015): Sun shines on pioneering ecologist, in: Shanghai Daily, <https://archive.shine.cn/metro/society/Sun-shines-on-pioneering-ecologist/shdaily.shtml> (zuletzt aufgerufen 4.10.2022).

²⁵⁷ Vgl. Website World Benchmarking Alliance: www.worldbenchmarkingalliance.org/the-alliance (zuletzt aufgerufen 4.10.2022).

²⁵⁸ Website Green Light-Year: <http://green-lightyear.org/en/portfolio-items/experiential-low-carbon-environmental-protection-facilities-visit> (zuletzt aufgerufen 4.10.2022).

zustande, wie Projektmanagerin Wen erklärt:

There is a platform established by the government, and NGOs like GLY put their ideas and classes on this platform, it's a website, and the communities look through this website, and they choose what they want to practice, or they take a workshop in their community. And it's an interesting thing: The communities have to choose at least one or two activities, because they have to finish their education, and this education comes from the government. This platform links government, community and NGO.²⁵⁹

Die Communitys stehen ihr zufolge auch zueinander in Konkurrenz, denn das „Absolvieren“ von möglichst vielen Kursen und Workshops wird mit Budgeterhöhung belohnt. Dieses Vorgehen erinnert an das eingangs erwähnte „civilized city programme“ der KPCh, im Rahmen dessen Städte sich anhand gewisser Kriterien als besonders zivilisiert hervortun konnten und so in Konkurrenz zu anderen chinesischen Städten gesetzt wurden.²⁶⁰

GLY bietet Unterrichtsprogramme zu verschiedenen Umwelt- und, in geringerem Ausmaß, auch sozialen Themen an. Zwei größere Projekte mit Abfallschwerpunkt, in die die Interviewpartnerin Wen eingebunden war, liefen unter den Titeln „Garbage Habitat – 3 R Zero Waste“ und „Public Culture Service“, in denen es um korrekte Mülltrennung und die negativen gesundheitlichen Auswirkungen durch Abfall, etwa Mikroplastik-belastetes Wasser, ging.²⁶¹ Bevor die Kurse beginnen, wird anhand von Befragungen erhoben, welchen Wissensstand die BewohnerInnen der jeweiligen Community bezüglich Abfallzusammensetzung und -Trennung haben.

Then we can set up classes. In our classes we focus on 3-r-action, but it's more about replacing. Because with the reducing we can only tell them... when you eat something, eat as much as you need, don't eat more. To refuse is a difficult action. We cannot refuse to use plastic, we cannot refuse to choose some necessary things. So the easiest way to tell people to practice waste separation is to replace things.²⁶²

²⁵⁹ Interview mit Wen, 19.8.2021, Min. 44.

²⁶⁰ Vgl. Deng, Guosheng; Jeffreys, Elaine (2021): Changing government in China through philanthropy: On socialist spiritual civilization, civilized cities and good communists, in: *Economy and Society*, 50:4, S. 524 ff.

²⁶¹ Vgl. Interview mit Wen, 19.8.2021, Min. 2.30.

²⁶² Interview mit Wen, 19.8.2021, Min. 17.

Um zwei Beispiele zu geben: Als ein wichtiges Hilfsmittel beim Ersetzen von umweltunfreundlichen Produkten nennt Wen Wachspapier, das statt Plastikfolien als wiederverwendbares Verpackungsmaterial eingesetzt werden kann. Und in den Workshops selbst gemachte Papierbörsen sollen Lederportemonnaies zumindest teilweise ersetzen.

Although the life of the leather wallet is longer, it's difficult to degrade. And psychologically many people want a lot of wallets, so the paper wallets are easier to satisfy their needs. I for example want to buy all kinds of wallets to show my cards, and if I use the paper wallets it's easier to change to a new one. Some ladies like to have many bags, to change their style – so DIY your wallet.²⁶³

Zwar kann wohl daran gezweifelt werden, dass durch das Ersetzen von Leder- durch Papiergeldtaschen und von Plastikfolie durch Wachspapier sehr große Mengen an Müll verhindert werden. Aber dieser alltagsnahe und relativ vorsichtige Zugang, bei dem es weniger darum geht, auf etwas zu verzichten, als darum, Alternativen zu finden, soll wohl in erster Linie Bewusstsein für das Abfallthema allgemein schaffen und auch dafür, dass mit eigenem Handeln darauf Einfluss genommen werden kann. Wen beschreibt im Gespräch, wie die Beteiligung an den erwähnten NGO-Projekten ihr eigenes Verhalten verändert hat:

Before I joined Green Light-Year I didn't want to use my own bag [in supermarkets], but since I joined GLY I don't take the plastic bags. [...] I also wasted a lot of food. After I joined GLY as a project assistant of this relevant project, at least now I take the food that I need, I don't take more. I think I have to share these ideas with others, and if I want to be a teacher for others, I have to practice first.²⁶⁴

Dem Refuse-Gedanken wird also durchaus Rechnung getragen, ein gewisses Maß an Verzicht, etwa in Form von sparsamem Umgang mit Lebensmitteln – wie er auch im Abfallgesetz gefordert wird –, gehört offenbar zu den Zielen der NGO.

Das öffentliche Interesse an den Kursen ist laut der Interviewpartnerin groß. Das liegt ihrer Einschätzung nach nicht zuletzt daran, dass sie für die TeilnehmerInnen kostenlos sind und vorwiegend an Wochenenden stattfinden. Statt zu arbeiten oder zu studieren, könnten die Menschen an einem der Kurse teilnehmen und sich entspannen. „For them it's relaxing.

²⁶³ Interview mit Wen, 19.8.2021, Min. 20.

²⁶⁴ Interview mit Wen, 19.8.2021, Min. 23.

Relaxing and free.“²⁶⁵ Wen betont im Interview mehrfach, dass die Regierung großen Aufwand betreibt und Geld investiert, um das Verhalten der Bevölkerung entsprechend den neuen Regelungen zu beeinflussen:

If you ask, how we influence the people and how they change their habits, you can say that the government spends some money to invite some experts and tutors to set up some classes or workshops in the communities. So, mostly the government is paying for it.²⁶⁶

Für Wirtschaftstreibende stellt sie sich die Lage anders dar. Die neuen Regulierungen zwingen viele Unternehmen dazu, Müll zumindest entsprechend den vier Kategorien zu trennen, einige Branchen aber auch, Müll einzusparen. Um das zu bewerkstelligen, engagieren manche von ihnen Consultingfirmen, deren Arbeit anhand des Beispiels von Zero Waste Shanghai nun abschließend dargestellt wird.

3.2. Consultingfirmen – Beispiel Zero Waste Shanghai

Seit das Shanghaier Abfallgesetz 2019 in Kraft getreten ist, muss man bei Essensbestellungen ausdrücklich um Einwegbesteck, hauptsächlich Holzstäbchen, und bei Hotelaufenthalten ausdrücklich um Shampoo oder Duschgel bitten, wenn man es haben möchte; automatisch bereitgestellt werden darf es nicht mehr. Take-away-Getränke werden zunehmend durch Papier- statt durch Plastikstrohhalme getrunken. Das sind einige kleine, aber in der Masse vermutlich wirkungsvolle Maßnahmen, die das aktuelle Abfallgesetz, die „Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management“, vorsieht. Laut Alizée Buysschaert, Gründerin und Leiterin des 2016 gegründeten, auf Abfallthemen spezialisierten Consulting-Unternehmens Zero Waste Shanghai, ist dieses Gesetz „a total game-changer“²⁶⁷.

Eine der für sie zentralsten Änderungen, deren Relevanz sich jedoch in der Berichterstattung kaum widerspiegelt, ist die Trennung von trockenem und feuchtem Müll, also Lebensmittelabfällen und dem Rest.

The most important issue is food waste. We say to people, when you do just one thing for the environment, it should be to remove food waste from your trash can. Because food waste contaminates dry waste like plastic, cardboard, aluminum,

²⁶⁵ Interview mit Wen, 19.8.2021, Min. 58.

²⁶⁶ Interview mit Wen, 19.8.2021, Min. 53.

²⁶⁷ Interview mit Alizée Buysschaert, 15.6.2021, Min. 2.

other metal, glass. Recycling is already a very energy and chemical intensive process. Add to this that we have first to clean the contaminated waste is just a waste of time, and it makes financially no sense. So to remove food waste from the waste chain is extremely, extremely important.²⁶⁸

Diese Einschätzung teilen auch andere mit dem Müllthema befasste AkteurInnen. Einer davon ist Li Changjun, Postdoc an der Fudan University in Shanghai mit einem Schwerpunkt auf urbanem Abfallmanagement, der im Gespräch darauf hinweist, dass der Fokus in China zum Unterschied etwa von Europa nicht auf der Wiederverwendung von Wertstoffen liegt, sondern eben auf Lebensmittelabfall.

What is important is that sorting in China is very different from sorting in western countries. We focus very much on the food waste sorting. This is the most important behaviour. In western countries, I know, the focus is mainly on recyclable material [...] Sometimes the recyclable waste has economic value, but the food waste has no value. With the recycling waste there is a long history, meaning there is a market. So the government doesn't need to spend a lot of time to „get people to recycle“, but with the food waste, in China it's a new thing.²⁶⁹

Es ist zwar einzuwenden, dass die bereits angeführten Zahlen und die Reaktionen auf Shanghais Abfallgesetz eher dagegensprechen, dass Recycling von Plastik, Metall und Papier schon länger in allen Bevölkerungsgruppen üblich ist. Aber das obige Zitat verdeutlicht, dass ein einfacher Vergleich zwischen Regionen mit unterschiedlichen Ernährungs- und Konsumgewohnheiten sowie unterschiedlichen administrativen Strukturen oft zu kurz greift und relevante Problemstellungen zu wenig berücksichtigt. Das ist auch zu bedenken, wenn von außen Handlungsempfehlungen gegeben werden.

Laut Buysschaert ist das separate Entsorgen von Nahrungsmittelresten für die meisten BewohnerInnen Shanghais mittlerweile zur Gewohnheit geworden. Der Erfolg dessen habe sich bereits sechs Monate nach Einführung des Gesetzes 2019 gezeigt, mit einer Reduzierung der deponierten Müllmenge um zwölf Prozent und der für Verbrennung aufgewendeten Energie um 30 Prozent.²⁷⁰ Auch Li Changjun betont, dass sich das Gewicht von getrennt gesammelten Nahrungsmittelabfällen und recycelbaren Stoffen deutlich erhöht habe. „The

²⁶⁸ Interview mit Alizée Buysschaert, 15.6.2021, Min. 7.30 ff.

²⁶⁹ Interview mit Li Changjun, 12.4.2021, Min 6 ff.

²⁷⁰ Vgl. Interview mit Alizée Buysschaert, 15.6.2021, Min. 6 ff.

residual waste really reduced a lot, it does not go to the incinerator. And a lot of the food waste goes to the compost or to biogas.“²⁷¹

Auch wenn die auf der Firmenwebsite von Zero Waste Shanghai mehrfach dargestellten R-Hierarchien das Nichtkaufen und Reduzieren als wichtigste Handlungsweisen anführen, hält Alizée Buysschaert Abfalltrennung für enorm wichtig:

If we are able to bring waste back into our supply chains, we have to be able to remove the waste from landfill and incineration, so separating it is a huge thing, especially food waste, which can be turned into renewable energy, but also into compost, and therefore sorting it is extremely important for our planet.²⁷²

Für sie erfüllt Mülltrennung aber nicht nur für sich genommen einen ökologischen Zweck, sondern dient auch als Bestandsaufnahme. Das Aufteilen in die verschiedenen Materialien ermögliche einen Überblick, der die Voraussetzung für weitere Schritte – refuse, reuse, reduce, replace – sei. „You cannot reduce waste, if you don’t know, what you are dealing with.“²⁷³ Abfalltrennung ist also Vorstufe zu weiteren, weiter reichenden Maßnahmen. Nach diesem Muster geht Zero Waste Shanghai Buysschaert zufolge auch bei sogenannten Waste Audits vor, bei denen Firmen bezüglich ihres Umgangs mit Müll beraten werden. Dieser Service wird allerdings nicht sehr stark nachgefragt.

It has no value except for the information they get. But the certifications are of course to sell better, so they can say: Hey, we are doing this and are a good company, so buy from us. That’s the number one motive, at least in China. In China a lot of international companies we work with are affiliates of companies based in Europe, and so they are asked by their mother company to prove that they are doing things, so the pressure mostly comes from the mother company, and they hire us. Because there is pressure from the top, from the bosses, or because It’s a marketing tool.²⁷⁴

Die angesprochenen Zertifizierungen sind derzeit die Haupteinnahmequelle des Unternehmens. Ob es sich bei solchen in Auftrag gegebenen Gütesiegeln – internationale Beispiele sind etwa das TRUE-Zero-Waste-Zertifikat oder das Zero Waste Certificate von SCS Global Services – prinzipiell um sinnvolle Information oder eine

²⁷¹ Interview mit Li Changjun, 12.4.2021, Min. 18.

²⁷² Interview mit Alizée Buysschaert, 15.6.2021, Min 2.30.

²⁷³ Interview mit Alizée Buysschaert, 15.6.2021, Min. 7.

²⁷⁴ Interview mit Alizée Buysschaert, 15.6.2021, Min. 9.

Methode des Greenwashing handelt, ist eine kontrovers diskutierte Frage. Die Antwort hängt auch davon ab, ob man die Kompetenz für Entscheidungen, in diesem Fall in Bezug auf die Umweltverträglichkeit der Prozesse in einem Unternehmen, eher dem Markt oder dem Gesetzgeber zuschreibt. Wie überall spielen auch in Shanghai beide eine gewichtige Rolle, wie eben auch die Arbeit von Zero Waste Shanghai zeigt: Aufgrund der neuen gesetzlichen Vorgaben sind zahlreiche Firmen gezwungen, ihren Umgang mit Abfall zu ändern, und greifen daher auf den Service des Beratungsunternehmens zurück. Wie das obige Zitat zeigt, ist es für viele wirtschaftliche AkteurInnen aber – wohl größtenteils aus Imagegründen – auch wichtig, über die notwendigen Schritte hinaus Engagement zu zeigen.

And to be honest, I don't mind either way. If I am able to do what I do, If I am able to have an impact, I don't care if they are doing it for the right or the wrong motives. We have to stop asking ourselves if we do something for the right reason, we just have to start to do something.²⁷⁵

Anders als vielleicht vermutet werden könnte, waren die Kunden zu Beginn nicht große Unternehmen, sondern hauptsächlich Klein- und Mittelbetriebe. Große Firmen seien erst später hinzugekommen, und sukzessive auch mehr chinesische.²⁷⁶ Es habe durchaus auch schon 2016, als Zero Waste Shanghai gegründet wurde, Bewusstsein für die Müllproblematik unter den Wirtschaftstreibenden gegeben, sagt Buysschaert. Das Hauptproblem sei eher gewesen, dass noch keine adäquate Infrastruktur existiert habe.

I couldn't tell my clients in the first year, this is a company that produces more sustainable materials, because these companies just didn't exist at that time. So this entire ecosystem is building in Shanghai, but it's not there yet.²⁷⁷

Mit dem Bewusstsein für das Thema Abfall, Umweltprobleme allgemein, kann wenig bewirkt werden, wenn die Einrichtungen fehlen, die eine andere Form der Wirtschaft ermöglichen könnten. Auch Professor Li von der Fudan-Universität betont die Bedeutung guter Infrastruktur, und zwar auf einer sehr grundlegenden Ebene. Um die Bevölkerung zum Trennen des Abfalls zu bewegen, müssten in einem ersten Schritt die

²⁷⁵ Interview mit Alizée Buysschaert, 15.6.2021, Min. 12.

²⁷⁶ Vgl. Interview mit Alizée Buysschaert, 15.6.2021, Min. 4.

²⁷⁷ Interview mit Alizée Buysschaert, 15.6.2021, Min. 8.

Einrichtungen zur Müllentsorgung verbessert werden – etwa durch die Möglichkeit, die Hände zu waschen, oder eine bessere Kontrolle des Geruchs. Aber auch die Entsorgungssysteme müssten ausgebaut und verbessert werden. „Make good facilities“²⁷⁸ lautet dementsprechend die Empfehlung von ihm und seinem Team an die Regierung. Die zweite Empfehlung ist die klare Kommunikation der Vorgaben, vor allem jener, dass jener, der Müll verursacht, auch für dessen Trennung zuständig ist. Die dritte wichtige Maßnahme ist laut Li Changjun die Einbindung der Nachbarschaften, also Communitys.

Das geschieht, wie im Vorkapitel geschildert, häufig in Kooperation mit NGOs, aber auch mit Consulting-Unternehmen wie Zero Waste Shanghai. Wie Alizée Buysschaert erklärt, kommt es vor allem im Bereich der Bildung bzw. Bewusstseinsbildung auch immer wieder zur Zusammenarbeit von Zero Waste Shanghai mit zivilgesellschaftlichen Organisationen, unter anderem mit Green Light-Year. In der Gründungszeit sei das sogar der Haupttätigkeitsbereich des Unternehmens gewesen, derzeit liege der Fokus von Zero Waste Shanghai aber auf GeschäftskundInnen:

We are a start-up, our main focus is to make money, so we can pay people and work more. So our focus is really on the commercial side, and once we have that and have clients more regularly, then we have the time and the funds to work with NGOs. It was our focus at the really beginning, and then reality kicked in and we had to make money.²⁷⁹

Zero Waste Shanghai kann als Social Enterprise bezeichnet werden, quasi auf halbem Weg zwischen nicht profitorientierter NGO und hauptsächlich profitorientiertem Unternehmen. Dieser soziale Charakter des Start-ups, das derzeit nur ein Team von sechs Personen umfasst, zeigt sich wohl einerseits in der unentgeltlichen Unterstützung von NGOs im Bildungsbereich, andererseits zeigt ein Blick auf die Website und insbesondere den Firmen-Blog, dass auch abseits der Dienstleistungen eine gewisse, naheliegende Agenda verfolgt wird: die Propagierung eines möglichst abfallreduzierten Lebensstils entsprechend der Fünf-R-Regel: refuse, reduce, reuse, recycle („comes at the end, because recycling is NOT the solution. [...] the entire point is to REDUCE first!“), rot. Obwohl die jeweiligen Erläuterungen nach einem

²⁷⁸ Interview mit Li Changjun, 12.4.2021, Min. 21.

²⁷⁹ Interview mit Alizée Buysschaert, 15.6.2021, Min. 2.

durchaus ambitionierten Vorhaben klingen – „refuse everything you don't need“, „reduce your belongings in general“²⁸⁰ – erklärt Firmengründerin Buysschaert in einem Zeitungsinterview:

I think the biggest challenge is to make sure this lifestyle does not bring any inconvenience to those who try to pursue it. At some stages, I needed to lose some comfort in order to achieve zero waste, and then get back into my comfort zone once I found a way for it to be convenient. That's what I try to do through my workshops and blog; I want to make this lifestyle shift as easy and smoothly as possible for people who feel inspired by this idea and who want to make a change.²⁸¹

Der Anspruch, den Umstieg auf einen Zero-Waste-Lebensstil zu bewerkstelligen, ohne Unannehmlichkeiten in Kauf nehmen zu müssen, ist sehr hoch, um nicht zu sagen unrealistisch. Die Botschaft scheint zu sein, dass es vielmehr um eine konsequente Umstellung geht als um Verzicht, im besten Fall auch nicht Verzicht auf Einnahmen. Unter dem Punkt „Our Vision“ heißt es auf der Website gleich zu Beginn:

„Works towards a circular economy supporting the three P's – people, planet, and profit.“²⁸²

Mit Sicherheit können diese drei Ziele nicht im Fall jeder Firma miteinander vereinbart werden, wenn die Leitlinien der Zero-Waste-Bewegung als Maßstab dienen. Der Verzicht auf alles, was nicht gebraucht wird, wie es auf der Website heißt, schränkt notgedrungen den Profit etlicher Marktteilnehmer ein. Dass immer mehr Firmen über die gesetzlich notwendigen Maßnahmen hinaus Zertifizierungsverfahren durchlaufen, ist wohl ein Hinweis darauf, dass in China ansässige UnternehmerInnen zumindest ein Bewusstsein für das Bewusstsein der Bevölkerung hinsichtlich Abfallvermeidung haben. Wenn Unternehmen mit dem Versprechen von Müllreduktion werben, liegt der Schluss nahe, dass Kundinnen und Kunden zunehmend darauf Wert legen. Ob das gemeinsam mit den gesetzlich vorgeschriebenen Maßnahmen für Privatpersonen und Firmen ausreichen wird, um Shanghai zeitnah zu einer – wenn auch inoffiziellen – Zero Waste City zu machen, müssen die nächsten Jahre zeigen.

²⁸⁰ Website von Zero Waste Shanghai, www.zerowasteshanghai.com/about (zuletzt aufgerufen 4.10.2022).

²⁸¹ Qi, Xijia (2017): Q&A with Shanghai-based sustainable solutions enthusiast Alizée Buysschaert, in: Global Times, www.globaltimes.cn/content/1028507.shtml (zuletzt aufgerufen 4.10.2022).

²⁸² Website Zero Waste Shanghai: www.zerowasteshanghai.com/about (zuletzt aufgerufen 4.10.2022).

4. Fazit

Anders als von manchen erwartet, wurde Shanghai 2020 nicht als Teilnehmerstadt für das landesweite Zero-Waste-City-Programm ausgewählt, war aber in den Jahren davor Teil von Pilotprojekten mit dem Ziel, Mülltrennung einzuführen und die Recyclingrate zu erhöhen – mit geringem Erfolg. Recycling ist jedoch nur ein kleiner Teil des Konzeptes Zero Waste, das dem Wortsinn nach eine abfallfreie (Kreislauf-)Wirtschaft meint. Laut Definition der China Zero Waste Alliance, die Teil des weltweiten Netzwerks von Organisationen und Allianzen mit ähnlichen Zielen ist, ist die Verhinderung von Abfall durch Konsumverzicht, umweltgerechte Produktgestaltung und Wiederverwertung das oberste Ziel. Recycling hat einen Stellenwert in diesem System, aber einen untergeordneten.

Wie vor diesem Hintergrund das 2019 erneuerte Müllmanagement in Shanghai einzuordnen ist, sollte durch die Analyse zweier Gruppen nicht staatlicher Akteure untersucht werden: NGOs und Consultingunternehmen mit einem Fokus auf Abfallthemen. Die wichtigsten Ergebnisse dieser Untersuchung von Arbeitsweise und Zielsetzungen von Green Light-Year, als Beispiel für zivilgesellschaftliche Organisationen, und Zero Waste Shanghai, als Beispiel für Consultingunternehmen, sind folgende:

Die Stadtregierung kooperiert mit NGOs, um mehr Wissen über und Bewusstsein für Müllthemen in der Bevölkerung zu erreichen – in gewisser Weise lagert sie also diese Arbeit an die zivilgesellschaftlichen Gruppen aus. Unter anderem wurde zu diesem Zweck eine Onlineplattform geschaffen, die Regierung, Stadt-Communitys und NGOs vernetzt. Über sie können die Communitys aus zahlreichen Kursen und Workshops wählen, sind sogar dazu verpflichtet, eine gewisse Anzahl an Aktivitäten auszuwählen. Jene Viertel, die besonders viele Kurse absolvieren, werden mit Budgeterhöhungen belohnt. Die Communitys stehen also zueinander in Konkurrenz, was wohl den Vergleich mit der landesweiten Civilised City Competition zulässt. Das legt nahe, dass die Regierung Wettbewerb als Mittel einsetzt, um eine gewünschte Verhaltensänderung zu erreichen. Das funktioniert auf verschiedenen Ebenen: Städten, Communitys und auf der individuellen Ebene, wie etwa im Fall des Social Credit Systems. Diese starke Betonung von Konkurrenz scheint zunächst im Widerspruch zu stehen zu Slogans wie „Harmonische Gesellschaft“, und wohl auch allgemeiner zum kommunistischen Gedanken.

Die Ziele und Inhalte der durch die NGO angebotenen Kurse sind unterschiedlich, sie richten sich auch nach den Vorkenntnissen der Teilnehmenden. Beim Thema Abfall liegt der Schwerpunkt meist auf dem Ersetzen von als schädlich erachteten Materialien, in erster Linie Plastik, durch andere Materialien. In vielen der Kurse von Green Light-Year wird das Abfallthema auf eine relativ spielerische, kreative Weise behandelt. Offenbar soll, etwa durch das Selbstgestalten von Portemonnaies, vermittelt werden, dass Müllreduktion mit nicht allzu viel Verzicht verbunden sein muss.

Durch die Finanzierung und Organisation der für alle StadtbewohnerInnen kostenlos zugänglichen Kurse demonstriert die Regierung offenbar, dass ihr das Abfallproblem bewusst ist und sie bereit ist, in dessen Behebung zu investieren. So sehr diese Kurse und Workshops sicherlich auch einen Beitrag zur Information und Sensibilisierung der Shanghaier Bevölkerung in Bezug auf Abfallthemen leisten, so sehr dienen sie wohl auch dazu, die Bemühungen der Regierung in diesem Bereich hervorzukehren. Es handelt sich also auch um eine symbolpolitische Maßnahme zur Stärkung des Vertrauens der Bevölkerung in die Regierung.

Ob und wie sich die Einstellung der Menschen durch die Workshops tatsächlich verändert hat, kann im Rahmen dieser Forschung nicht beantwortet werden. Sehr wohl kann aber gesagt werden, dass das Gesetz bereits einige positive Effekte auf das Müllaufkommen zeigt. Den Interviews zufolge haben sich die Mengen von Recycling-Abfall und getrennt entsorgten Speiseresten, also feuchtem Abfall, deutlich erhöht. Weiterem gilt in China, anders in sogenannten westlichen Ländern, auch besondere Aufmerksamkeit, da selbst in Metropolen wie Shanghai Nahrungsmittelabfall einen großen Anteil an der Gesamtmüllmenge ausmacht; bei nicht getrennter Entsorgung wird das weitere Verfahren mit dem Haushaltsmüll durch Verunreinigung stark erschwert. Dieser Aspekt scheint in der Literatur zum Thema Abfallmanagement in China oft nicht ausreichend berücksichtigt zu werden.

Abseits der Privathaushalte hat das Shanghaier Abfallgesetz auch in mehrfacher Hinsicht Auswirkungen auf die in der Stadt ansässige Wirtschaft: Die gesetzlichen Vorgaben zwingen alle Unternehmen dazu, Mülltrennung zu praktizieren, und viele Unternehmen dazu, ihre anfallenden Müllmengen zu reduzieren, etwa durch neue Verpackungslösungen beim Warenversand oder das Verzichten auf Gratis-Einwegprodukte. Manche von ihnen greifen auf die Dienste von Consultingunternehmen zurück, um diese Herausforderungen zu bewältigen.

Neben diesen konkreten Vorgaben macht das Gesetz aber auch deutlich, dass Recycling „die

neue Mode ist“. Die „Regulations“ haben, wie in gewissem Maß wohl fast alle Gesetze, auch einen normativen Charakter auch abseits ihrer Rolle als Gesetz. Sie haben das Abfallthema stark ins Bewusstsein der Bevölkerung, und damit auch der KonsumentInnen in Shanghai gerückt. Darauf reagieren etliche Unternehmen auch, indem sie etwa durch Zero-Waste-Zertifizierungen ihr Streben nach Nachhaltigkeit ausdrücken bzw. belegen wollen. Inwiefern mit dieser Entwicklung ein relevanter, breiter Wandel von Wirtschaftspraktiken einhergeht, wird sich erst zeigen müssen.

VI. Conclusio

Seit dem Sommer 2019 ist Mülltrennung in Shanghai Pflicht. Dieser Umstand erregte Aufsehen, denn die im Juli dieses Jahres in Kraft getretenen „Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management“ waren chinaweit das erste lokale Gesetz, das das Trennen von Abfall vorschreibt.

Dass dieses Gesetz im In- und Ausland viel Beachtung fand, war der Ausgangspunkt dieser Forschungsarbeit. Es legt zunächst den Schluss nahe, dass Abfalltrennung in Shanghai, generell in China unüblich ist und diese Verordnung damit völlig aus dem Rahmen der üblichen Gesetzgebung fällt. Wie aber im ersten Teil dieser Arbeit gezeigt wurde, ist das Gesetz eher die logische Weiterentwicklung der chinesischen Umweltpolitik der vergangenen Jahrzehnte. Unter dem Leitbild einer Ökologischen Zivilisation wurde besonders seit Amtsantritt von Xi Jinping die „Zivilisierung“ – die Socialist Spiritual Civilization – der chinesischen Bevölkerung neben dem Gedeihen der Wirtschaft und Wohlstandszuwachs zu einem wichtigen Faktor, an dem sich der Erfolg der Regierungsperformance messen lässt. In einem zivilisierten Land mit zivilisierten Städten hat der offiziellen Darstellung zufolge auch Umweltschutz einen wichtigen Stellenwert. Wirtschaftswachstum, als eine Voraussetzung für den Zivilisierungsprozess, und Rücksicht auf die natürliche Umwelt sind demnach durchaus miteinander vereinbar. Ein wichtiger theoretischer Bezugsrahmen hierfür sind die Ecological Modernization Theory, die Ökologische Modernisierungstheorie, und das weit verbreitete Konzept der nachhaltigen Entwicklung.

Angesichts des gewaltigen Müllaufkommens überrascht es kaum, dass Abfalltrennung eine Komponente dieses Umweltschutzes ist. Shanghai war in den Jahren 2000 und 2017 Teil von chinaweiten Pilotprojekten, im Rahmen derer in acht bzw. 46 Städten Mülltrennung auf freiwilliger Basis eingeführt wurde. Als eine der bekanntesten, wohlhabendsten und in Bezug auf Infrastruktur und Verwaltung modernsten Städte Chinas bot Shanghai sich wohl in mehrfacher Hinsicht als Modellstadt an. Diese Mischung aus Umsetzbarkeit und Symbolwirkung dürfte auch erklären, weshalb genau in dieser als erster chinesischer Stadt Mülltrennung verpflichtend eingeführt und das bis dahin strengste Abfallgesetz Chinas – dem

bis heute einige ähnliche Gesetze in anderen Großstädten folgten – umgesetzt wurde.

Das seit Juli 2019 geltende Abfallgesetz ist relativ umfassend und detailliert. Am breitesten diskutiert ist die Vorschrift, dass Siedlungsmüll von den Letztverursachern, also den KonsumentInnen, getrennt in die vier Kategorien Recyclebares, Gefahrenabfälle, Nahrungsmittel- und Gartenabfälle und Restmüll entsorgt werden muss, und zwar an standardisierten Sammelstationen zu bestimmten Uhrzeiten. Diese Standardisierung, vor allem aber die strengen Kontrollmaßnahmen und Sanktionen, in geringerem Maß wohl auch der von manchen als wenig transparent empfundene Gesetzgebungsprozess trugen zum Eindruck eines strengen Gesetzes mit autoritären Zügen bei. Von „Authoritarian Environmentalism“ ist in diesem Zusammenhang immer wieder die Rede. Das Konzept scheint sehr passend als Beschreibung für das Vorgehen der Partei in etlichen Umweltbelangen, allen voran den Maßnahmen zur Eindämmung des Klimawandels. Die schon einleitend gestellte Frage aber ist, ob dieser Begriff im Fall des Shanghaier Abfallgesetzes adäquat ist. Die Antwort darauf muss komplexer sein als ja oder nein.

Da gerade Umweltschutzgesetze fast immer mit gewissen Einschränkungen des Verhaltens von Menschen verbunden sind, scheint es kaum vermeidbar, dass andere Interessen, etwa persönliche Freiheiten oder Geschäftsinteressen, hintangestellt werden, damit die Maßnahmen wirksam sein können. Das ist wohl generell zu berücksichtigen, wenn der Begriff „Authoritarian Environmentalism“ verwendet wird, der auch dazu dienen kann, ambitionierte Umweltschutzgesetze als überschießend zu brandmarken.

Die Analyse der Shanghaier „Regulations on Waste Management“ lässt jedoch deutlich autoritäre Züge erkennen, und zwar hinsichtlich der relativ strengen Strafen bei Verstößen gegen das Gesetz, auch für Privatpersonen, und auch aufgrund des Einsatzes von sozialen Überwachungssystemen zur Kontrolle, die man in gewisser Weise als eine Art Spitzelsystem bezeichnen könnte. Als autoritär empfunden wurden wohl auch Maßnahmen wie die Beschränkung der Müllentsorgung auf bestimmte Zeitfenster und Orte, wenn dieser Eindruck auch aufgrund der massiven persönlichen Einschränkungen in der Coronapandemie, speziell in Shanghai, relativiert wird.

Doch auch abseits dieses Vergleichs greift eine Bewertung des Abfallgesetzes als autoritär zu kurz, da es durchaus die Einbindung der Bevölkerung, Information und Überzeugungsarbeit als wichtige Maßnahmen anführt. Im Zuge dessen wurde, zumindest in Vor-Pandemie-Zeiten,

eine Informationskampagne und ein breites Angebot an Veranstaltungen und Workshops geboten. Neben dem offensichtlichen Zweck, die Bevölkerung für das Thema Abfall zu sensibilisieren und die neuen Regelungen zu erklären, scheint die Regierung auf diese Weise auch ihren Einsatz für diesen Aspekt des Umweltschutzes demonstrieren zu wollen.

Ihr Engagement kann also durchaus auch als Symbolpolitik verstanden werden, die nur in zweiter Linie eine tatsächliche Verhaltensänderung bezweckt, und in erster Linie das Vertrauen der Bevölkerung in die politischen EntscheidungsträgerInnen stärken soll. Doch auch wenn die verschiedenen Maßnahmen, die unter dem Begriff Öffentlichkeitsarbeit zusammengefasst werden können, eher symbolischen Charakter haben und vorwiegend der Legitimation der Regierung dienen, ist doch zu erkennen, dass ebendiese es offenbar für notwendig erachtet zu demonstrieren, dass der Bevölkerung der neue Umgang mit Abfall nicht (nur) oktroyiert wird, dass sie vielmehr in die Umsetzung eingebunden ist und dabei von der Stadtregierung unterstützt wird.

Die Zusammenarbeit mit lokalen NGOs ist sicher auch ein Mittel, die Regulierungen in den Communitys zu verankern, man könnte auch sagen, Volksnähe zu erzeugen. Ein weiterer Vorteil der Einbindung von zivilgesellschaftlichen Organisationen ist wohl auch, dass diese über Praxiserfahrung und spezifisches Wissen verfügen, und aufgrund ihrer oft eher knappen Ressourcen vermutlich relativ günstig zur Verfügung stellen. Nicht zuletzt sind ziviles Engagement und Nachbarschaftshilfe wichtige Bestandteile der aktuell angestrebten „zivilisierten Gesellschaft“. Viele Umwelt-NGOs passen also auch gut in das ideologische Konzept der Kommunistischen Partei, ganz konkret jenes Xi Jinpings.

Doch abseits der Frage, auf welche Weise das Gesetz umgesetzt wird, ist natürlich auch von Bedeutung, inwiefern das aktuelle Abfallmanagement tatsächlich eine Veränderung der bisherigen Situation darstellt. Es ist offensichtlich, dass die Maßnahmen über symbolische Änderungen weit hinausgehen. Dass die Abfallsortierung für die Bevölkerung großteils eine Neuerung war, die auch zu Unsicherheit und Unzufriedenheit führte, wurde in dieser Arbeit verdeutlicht. Dasselbe gilt für konkrete Schritte zur Abfallreduktion, etwa das Verbot gewisser Einwegprodukte. Hier wurde, so scheint es, zugunsten des Umweltschutzes ein gewisser – wenn auch wahrscheinlich kein sehr großer – wirtschaftlicher Verlust in Kauf genommen.

Dennoch orientieren sich die Maßnahmen an den Prinzipien der einleitend beschriebenen Ecological Modernisation Theory. Denn das Beschränken von Konsum wird – mit der

Ausnahme von Lebensmitteln, mit denen sparsamer und verantwortungsvoller umgegangen werden soll – weder im Gesetz noch in den mir zur Verfügung stehenden begleitenden Veröffentlichungen erwähnt. Die meisten Maßnahmen zielen eben auf eine Modernisierung der Wirtschaft ab, indem etwa Verpackungsmaterial beim Warenversand eingespart werden soll, aber durch bessere Verpackungsmethoden und nicht durch weniger Online-Bestellungen. Auch die Modernisierung der Abfallentsorgung – unter anderem durch standardisierte Abgabestellen und Transportfahrzeuge, hoch technisierte Abfallentsorgungsanlagen wie Laogang, aber auch eine neue Verteilung von Zuständigkeiten, mit verantwortlichen Ansprechpersonen in allen Wohneinheiten – zeigt das Vertrauen in verbesserte, moderne Abläufe und Infrastruktur zur Lösung des drängenden Umweltproblems.

Die Standardisierung ist auch eine Abwendung vom sogenannten informellen Sektor, auf dem die Abfallentsorgung in Shanghai zu großen Teilen basierte. Auch wenn dieses Vorgehen teilweise kritisch gesehen wird mit dem Argument, dass vorhandenes Wissen dadurch ungenützt bliebe, ist eine Beschränkung der informellen Tätigkeiten von einem ökologischen Standpunkt aus wohl zu befürworten. Das manuelle Einsammeln, Tauschen und Verkaufen von wiederverwertbaren Materialien geschieht unter teilweise gesundheitsgefährdenden und umweltunfreundlichen Bedingungen. Wie sich das seit 2019 geltende Gesetz auf sozialer Ebene für die Menschen, die im informellen Sektor der Abfallwirtschaft tätig waren bzw. noch sind, auswirkt, kann an dieser Stelle nicht beantwortet werden. Es lässt sich allerdings annehmen, dass viele der über Jahrzehnte gewachsenen Strukturen sich auflösen und Tausende Menschen ohne Einkommen zurückgelassen werden.

Doch Abfallmanagement umfasst im besten Fall – und Shanghais Abfallgesetz bildet dieses Verständnis zumindest in Ansätzen ab – nicht nur den Umgang mit dem, was bereits zu Müll geworden ist, sondern auch das Zustandekommen von Müll, also Kauf und Herstellung von Produkten. Die letzte Forschungsfrage dreht sich daher um die Konsum- und Produktionsmuster, die zivilgesellschaftliche Organisationen, am Beispiel von Green Light-Year, und Consultingfirmen, am Beispiel von Zero Waste Shanghai, propagieren. Es galt herauszufinden, ob diese Akteure, die den Wandel des städtischen Müllmanagements nicht unwesentlich mittragen, neben Hilfestellungen bei der Müllsortierung auch eine Veränderung von Konsum- und Produktionsmustern anregen, und wenn ja, welche Veränderung.

Die Analyse der Arbeit von Green Light-Year und Zero Waste Shanghai kann, wie zu Beginn

dieser Arbeit ausgeführt, nur begrenzt zu verallgemeinerbaren Aussagen führen. Doch lassen sich aufgrund der Auswahl dieser zwei Beispiele doch Rückschlüsse darauf ziehen, welche Schwerpunkte von NGOs und Abfall-Consultingunternehmen in Shanghai derzeit gesetzt werden, welche Themen mehr und welche weniger berücksichtigt werden:

In der Arbeit von Nichtregierungsorganisationen wie Green Light-Year, die auch oder vor allem als Service-Anbieter für die Regierung tätig sind, steht Bewusstseinsbildung im Vordergrund. Probleme in Zusammenhang mit Abfall, etwa die Verschmutzung durch Mikroplastik, werden aufgezeigt und in offenbar teils spielerischer Weise niederschwellige Lösungsansätze vorgestellt, beispielsweise das Selbst-Herstellen von Brieftaschen. Der Fokus liegt auf der Möglichkeit, gewisse Produkte – großteils kurzlebige Plastikprodukte – durch andere zu ersetzen, die als nachhaltiger gelten, etwa Plastikfolie durch Wachspapier. Eine gewisse Sparsamkeit wird zwar vor allem in Bezug auf Lebensmittelkonsum nahegelegt.

Abseits dessen scheint es in den Veranstaltungen der NGO aber kaum um Konsumverzicht zu gehen. Anscheinend soll nicht der Eindruck vermittelt werden, dass Müllvermeidung mit dem Verzicht auf Annehmlichkeiten und Lebensstandard einhergehen muss. Stattdessen will man Verständnis für kleine Änderungen erzeugen, diese nicht als allzu große Einschränkung erscheinen lassen. Offenbar soll hier eine Balance gefunden werden zwischen einerseits dem Vertrauen in den Erhalt und weiteren Ausbau von Wohlstand, und andererseits das Bewusstsein, dass das Abfallproblem gelöst werden muss. Die Arbeit der Nichtregierungsorganisationen unterstützt also zu großen Teilen die Botschaft der Regierung, dass Wachstum und Umweltschutz miteinander zu verbinden sind. Dies aber, das ist wichtig nochmals anzumerken, ist keineswegs auf Shanghai oder China beschränkt.

Im Fall der Consultingfirma Zero Waste Shanghai scheint es zunächst eine Diskrepanz zwischen dem Ideal, das sich auch im Firmennamen ausdrückt, und der tatsächlichen Tätigkeit zu geben. Wie das mit Alizee Buyschaert geführte Interview und etwa der Firmen-Blog zeigen, war das Ziel bei der Gründung des Unternehmens, einen Wandel in Richtung Kreislaufwirtschaft und deutlicher Abfallreduktion zu forcieren, auch durch Zusammenarbeit mit zivilgesellschaftlichen Gruppen. Aufgrund wirtschaftlicher Notwendigkeiten liegt der Schwerpunkt aber auf Firmenkunden.

Die 2019 eingeführten Vorgaben der Regierung waren somit eine massive indirekte Unterstützung, da sie eine größere Zahl von Unternehmen veranlassten, die Consulting-

Dienstleistungen von Zero Waste Shanghai in Anspruch zu nehmen. Besonders interessant ist jedoch die laut der Firmengründerin starke Nachfrage im Bereich der Umwelt-Zertifikate: Wie es scheint, erhält das Abfallthema durch die verschiedenen Maßnahmen der Shanghaier Stadtregierung insbesondere seit 2019, in geringerem Ausmaß auch schon in den Jahren davor, vermehrt Aufmerksamkeit durch die Bevölkerung, was sich offenbar im Kaufverhalten auszudrücken beginnt.

Gütesiegel, die einen achtsamen Umgang hinsichtlich Müllentstehung und -entsorgung von Produzenten und Dienstleistungsunternehmen nachweisen sollen, haben demnach einen wirtschaftlichen Mehrwert. Dasselbe gilt für Dutzende andere Zertifikate, die einen sozialen oder ökologischen Mehrwert versprechen. Die Gefahr, die auch im Fall der Zero-Waste-Zertifizierungen sicherlich droht, ist das Greenwashing von abseits bestimmter Abfallreduktionsmaßnahmen nicht umweltverträglichen Services oder Produkten. Doch besteht wohl auch die Chance auf eine sukzessive Verbreitung von etwas, das man Müll-Verantwortungsgefühl nennen könnte, und zwar auf Regierungs-, KonsumentInnen- und ProduzentInnenseite.

Die „Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management“, die Ausgangspunkt dieser Forschungsarbeit sind, können durchaus im Licht der Theorie einer ökologischen Modernisierung als ein weiteres Mittel verstanden werden, Wachstum und wirtschaftliche Entwicklung Chinas voranzutreiben und des Müllproblems, dieses „bottleneck problem restricting China’s development“, Herr zu werden. Das Gesetz setzt, so das Ergebnis der vorgenommenen Analyse, keinen radikalen Systemwandel in Richtung einer Zero-Waste-Gesellschaft in Gang. Eine solche Erwartung wäre wohl auch überzogen. Doch die Shanghaier Vorgaben, die vorbildgebend für viele ähnliche Gesetze in China sind, machten erstmals die Dringlichkeit des Abfallthemas ausreichend deutlich, um von einer breiten Öffentlichkeit wahrgenommen zu werden. Dass ein bewusster Umgang mit Ressourcen und damit auch mit Abfall als Zeichen für die zunehmende „Zivilisierung“ der chinesischen Bevölkerung gedeutet wurde, würde dafürsprechen, dass zumindest die 2019 etablierten Standards Bestand haben. Die massiven negativen Auswirkungen der strengen Coronapolitik der KPCh u. a. auf die Müllmengen insbesondere in Chinas Großstädten zeigen aber, wie schnell sich Schwerpunkte im Einparteiensstaat China verschieben können.

Quellenverzeichnis

Asian Development Bank (2020): Technical Assistance Report „People’s Republic of China: Green Circular Economy Zero Waste Cities“, www.adb.org/sites/default/files/project-documents/54065/54065-001-tar-en.pdf.

Arantes, Virginie; Zou, Can; Yue, Che (2020): Coping with waste: a government-NGO collaborative governance approach in Shanghai, in: *Journal of Environmental Management*.

Balke, Verena (2018): How China’s ban of plastic waste imports can help us beat pollution, www.un-page.org/how-china%E2%80%99s-ban-plastic-waste-imports-can-help-us-beat-pollution.

Barboza, David (2006): 36 Hours in Shanghai, <https://www.nytimes.com/2006/10/15/travel/15hours.html>.

Bloomberg News (2022): China’s Covid-Zero Policy Is Producing a Deluge of Waste, www.bloomberg.com/news/features/2022-05-13/china-s-covid-zero-policy-is-producing-a-deluge-of-waste.

Bondes, Maria (2019): Chinese Environmental Contention: Linking Up against Waste Incineration.

Borowy, Iris (2019): Editorial Introduction to the Special Collection „Development of Waste – Development as Waste“, in: *Worldwide Waste: Journal of Interdisciplinary Studies*.

Brooks, Amy L.; Wang, Shunli; Jambeck, Jenna (2018): The Chinese import ban and its impact on global plastic waste trade, *Science Advances*.

Brown, Kerry (2018): Ideology in the Era of Xi Jinping, in: *Journal of Chinese Political Science* 23(3).

Cai, Mengxiao / (2019): Explainer: China wastes no time in waste sorting, *China Global Television Network*: <https://news.cgtn.com/news/2019-12-12/Explainer-China-wastes-no-time-in-waste-sorting-MmLjlsvvP2/index.html>.

Casata, Raphaela (2018): Masterarbeit: Die wirklich sicheren Dinge – Teilkulturelle Perspektiven auf die materiale Welt am Beispiel Zero Waste, Universität Wien.

Chen, Gang (2009): Politics of China’s Environmental Protection: Problems and Progress, *World Scientific*.

Chen, Xinguang (2019): How establishing the Shanghai model of waste disposal can be revolutionary, in: *China Daily*, www.chinadaily.com.cn/a/201907/20/WS5d326f77a310d830564000c0.html.

Collective Responsibility (2017): China’s Landfills Are Closing: Where Will The Waste Go?, www.coresponsibility.com/shanghai-landfills-closures.

Dai, Jingyun; Spires, Anthony (2017): Advocacy in an Authoritarian State: How Grassroots Environmental NGOs Influence Local Governments, in: The China Journal, no. 79.

Deng, Guosheng; Jeffreys, Elaine (2021): Changing government in China through philanthropy: On socialist spiritual civilization, civilized cities and good communists, in: Economy and Society, 50:4.

Die vom Ministerium für Bauwesen und städtisch-ländliche Entwicklung herausgegebenen Richtlinien für die Einführung verpflichtender Mülltrennung sind abrufbar unter: <http://env.people.com.cn/n1/2018/0104/c1010-29745674.html>.

Environmental Protection Law of the People's Republic of China (1979), www.asianlii.org/cn/legis/cen/laws/eplotproc564.

Euro-Topics: www.eurotopics.net/de/184047/global-times.

Exploration and Free Views, zitiert in: Lu, Jian (2020): From Voluntary to Mandatory – a Review of the Chinese Debate on Waste Sorting, Heinrich-Böll-Stiftung (Beijing Representative Office).

Fan, Wenyu; Xue Liqiang (2019): Why the previous practices of domestic waste classification yielded little effects — on institutional construction in the era of compulsory classification.

Farid, May (2019): Advocacy in Action: China's Grassroots NGOs as Catalysts for Policy Innovation, in: Studies in comparative international development, Nr. 54 (4), S. 528-549.

Feng, Yang Xue; Marek, Charlene; Tosun, Jale (2022): Fighting Food Waste by Law: Making Sense of the Chinese Approach, in: Journal of Consumer Policy 45, 457–479.

Fisher, Dana (2001): Ecological Modernization and Its Critics: Assessing the Past and Looking Toward the Future, in: Society and Natural Resources 14(8).

Foster, John Bellamy (2001): Ecology against capitalism, in: Monthly Review, New York Nr. 53.

Friends of the Earth Europe (2016): Abfälle vermeiden – Für eine optimale Kreislaufwirtschaft reicht Recycling nicht aus, Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland.

Gang, Chen (2009): Politics of China's Environmental Protection: Problems and Progress, Series on Contemporary China.

Gang, Qian (2018): China Under the Grid, China Media Project, <https://chinamediaproject.org/2018/12/07/china-under-the-grid>.

Gao, Minxue (2016): Green GDP Accounting in China: Controversies and Progress, in: Zheng, Yisheng; Liang, Fan (Ed.) (2016): Chinese Research Perspectives on the Environment, Critical Essays on China's Environment and Development, Band 5.

Gerring, John; Lee, Cojocaru (2016): Selecting Cases for Intensive Analysis: A Diversity of Goals and Methods, *Sociological Methods & Research*, Nr. 45(3) 3.

Gilley, Bruce (2012): Authoritarian environmentalism and China's response to climate change, in: *Environmental Politics*, <https://doi.org/10.1080/09644016.2012.651904>.

Global Times (2019): China drives way forward in constructing ecological civilization, www.globaltimes.cn/content/1163607.shtml.

Global Times (2020): Community grid system helps China fight virus, in: *Global Times*, www.globaltimes.cn/content/1178528.shtml.

Green Initiatives (2020): Waste Segregation in Shanghai: Success or Failure?, <https://greeninitiatives.cn/one-year-of-waste-segregation-in-shanghai-success-or-failure>.

Guo, Xiaomin (2016): Understanding Environmental Pollution in China: An Analysis of Its Key Features, in: Zheng, Yisheng; Liang, Fan (Ed.) (2016): *Chinese Research Perspectives on the Environment, Critical Essays on China's Environment and Development*, Band 5.

Hajer, Maarten (1995): *The Politics of Environmental Discourse: Ecological Modernization and the Policy Process*, Oxford Press.

Hoult, M.; Weston, M.; Leonard, Z. (2018): The Wasteocene Project, zitiert in: Borowy, Iris (2019): Editorial Introduction to the Special Collection „Development of Waste – Development as Waste“, in: *Worldwide Waste: Journal of Interdisciplinary Studies*.

IQ Air: 2019 World Air Quality Report – Region & City PM2.5 Ranking.

Kaza, Silpa; Yao, Lisa; Perinaz, Bhada-Tata; Van Woerden, Frank / World Bank Group (2018): *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*, Urban Development Series.

Jin, Qian (2018): [How To]: Recycle in Shanghai. Deep-diving into the city's dumpsters and coming out with a whole load of info about what to do with your trash, *Smart Shanghai*, www.smartshanghai.com/articles/activities/how-to-recycle-in-shanghai.

Ke, Jiayun (2019): Minhang officers target garbage-sorting violations, in: *Shine*, www.shine.cn/news/metro/1907017636.

Kerry, Allen (2019): Shanghai rubbish rules: New law sends Chinese city into frenzy, in: *BBC News*, www.bbc.com/news/world-asia-china-48847062.

Kuo, Lily (2019): A sort of eco-dictatorship: Shanghai grapples with strict new recycling laws, in: *The Guardian*, www.theguardian.com/world/2019/jul/12/a-sort-of-eco-dictatorship-shanghai-grapples-with-strict-new-recycling-laws.

Lee, Felix (2017): „Kohlefreie Zone“ Peking, in: *Die Zeit*, www.zeit.de/wirtschaft/2017-10/klimaschutz-klimawandel-china-regierung-smog-emissionen.

Lee, Roh Pin; Mayer, Bernd et al. (2020): Sustainable Waste Management for Zero Waste Cities in China: Potential, Challenges and Opportunities, in: Clean Energy.

Lee, Seungho (2007): Environmental Movements and Social Organizations in Shanghai, in: China Information.

Li, Anlan (2019): Sorting out the confusion as Shanghai's garbage rules change, in: Shine, www.shine.cn/feature/taste/1907148366.

Liu, Lili; Liang, Yangyang; Song, Qingbin; Li, Jinhui (2017): A review of waste prevention through 3R under the concept of circular economy in China, in: Journal of material cycles and waste management Vol. 19 (4).

Liu, Yuxi; Chi, Lin'na, Xie Jiaping (2012): A study of waste reduction mode and operation mechanism. Science and Technology Management Research, 2012 – 32 (11): 238-241, zitiert in: Lu, Jian (2020): From Voluntary to Mandatory – a Review of the Chinese Debate on Waste Sorting, Heinrich-Böll-Stiftung (Beijing Representative Office).

Lu, Jian (2020): From Voluntary to Mandatory – a Review of the Chinese Debate on Waste Sorting, Heinrich-Böll-Stiftung (Beijing Representative Office).

Lu, Jian; Steinhardt, Christoph (2020): Alliance Building among Environmental Nongovernmental Organizations in China: The Emergence and Evolution of the Zero Waste Alliance, in: Modern China.

Ma, Tianjie; Liu, Qin (2018): China reshapes ministries to better protect environment, in: China Dialogue, <https://chinadialogue.net/en/pollution/10502-china-reshapes-ministries-to-better-protect-environment>.

Ma, Ting et al. (2020): Pollution exacerbates China's water scarcity and its regional inequality, in: Nature, www.nature.com/articles/s41467-020-14532-5.

Managi, Shunsuke; Kaneko, Shinji (2006): Economic growth and the environment in China: An empirical analysis of productivity, in: International Journal of Global Environmental Issues 6 (1).

Mao, Da (2021): TEDxSuzhou – China Zero Waste Alliance Co-Founder Mao Da, PhD, www.youtube.com/watch?v=_ETsXNpoxRg.

Marinaccio, Julia (2020): Banning Logging, Conserving Legitimacy: Large-Scale Ecological Restoration under Xi Jinping.

Mathews, John A.; Tan, Hao (2011): Progress Toward a Circular Economy in China – The Drivers (and Inhibitors) of Eco-industrial Initiative, in: Journal of Industrial Ecology 15, Nr. 3.

McQuibban, Jack (2020): Vortrag IFAT-Messe – Market Insight China, September 2020, www.youtube.com/watch?v=8z862oC5WZ0.

Microsoft Blog (2020): Microsoft commits to achieve 'zero waste' goals by 2030, <https://blogs.microsoft.com/blog/2020/08/04/microsoft-direct-operations-products-and-packaging-to-be-zero-waste-by-2030>.

Mol, Arthur P. J.; Sonnenfeld, David (2000): Ecological Modernisation Around The World: An Introduction, in: Environmental Politics, <https://doi.org/10.1080/09644010008414510>.

Morris, William; Schonberg, Alison / Collective Responsibility (2017): Sustainability Insights – Shanghai's Informal Waste Management.

Müller, Matthias (2018): China hat dem Wohlstand Umwelt und Klima geopfert. Das soll sich nun ändern – auch wegen den Chinesen selbst, www.nzz.ch/meinung/die-chinesen-sehnen-sich-nach-guter-luft-sauberem-wasser-und-gesunden-nahrungsmitteln-ld.1426711?reduced=true.

Ni, Vincent (2022): „No end in sight“: Shanghai residents chafe at harsh Covid measures, in: The Guardian, www.theguardian.com/world/2022/may/10/no-end-in-sight-shanghai-residents-chafe-at-harsh-covid-measures.

Ni, Vincent (2022): Protest in China over frozen bank accounts ends in violence, in: The Guardian online, 12. Juli 2022, www.theguardian.com/world/2022/jul/11/china-violent-clashes-at-protest-over-frozen-rural-bank-accounts.

OECD (2004): Addressing the Economics of Waste, <https://doi.org/10.1787/9789264106192-en>.

Office for National Statistics: The decoupling of economic growth from carbon emissions: UK evidence, www.ons.gov.uk/economy/nationalaccounts/uksectoraccounts/compendium/economicreview/october2019/thedecouplingofeconomicgrowthfromcarbonemissionsukevidence.

Pan, Ane; Lu, Yinxiu; Yang, Qing (2019): Characteristics and Forecasting of Municipal Solid Waste Generation in China, Sustainability 2019, 11 (5).

Qi, Xijia (2017): Q&A with Shanghai-based sustainable solutions enthusiast Alizée Buyschaert, in: Global Times, www.globaltimes.cn/content/1028507.shtml.

Rafferty Subaru: www.raffertysubaru.com/blog/2020/august/5/subaru-s-zero-waste-manufacturing-plant.htm.

Reuters (2020): China to cut or suspend subsidy for substandard waste-to-energy power plants, www.reuters.com/article/us-china-pollution-power-idUSKBN2424CD.

Shanghai Government Yearbook:
<http://tjj.sh.gov.cn/tjnj/nje18.htm?d1=2018tjnj/E0618.htm>.

Shanghai Statistical Yearbook 2018:

<http://tjj.sh.gov.cn/tjnj/nje18.htm?d1=2018tjnj/E0201.htm>.

Shen, Wei; Jiang, Dong (2021): Making Authoritarian Environmentalism Accountable? Understanding China's New Reforms on Environmental Governance, in: The journal of environment & development, Nr. 30 (1).

Song, Esther Eunhou (2021): How Outsourcing Social Services to NGOs Bolsters Political Trust in China: Evidence from Shanghai, in: Chinese Political Science Review.

South China Morning Post (2019): Confusion over China's new waste management driving Shanghai people crazy, www.youtube.com/watch?v=kVcNOcvM8-s.

Spaargaren, Gert (2000): Ecological Modernization Theory and the Changing Discourse on Environment and Modernity, in: Sage Studies in International Sociology, Vol. 50.

Spires, Anthony (2011): Contingent Symbiosis and Civil Society in an Authoritarian State: Understanding the Survival of China's Grassroots NGOs, in: The American journal of sociology, Vol. 117 (1), S.1-45.

Spires, Anthony (2020): Regulation as Political Control: China's First Charity Law and Its Implications for Civil Society, Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly (49), Nr. 3.

Stadt Wien – Müllverbrennungsanlage Pfaffenau:

www.wien.gv.at/umwelt/ma48/entsorgung/abfallbehandlungsanlagen/mva-pfaffenau.html.

Statista:China: Bruttoinlandsprodukt (BIP) in jeweiligen Preisen von 1980 bis 2021 und Prognosen bis 2027,
<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/19365/umfrage/bruttoinlandsprodukt-in-china>.

Steinhardt, Christoph; Wu, Fengshi (2016): In the Name of the Public: Environmental Protest and the Changing Landscape of Popular Contention in China, in: China Journal, Nr. 75.

Steuer, Benjamin (2018): The Development of the Circular Economy in the People's Republic of China - Institutional Evolution with Effective Outcomes?, Dissertation Universität Wien.

Steuer, Benjamin (2020): Governing China's Informal Waste Collectors under Xi Jinping: Aligning Interests to Yield Effective Outcomes, in: Journal für Entwicklungspolitik: JEP XXXVI (1-2020).

Stokes, Raymond G.; Köster, Roman; Sambrook, Stephen C. (2013): The Business of Waste: Great Britain and Germany – 1945 to the Present, Cambridge University Press.

Su, Fang; Chang, Jiangbo (2021): Urban Circular Economy in China: A Review Based on Chinese Literature Studies, Complexity – Hindawi, Article ID 8810267.

Tanner, Murray Scot (2004): China rethinks unrest, in: The Washington Quarterly, 27:3, 137-156, DOI: 10.1162/016366004323090304.

The Coca-Cola Company (2019): World Without Waste, <https://www.coca-colacompany.com/content/dam/journey/us/en/reports/coca-cola-world-without-waste-report-2019.pdf>.

The Guardian/Reuters (2020): China moves to phase out single-use plastics, www.theguardian.com/world/2020/jan/19/china-moves-to-phase-out-single-use-plastics.

The World Bank: CO₂ emissions (metric tons per capita), <https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PC>.

The World Bank: Life expectancy at birth, (total) years – China, <https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN?locations=CN>.

Tong, Xin; Tao, Dongyan (2015): The rise and fall of a „waste city“ in the construction of an „urban circular economic system“: The changing landscape of waste in Beijing, in: Resources, Conservation and Recycling Nr. 107.

Umwelt-Bundesamt: Entkopplung des Abfallaufkommens von der Wirtschaftsleistung (Abfallintensität), www.umweltbundesamt.de/bild/entkopplung-des-abfallaufkommens-von-der.

UNDP: Low Carbon Transformation, www.cn.undp.org/content/china/en/home/low-carbon-transformation.html.

Veolia-Website: <https://www.veolia.cn/en/about-us/veolia-china/waste-activity/landfills>; www.veolia.cn/en/shanghai-laogang-landfill-phase-iv-lfgte.

Vgl. Managi, Shunsuke; Kaneko, Shinji (2006): Economic growth and the environment in China. An empirical analysis of productivity, in: International Journal of Global Environmental Issues.

Wang, Alex L. (2018): Symbolic Legitimacy and Chinese Environmental Reform, Environmental Law, Vol. 48, Nr. 4, S. 699-760.

Wang, Chen; Jiang, Yifan / China Dialogue (2020): Closing China's waste management loop, <https://chinadialogue.net/en/cities/closing-chinas-waste-management-loop>.

Wang, Hao; Jiang, Chengxu (2020): Local Nuances of Authoritarian Environmentalism: A Legislative Study on Household Solid Waste Sorting in China, Sustainability 2020, 12.

Wang, Yanjun; Wang, Anjian et al. (2019): Tens of thousands additional deaths annually in cities of China between 1.5 °C and 2.0 °C warming, in: Nature, www.nature.com/articles/s41467-019-11283-w.

Wang, Yongkun Wang; Jin, Yaohui Jin; Fan, Bo (2018): What has been Revealed by Urban Grid Data of Shanghai?, <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1805/1805.08570.pdf>.

Website World Benchmarking Alliance: www.worldbenchmarkingalliance.org/the-alliance.

Website von Zero Waste Shanghai: www.zerowasteshanghai.com/about.

Website von Green Light-Year: <http://green-lightyear.org/en/the-introduction-of-green-light-year>.

Wong, Dorcas (2019): Shanghai Businesses to Comply with New Waste Management Norms from July 1, in: China Briefing, www.china-briefing.com/news/shanghai-waste-management-china-july-1.

Wu, Yixiu (2019): Shanghai's compulsory waste sorting begins, chinadialogue.net/en/cities/11349-shanghai-s-compulsory-waste-sorting-begins.

Xinhua News Agency (2020): China's largest landfill is almost full, although as big as 100 football pitches, www.xinhuanet.com/politics/2020-01/01/c_1125410881.htm, zitiert in: Lee, Roh Pin; Mayer, Bernd et al. (2020): Sustainable Waste Management for Zero Waste Cities in China: Potential, Challenges and Opportunities, in: Clean Energy.

Xu, Jintao; Jiang, Xuemei; Yi, Fujin (2016): Understanding China's Ecological Restoration Projects: A Study of the Grain for Green Program, in: Zheng, Yisheng; Liang, Fan (Ed.) (2016): Chinese Research Perspectives on the Environment, Critical Essays on China's Environment and Development, Band 5.

Xu, Yuanchao (2018): China's Zero Waste Cities, www.chinawaterrisk.org/resources/analysis-reviews/welcome-to-chinas-zero-waste-cities.

Yabar, Helmut; Higano, Yoshiro (2011): Municipal Solid Waste Management System – A Case Study in Shanghai, www.researchgate.net/publication/270392843.

Yang, Meiping (2015): Sun shines on pioneering ecologist, in: Shanghai Daily, <https://archive.shine.cn/metro/society/Sun-shines-on-pioneering-ecologist/shdaily.shtml>.

Yang, Sheng (2019): Extensive reforestation in China makes Earth greener, www.globaltimes.cn/content/1139006.shtml.

Yin, Robert K. (2014): Case Study Research Design and Methods (5. Ed.), Thousand Oaks.

Yuen, Samson (2018): Negotiating Service Activism in China: The Impact of NGOs' Institutional Embeddedness in the Local State, in: Journal of Contemporary China 27: 111.

Zaman, Ataq Uz; Lehmann, Steffen (2012): The zero waste index: a performance measurement tool for waste management systems in a 'zero waste city', in: Journal of Cleaner Production.

Zaman, Atiq Uz (2011): Challenges and Opportunities in Transforming a City into a „Zero Waste City“, in: Challenge, www.researchgate.net/publication/257409801.

Zeit Online (2022): Shanghai verschärft Maßnahmen trotz sinkender Infektionszahlen, www.zeit.de/politik/ausland/2022-05/china-shanghai-corona-beschaerungen.

Zero Waste International Alliance: Zero Waste Definition, <https://zwia.org/zero-waste-definition>; Zero Waste Hierarchy of Highest and Best Use, <https://zwia.org/zwh>.

Zhan, Yang (2020): The moralization of philanthropy in China: NGOs, voluntarism, and the reconfiguration of social responsibility, in: China information, Vol. 34 (1), S. 68-87.

Zhang, Dong Qing; Tan, Soon Keat; Gersberg, Richard M. (2010): Municipal solid waste management in China: Status, problems and challenges, in: Journal of Environmental Management 91.

Zhang, Jun; Zhang, Chuchu / Collective Responsibility (2018): Sustainability Insights: Shanghai's Food Waste Management.

Zhang, Weiqian; Che, Yue (2012): Public opinion about the source separation of municipal solid waste in Shanghai, China, in: Waste Management & Research 30(12).

Zhao, Nana (2020): Vortrag „Construction and Development Trend of ‚Zero Waste City‘ in China“, IFAT-Messe – Market Insight China, www.youtube.com/watch?v=8z862oC5WZ0.

Zhou, Jinghao (2013): China's Rise and Environmental Degradation: The Way Out, in: International Journal of China Studies, Vol. 4, Nr. 1.

Zhou, Ming-Hui; Shen, Shui-Long (2019): New Policy and Implementation of Municipal Solid Waste Classification in Shanghai, China, in: International Journal of Environmental Research *and* Public Health.

Zhu, Minghua; Fan, Xiumin (2008): Municipal solid waste management in Pudong New Area, China, in: Waste Management 29 (2009).

Interviews

Interview mit Li Changjun vom 12.4.2021, Min. 14 ff.

Interview mit Virginie Arantes, Juni 2021.

Interview mit Wen, 19.8.2021

Interview mit Alizée Buysschaert

Regierungsdokumente

13th Five-Year Plan for Economic and Social Development of the People's Republic of China (2016-2020).

Notice of Shanghai Municipal Development & Reform Commission on Issuing the Implementation Plan of Shanghai Municipality for Further Strengthening the Treatment of Plastic Pollution: <http://lawinfochina.com/display.aspx?id=38426&lib=law>.

Notice of Shanghai Municipal People's Government on Printing and Distributing the Opinions on Further Strengthening the Administration over Living Garbage in This Municipality, www.shanghai.gov.cn-/shanghai/node23919/node24025/node24199/node24854/node24865/u26ai29941.html, II/1./2.

Notice of Shanghai Municipal People's Government on Printing and Distributing the Opinions on Further Strengthening the Administration over Living Garbage in This Municipality (2010): www.shanghai.gov.cn/shanghai/node23919/node24025/node24199/node24854/node24865/u26ai29941.html.

Notice of the General Office of Shanghai Municipal People's Government on Issuing the Opinions on Implementing the Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management and Promoting Construction of Whole-process Sorting System (2019): www.shanghai.gov.cn/nw47186/20200824/0001-47186_62738.html, II/2.

NPC Observer: Law on the Prevention and Control of Environmental Pollution by Solid Wastes, <https://npcobserver.com/legislation/law-on-the-prevention-and-control-of-environmental-pollution-by-solid-waste>.

Regulations of Shanghai Municipality on the Administration of City Appearance, and Environmental Sanitation (2018 Amendment): <http://www.lawinfochina.com/display.aspx?id=33593&lib=law>

Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management (2019): http://english.shanghai.gov.cn/nw48050/20200824/0001-48050_108730.html. Chinesisch: www.spcsc.sh.cn/n1939/n1944/n1946/n2029/u1ai185433.html.

Shanghai Municipal Bureau of Ecology and Environment (2019): Shanghai Ecological and Environmental Bulletin 2019.

Shanghai Municipal People's Government (2019): Notice of Shanghai Municipal Peoples Government on Forwarding the Administrative Procedures of Shanghai Municipality for the Collection of Unit Solid Waste Disposal Fees Formulated by the Five Departments Including the Municipal Landscaping and City Appearance Administrative Bureau www.shanghai.gov.cn/nw49634/20201010/5a15fd4fb3cd4cedbe9f871b066dff83.html.

Zusammenfassung Deutsch

Die vorliegende Masterarbeit nimmt das im Sommer 2019 in Kraft getretene, aktuelle Abfallgesetz Shanghais, die „Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management“, als Ausgangspunkt. Dieses gilt als sehr ambitioniert und streng. Ziel ist eine detaillierte Beschreibung der darin verankerten Maßnahmen und eine Einordnung dieses Gesetzes in die chinesische Umweltpolitik. Um ein besseres Verständnis für die Prozesse rund um die Einführung und aktuelle Umsetzung des Gesetzes zu bekommen, werden zwei nicht staatliche Akteursgruppen beleuchtet, und zwar zivilgesellschaftliche Organisationen und Consultingunternehmen, die auf das Thema Abfall spezialisiert sind. Es wird einerseits deren Verhältnis zur Regierung und auch zueinander bei der Anwendung des aktuellen Abfallgesetzes beschrieben und andererseits, welche Konsum- und Produktionsmuster diese Akteursgruppen propagieren, also welche Inhalte sie konkret vertreten.

Als Methode wurde die Fallstudie gewählt, um diesen konkreten Fall, die Einführung des Abfallgesetzes in Shanghai mit den dadurch angestoßenen Prozessen, zu untersuchen. Dazu wurden zwei Regierungstexte im Detail untersucht und insgesamt vier Interviews – drei per Telefon bzw. Videotelefon, eines schriftlich – geführt, und zwar mit Personen aus dem wissenschaftlichen Umfeld und je einer Vertreterin der genannten nicht staatlichen Akteursgruppen.

Diese Forschung zeigte, dass das Gesetz zwar tatsächlich ambitioniert ist, also eine Reihe von teilweise einschneidenden Änderungen vorsieht und sehr konkrete Vorgaben liefert, sich aber trotz der herausragend strengen Maßnahmen gut in die gesamtchinesische Umweltpolitik der vergangenen Jahrzehnte einfügt. Der Umsetzungsprozess wiederum führt die Einbindung von NGOs in die (Öffentlichkeits-)Arbeit der Regierung fort, während Consultingunternehmen indirekt von den neuen Vorschriften profitieren: Die Zahl an Beratungsdienstleistungen nimmt seit Einführung der „Regulations“ stetig zu, aber vor allem freiwillige Zertifizierungen. Das Konzept Zero Waste scheint in Shanghai Verbreitung zu finden.

Abstract English

The starting point for this Master's Thesis is the waste management law of Shanghai, which is in force since summer 2019. The „Regulations of Shanghai Municipality on Municipal Solid Waste Management“ are considered to be very ambitious and very strict. The first two parts of this paper aim to describe in detail the measures established by this law and their contextualization within the Chinese environmental policy. To gain a better understanding of the process around the implementation of the law, the paper examines two groups of non-government actors, namely civil society organisations and consulting companies specialized on the waste topic. The analysis focused on their relationship towards the Chinese government and towards each other regarding the implementation, and finally on the question, which consumption and production patterns are being propagated by those groups.

In order to gain insight into this specific case – the coming into effect of the new waste management law in Shanghai – the case study seemed the most appropriate method. I analysed two documents issued by the government and led four interviews – three via telephone and one in written form. The interview partners, on the one hand, came from the academic field, on the other hand I talked to one representative of the afore mentioned non-governmental groups each.

This research project shows that the recent waste management law of Shanghai actually is ambitious, since it contains a number of rather far-reaching goals and measures. But in spite of these strict provisions the law seems to fit in the whole picture of Chinese environmental policy quite well. The implementation process in turn seems to continue the custom of integrating NGOs into the (publicity) work of the government, whereas consulting companies are profiting indirectly from the law: The number of consulting services has risen markedly since the implementation of the „Regulations“, above all the number of voluntary certifications. The concept of Zero Waste, it seems, is beginning to gain ground in Shanghai.