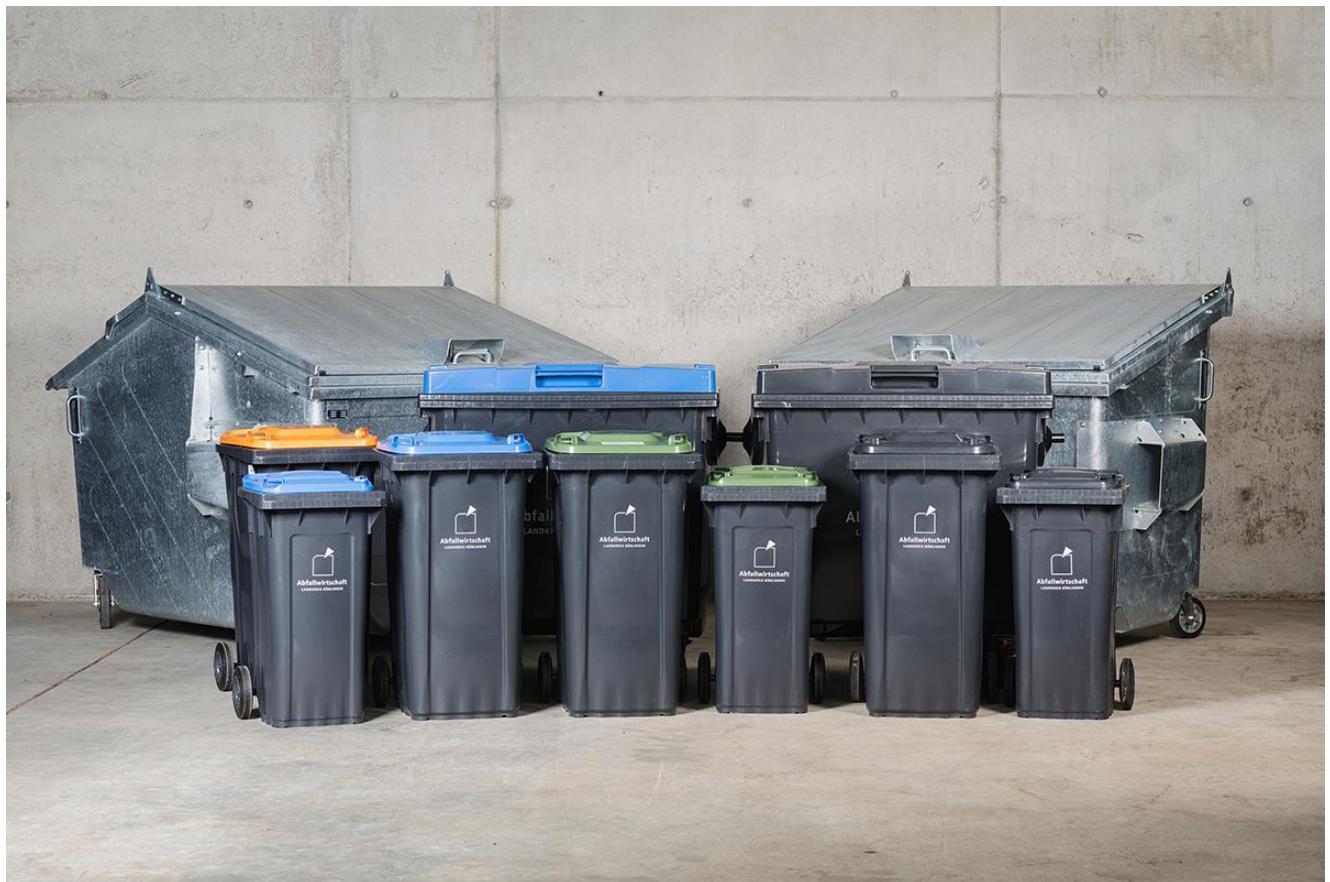


Abfalltrennung an Schulen im Landkreis Böblingen

Ein Handbuch des Abfallwirtschaftsbetriebs



Für eine bessere Lesbarkeit und ohne diskriminierende Absicht wird im vorliegenden Text die männliche Sprachform verwendet. Alle Personenbezeichnungen umfassen gleichermaßen alle Geschlechter.

Abkürzungen

AWB	Abfallwirtschaftsbetrieb Böblingen
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
GewAbfV	Gewerbeabfallverordnung
PPK	Papier, Pappe und Karton

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	4
1. Gesetzliche Rahmenbedingungen	5
1.1 Kreislaufwirtschaftsgesetz.....	5
1.2 Gewerbeabfallverordnung	6
2. Abfallvermeidung	7
3. Das Abfalltrennsystem im Landkreis Böblingen.....	8
3.1 Das Holsystem.....	9
3.2 Das Bringsystem.....	9
4. Kriterien zur Einführung einer Mülltrennung an Schulen.....	10
4.1 Die Akteure.....	10
4.2 Die Ausstattung der Schule.....	13
4.3 Geeigneter Sammelplatz für die Abfallbehälter.....	13
4.4 Bereitstellung der Mülltonnen zur Leerung	14
5. Kostenrahmen	14
5.1 Mülleimer für die Klassenzimmer	14
5.2 Mülltrennsysteme / Müllinseln im Schulgebäude.....	15
5.3 Beschaffung neuer Mülltonnen	15
5.4 Anpassung des Rahmenvertrags mit Reinigungsfirma	16
6. Die Pilotenschulen.....	16
6.1 Einführung der Mülltrennung.....	17
6.2 Beschilderung	17
6.3 Praxisbeispiel Mülltrennung im Kochunterricht	17
6.4 Praxisbeispiel Kompaktwoche	18
6.5 Praxisbeispiel Erweiterung Müllsammelplatz	19
7. Umsetzungsleitfaden – So gelingt's	19
7.1 Übersicht der wichtigsten Schritte für eine erfolgreiche Einführung	19
7.2 Checkliste zu den einzelnen Schritten.....	21
8. Literaturverzeichnis	30
9. Weiterführende Informationen	30

Vorwort

Der Abfallwirtschaftsbetrieb Böblingen unternimmt neben seinem Kerngeschäft der Abfallentsorgung viele Anstrengungen, die Abfallmengen zu reduzieren, Wertstoffe getrennt zu erfassen und damit wertvolle Ressourcen zu schonen. Vieles, was in unserem Restmüll landet, ist noch verwertbar. Neben der Abfallvermeidung hat auch die richtige Trennung von werthaltigen Abfällen hohe Priorität, um aus Stoffen wie Papier und Verpackungen über das Recycling neue Produkte herzustellen. Mit der Bioabfallsammlung schließen wir gar einen natürlichen Kreislauf lokal: Über die Vergärung der Bioabfälle gewinnen wir Biomethan zur Einspeisung ins Gasnetz, zudem erhalten wir dabei wertvollen Kompost.

Richtige Abfalltrennung geht nicht nur die Gewerbebetriebe und die Privathaushalte etwas an, auch Schulen und andere öffentliche Einrichtungen sind wichtige Zielgruppen. In pädagogischen Einrichtungen sollten Kinder und Jugendliche die Bedeutung von Abfallvermeidung und funktionierender Abfalltrennung erlernen und so bereits früh die Kompetenz zu nachhaltigem Handeln erwerben. Wir möchten Ihnen deshalb einen umweltbewussten Umgang mit Ressourcen ermöglichen und damit die Wirkung Ihres täglichen Verhaltens auf den ökologischen Fußabdruck aufzeigen. Pädagogisch wertvoll ist eine Abfalltrennung in den Schulen, weil sich unsere nächste Generation auf diese Weise von klein auf mit dem Zusammenhang zwischen unserer Konsumgesellschaft und ihren Auswirkungen auf unsere Erde beschäftigt und die gewonnenen Erkenntnisse mit nach Hause in die Familien trägt.

Unsere Schlussfolgerung aus verschiedenen bereits durchgeföhrten Schulprojekten: Für eine erfolgreiche Abfalltrennung bedarf es der Koordination vieler Akteure und einer guten Vorbereitung. Neben den Schülerinnen und Schülern müssen die Lehrkräfte, das Rektorat, die Eltern und nicht zuletzt die Reinigungskräfte und viele andere einbezogen werden. Nur wenn alle „Zahnräder“ ineinandergreifen, können Abfallvermeidung und richtige Abfalltrennung gelingen.

Mit diesem Handbuch stellen wir Ihnen einen Leitfaden zur Verfügung, der Ihnen die Planung und Durchführung einer funktionierenden Abfalltrennung an Ihrer Schule erleichtern soll. Wir freuen uns sehr, dass Sie diesen Weg beschreiten und – neben dem pädagogischen Auftrag – Ihren Teil zur Schonung unserer endlichen Ressourcen beitragen wollen.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg dabei!

Ihr Abfallwirtschaftsbetrieb Böblingen

1. Gesetzliche Rahmenbedingungen

Seit 01. Juni 2012 bildet das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) den gesetzlichen Rahmen für die richtige Trennung von Abfällen. Zusätzliche Regelungen für spezifische Produktabfälle finden sich beispielsweise in der Gewerbeabfallverordnung, im Verpackungsgesetz oder in der Bioabfallverordnung. Die Gewerbeabfallverordnung gilt für die Bewirtschaftung von gewerblichen Siedlungsabfällen. Sie gilt nicht nur für gewerbliche und industrielle Abfälle, sondern auch für Abfälle aus privaten und öffentlichen Einrichtungen wie Schulen.

1.1 Kreislaufwirtschaftsgesetz

Ein zentrales Ziel des KrWG ist die Förderung der Kreislaufwirtschaft und damit der schonende Umgang mit den natürlichen Ressourcen sowie der Schutz von Umwelt und Natur. Die Ziele des KrWG sind in einer fünfstufigen Abfallhierarchie nach ihrer Bedeutung aufgeschlüsselt.

An oberster Stelle steht die Abfallvermeidung: Überall dort, wo es möglich ist, sollen Abfälle vermieden werden. Eine längere Lebensdauer von Produkten, z. B. bei Schulmaterialien oder Kleidung, Verzicht auf Verpackungen und Wegwerfprodukte - all dies spart Ressourcen und schont die Umwelt. An zweiter Stelle kommen die Möglichkeiten der Wiederverwendung wie die Reparatur von Elektrogeräten oder der Einkauf von Waren aus zweiter Hand. Sind diese beiden Möglichkeiten ausgeschöpft, ist die stoffliche Verwertung anzustreben. Dabei werden die durch Abfalltrennung erfassten Ressourcen nach stofflicher Aufbereitung zurück in den Kreislauf gebracht. Ist ein Recycling aufgrund der Beschaffenheit der Abfälle nicht möglich, sollen diese energetisch verwertet werden. Müllverbrennungsanlagen produzieren Strom und Wärme, die in Strom- oder Fernwärmernetze eingespeist werden. Bestimmte Abfallprodukte wie z. B. Sondermüll müssen auf Mülldeponien eingelagert werden.¹

Vermeidung

z. B. durch Vesperdosen, Wasserspender, qualitative hochwertiges Schulmaterial

Wiederverwendung

z. B. durch Reparatur, Gebrauchtkauf

Recycling

stoffliche Verwertung und Zurückbringen in den Kreislauf durch z. B. Recyclingpapier

sonstige Verwertung

energetische Verwertung zur Produktion von Wärme/Strom

Beseitigung

letzte Möglichkeit Lagerung auf Mülldeponie

¹ Vgl. §6 KrWG

1.2 Gewerbeabfallverordnung

Für die Abfallentsorgung in Schulen und öffentlichen Einrichtungen generell gelten wie für Gewerbebetriebe andere Regeln als für häusliche Abfälle. Abfälle, die in einer Schule anfallen, unterliegen der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV). Die GewAbfV regelt die Erfassung, die Vorbehandlung, die Vorbereitung zur Wiederverwendung, das Recycling und die sonstige Verwertung der gewerblichen Abfälle. Sie gibt gewerblichen Abfallerzeugern weitgehende Getrenntsammlungs- und Dokumentationspflichten vor.²

Die Trennpflicht nach der GewAbfV „verlangt bei gewerblichen Siedlungsabfällen, strenger als bei häuslichen Abfällen, die getrennte Sammlung von sieben Abfallfraktionen, soweit diese in nicht nur unerheblicher Menge anfallen. Hierbei handelt es sich um die Fraktionen Papier/Pappe/Karton (PPK), Glas, Kunststoffe, Metalle, Holz, Textilien und Bioabfälle. Diese Fraktionen müssen, soweit möglich, getrennt gesammelt und dem Recycling zugeführt werden. Diese Regelungen wurden deshalb so deutlich gefasst, weil bislang die gewerblichen Abfälle in großem Umfang einfach nur in vermischter Form energetisch verwertet wurden. Wertvolle recyclebare Rohstoffe wurden dadurch vergeudet. Eine gut funktionierende Kreislaufwirtschaft mit möglichst hohem Recyclinganteil ist jedoch – neben der Abfallvermeidung – eine wichtige Voraussetzung, um die Transformation in eine nachhaltigere, ressourcenschonende und klimaneutrale Zukunft zu gestalten. Dabei ist eine möglichst optimale Sortierung der Abfallströme von Beginn an von entscheidender Bedeutung.“ (Quelle: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, Anschreiben an alle Schulträger, 14. März 2023)

Im Schulalltag ist davon auszugehen, dass zumindest Papier, Pappe und Kartonagen (PPK), Kunststoffe und Bioabfälle anfallen. Diese Wertstoffe können durch geeignete Behälter sowohl in den Klassenzimmern als auch in den Fluren und Aufenthaltsräumen getrennt gesammelt und über den Abfallwirtschaftsbetrieb Böblingen (AWB) dem Kreislauf wieder zugeführt werden. Daneben entsteht Restmüll. Diese Vierfachtrennung (Papier, Wertstoffe, Bioabfall und Restmüll) entspricht dem Holsystem des AWB und ist dementsprechend gut umsetzbar.

Dokumentationspflicht im Rahmen der Gewerbeabfallverordnung

Die GewAbfV schreibt Schulen nicht nur vor, Abfälle getrennt zu entsorgen. Die Trennung muss zudem schriftlich festgehalten und dokumentiert werden. Daher bietet es sich an, gleich mit Einführung der Mülltrennung an der Schule dieser Dokumentationspflicht nachzukommen.³

Eine Dokumentation muss folgende Punkte beinhalten:

- Angaben zur Getrenntsammlung durch:
 - Aufzählung der erfassten Fraktionen (z. B. PPK, Kunststoffe, Metalle und Bioabfälle)
 - Nachweise zur getrennten Sammlung durch Fotos, Lagepläne, Lieferscheine
 - Unterschrift und Datum

² Vgl. § 3 Abs. 1 GewAbfV

³ Vgl. § 3 Abs. 3 GewAbfV

Anhand der Dokumentation kann die Abfallrechtsbehörde bei Kontrollen feststellen, ob die Einrichtung der Einhaltung der Trennpflicht nachkommt. Die Dokumentation kann jederzeit, auch in elektronischer Form angefordert werden, weswegen es sinnvoll ist, diese durchzuführen und bereitzuhalten. Die Schulleitung muss dafür Sorge tragen, dass die Getrenntsammlungspflicht in der Schule eingehalten und umgesetzt wird. Eine einmalige Dokumentation mit Einführung der Trennung ist ausreichend; eine erneute Aufstellung ist nur dann notwendig, wenn wesentliche Änderungen beim Trennen und Entsorgen vorgenommen werden.

Weiterführende Unterlagen und die aktuellste Version der Dokumentationsnachweise finden Sie unter: www.awb-bb.de/muelltrennung

2. Abfallvermeidung

Der beste Abfall ist der, der gar nicht erst entsteht. Im Schulalltag spielen Abfälle aus dem Verzehr von Speisen und Getränken und aus den dazugehörigen Verpackungen eine große Rolle. In vielen Fällen sind diese Abfälle jedoch vermeidbar. Wie bringen die Schülerinnen und Schüler – und die Lehrkräfte – Speisen und Getränke von zu Hause mit? Kaufen sie im nächsten Supermarkt ein schnelles Mittagessen oder gibt es eine Mensa? Greifen die Familien zur Alufolie oder Brottüte oder verwenden sie regelmäßig Vesperdosen? Gibt es Coladosen und Tetrapaks®, oder sind wieder befüllbare Trinkflaschen im täglichen Gebrauch?

Im Rahmen einer Umfrage an 19 Münchner Schulen wurde der schuleigene Kiosk als Hauptverursacher von Abfällen identifiziert, es folgten die Einkäufe aus umliegenden Supermärkten und Geschäften. Erst auf Platz drei lag der Abfall, der „von zu Hause mitgebracht wird“. Schulen, die einen Kiosk betreiben, können hier ansetzen. So kann beispielsweise mit einer Schülergruppe in einer Projektarbeit das Sortiment hinsichtlich Mehrweg-Alternativen für Getränke und Brötchen untersucht werden. Eventuell bietet sich die Einführung eines Pfandsystems für Behältnisse an, in denen die Schülerinnen und Schüler das Gewünschte mitnehmen und die Behälter oder Becher am nächsten Tag wiederbringen können.⁴

Best Practice Beispiele sind Pfandsysteme bei Glas- oder Plastikflaschen und bei To-Go-Bechern zur mehrmaligen Verwendung. Eine weitere Möglichkeit, um Einwegverpackungen zu vermeiden, ist der Verkauf von mehrfach verwendbaren Lunchboxen oder Trinkflaschen - zu einem günstigen Preis und mit einem schulspezifischen Design. Ein Wassersprudler oder Trinkbrunnen an der Schule sind großartige „Benefits“ für die Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte. Für das kostenlose Trinkwasser mit der Möglichkeit, dieses zu sprudeln können Mehrwegflaschen genutzt werden. Ist ein Mensabetrieb vorhanden, können über die Art der Ausstattung und über das Essensangebot Lebensmittel eingespart werden: Wird das Essen in Buffetform statt auf fertig gerichteten Tellern angeboten, kann man selbst entscheiden, wie viel auf den Teller kommt. Ein weiteres mögliches Schüler-Projekt kann die Einrichtung eines Tauschregals sein, in das gebrauchte Gegenstände wie Spiele oder Bücher hineingelegt oder daraus mitgenommen werden können.

⁴ Landeshauptstadt München, Referat für Bildung und Sport: Handlungsleitfaden „Abfallvermeidung und Abfalltrennung an Münchner Schulen“, März 2022

3. Das Abfalltrennsystem im Landkreis Böblingen

In einer modernen Abfallwirtschaft geht es schon lange nicht mehr nur um Müllentsorgung, sondern auch um ökologische Aspekte: Wie können wir wertvolle Ressourcen schonen, indem wir Wertstoffe abschöpfen und dem Recycling zuführen? Wie viel Strom und Wärme können wir durch die Vergärung von Bioabfall gewinnen? Wie verwerten wir Wertstoffe sinnvoll? Auf welchen unserer Anlagen und Gebäuden können wir Photovoltaik installieren? Welche alternativen Antriebstechniken setzen wir bei unseren Müllfahrzeugen ein? Der Abfallwirtschaftsbetrieb Böblingen (AWB) fördert längst die Entwicklung zur Kreislaufwirtschaft.

Er ist mit seinen rund 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ein Eigenbetrieb des Landkreises Böblingen und damit öffentlicher Dienstleister rund um die Abfallentsorgung und -verwertung für ca. 400.000 Einwohner.



3.1 Das Holsystem

Das Kerngeschäft des Abfallwirtschaftsbetriebs ist die fachgerechte Entsorgung der verschiedenen Abfälle. Dafür stellt der AWB vier verschiedene Mülltonnen zur Verfügung. Bei der Restmülltonne errechnet



Biotonne

Restmülltonne

Papiertonne

Wertstofftonne

sich die Gebühr über die tatsächlich anfallenden Leerungen. Die Biotonne mit grünem Deckel ist für Bioabfälle aus Küche und Garten und wird über eine Jahresgebühr finanziert. Die blaue Papiertonne, in die Papier, Pappe und Kartonagen dürfen, ist ein zusätzlicher und kostenloser Service für die Bürgerinnen und Bürger. Die Wertstofftonne mit orangem Deckel ist für diejenigen Personen gedacht, die Wertstoffe wie z. B. Kunststoffe oder Metalle nicht auf dem Wertstoffhof entsorgen können. Die Gebühren für die Wertstofftonne werden ebenfalls nach Anzahl der durchgeführten Leerungen berechnet. Für die Abholung der Abfälle setzt der AWB über 80 Lkw-Fahrer und Lader ein, die im gesamten Landkreis Tag für Tag die bereitgestellten Müllbehälter leeren. Zusätzlich werden Schrott und Sperrmüll auf Abruf vor der Haustüre abgeholt.

3.2 Das Bringsystem

Der AWB hat sich mit Einführung der Abfalltrennung in Deutschland Anfang der 1990er Jahre im Landkreis für ein Bringsystem zur getrennten Sammlung von Verkaufsverpackungen entschieden. Damals wurde der Grüne Punkt auf den Verpackungen eingeführt: die Hersteller der Verpackungen müssen zur Begleichung der Entsorgungskosten eine Lizenzgebühr bezahlen. Gleichzeitig wurde über ein Duales System die Möglichkeit geschaffen, das Einsammeln von Verkaufsverpackungen getrennt vom Restmüll in den Haushalten mit einem Gelben Sack umzusetzen. Der AWB entschied sich jedoch aus gutem Grund, ein Wertstoffhofsystem mit 31 Höfen aufzubauen und eine getrennte Sammlung für die Verpackungsmaterialien anzubieten.



Wertstoffhof Holzgerlingen

Auf den Wertstoffhöfen können Verkaufsverpackungen wie Kunststofffolien, -flaschen oder Tetrapaks®, aber auch andere Wertstoffe, die keine Verpackung sind - beispielsweise Schrott, Altholz, Kunststoffgebrauchsgegenstände, Papier oder Elektrogeräte – abgegeben werden. Die meisten dieser sortenrein erfassten Abfallfraktionen können stofflich verwertet und neue Produkte daraus hergestellt werden - Stoffkreisläufe schließen sich.

Zusätzlich zu den 31 Wertstoffhöfen und zwei Schadstoffannahmestellen gibt es rund 350 Containerstandorte für Glas, Dosen (Weißblech und Aluminium) und Altkleider.

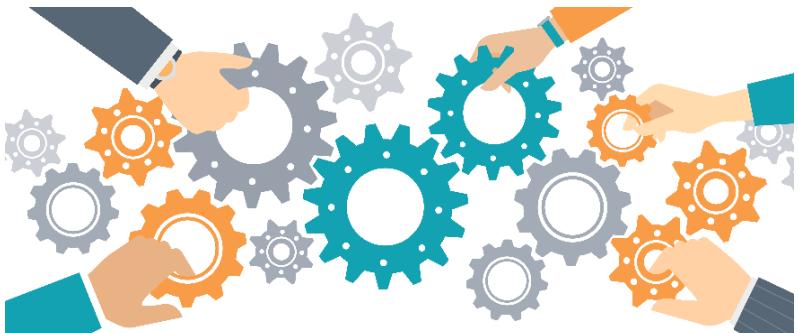
4. Kriterien zur Einführung einer Mülltrennung an Schulen

Welche Kriterien sind für die erfolgreiche Umsetzung der Mülltrennung ausschlaggebend? Welche unterschiedlichen Akteure müssen dazu an Schulen mit an Bord geholt werden? Wieviel Vorbereitungszeit sollte bis zur Einführung vorgesehen werden?

4.1 Die Akteure

Eine erfolgreiche Mülltrennung an Schulen gelingt nur dann, wenn alle Akteure zusammenarbeiten. Alle Mitwirkenden haben einen wichtigen Anteil daran, dass die Zahnräder ineinander greifen und die Umsetzung des Mülltrennkonzepts gelingt.

Mitwirkende sind: Schulleitung, Lehrkräfte, Schülerinnen und Schüler, Eltern, Reinigungspersonal, Hausmeister, Gebäudemanagement und Entsorger, die sich untereinander absprechen müssen.



Um alle Beteiligten über das Vorgehen bei der Einführung der Mülltrennung aufzuklären, bietet sich ein Runder Tisch an. Dort wird über den aktuellen Stand, das Vorhaben und die einzelnen Schritte zu dessen Umsetzung diskutiert und klar definierte Aufgaben an die einzelnen Beteiligten verteilt.

Schulleitung und Lehrkräfte

Die Schulleitung samt ihren Lehrkräften übernimmt eine zentrale Aufgabe, sie trägt die Gesamtverantwortung. Die Lehrkräfte bringen das Konzept und die Umsetzung der Mülltrennung in die Schulklassen und müssen sich Zeitfenster für die aufkommenden Themen einplanen. Die Lehrkräfte sind überdies in einer Vorbildfunktion und dienen als Ansprechpartner für die Schülerinnen und Schüler, wenn Unklarheiten zur Trennung auftreten.

In einer Gesamtlehrerkonferenz sollte das Schulleitungsteam seine Lehrkräfte über die Einführung der Mülltrennung informieren und aufzeigen, wie die Abfalltrennung in der Schule konkret aussehen und umgesetzt werden soll. Es ist sinnvoll, je nach Größe der Schule zwei bis drei Lehrkräfte als Hauptverantwortliche zu benennen, die das Projekt vorantreiben und bei aufkommenden Problemen unterstützen. Das Thema Abfall sollte bestenfalls in den Unterricht integriert werden, um dessen Wichtigkeit in Bezug auf den Ressourcenverbrauch und den Klimaschutz zu unterstreichen. In den höheren Klassen bieten sich dazu auch die Fächer Biologie, Chemie und Geografie an.

Schülerinnen und Schüler

Die Schülerinnen und Schüler müssen das Mülltrennkonzept der Schule umsetzen. Dafür müssen sie gut begleitet und am besten gleich zu Beginn eines neuen Schuljahres an die Themen Mülltrennung und -vermeidung herangeführt werden. Dazu sollte in jeder Klasse die Bedeutung der Mülltrennung und damit die Rückführung der Ressourcen in den Kreislauf durch Recycling besprochen werden. Ergänzt werden sollte dies durch konkrete Vermeidungstipps wie der Gebrauch von Vesperdosen oder Trinkflaschen. Damit sich die Themen verfestigen, sollte je nach Schulart überlegt werden, ob die Schülerinnen und Schüler für ihr Klassenzimmer eigene Plakate für die jeweils aufgestellten Mülleimer gestalten.

Eltern/Erziehungsberechtige

Die Eltern sollten ebenfalls über das Vorhaben einer Mülltrennung an der Schule informiert werden. Abfallthemen wie richtige Mülltrennung und Vermeidung sollten auch in der Familie besprochen werden. Die Einführung der Mülltrennung an der Schule kann beispielsweise als Thema in den Elternabenden aufgenommen werden.

Reinigungspersonal

Das Reinigungspersonal hat die Aufgabe, die Mülleimer in den Klassenzimmern und in den Fluren zu leeren. Dazu ist es ganz entscheidend, welche Rahmenverträge mit den beauftragten Reinigungsfirmen geschlossen wurden. Hier muss gegebenenfalls nachgebessert und vertraglich festgeschrieben werden, dass nicht nur die Behälter für Restmüll geleert werden müssen, sondern auch die Behälter für die getrennte Sammlung der Wertstoffe. Das Gebäudemanagement muss das Reinigungspersonal dazu anhalten, die getrennt gesammelten Abfälle in das dafür vorgesehene Behältnis zu geben.

Auf die vertraglichen Vereinbarungen und die Einweisung sollte sehr viel Wert gelegt werden, damit die getrennten Abfälle nicht doch wieder im Restmüll landen. Das frustriert nicht nur die Schülerinnen und Schüler, sondern gefährdet auch den Erfolg der Mülltrennung an Schulen massiv.

Wenn solche Rahmenverträge langfristig gelten und nicht angepasst werden können, kann beispielsweise ein Reinigungsdienst durch die Schülerinnen und Schüler eingeführt werden. Im Wechsel entleeren die Schülerinnen und Schüler die Mülleimer im Klassenzimmer am Ende des Schultages selbstständig in die jeweiligen Mülltonnen am Sammelplatz. Dies führt gleichzeitig zu einer Sensibilisierung und gegenseitigen Kontrolle mit dem Effekt, dass die Schülerinnen und Schüler schon im Klassenzimmer sorgfältiger trennen.

Hausmeister

Die Hausmeister sind in Absprache mit dem Gebäudemanagement für das Bereitstellen der Mülltonnen zuständig. Sie müssen die Mülltonnen oder Müllcontainer gegebenenfalls für die Reinigungskräfte auf- und auch wieder abschließen und die vollen Behälter zur Leerung an die Straße stellen.

Die Bürgerinnen und Bürger wie auch das Gewerbe sind verpflichtet, ihre Mülltonnen an die Straße zur Leerung bereit zu stellen. Weil es einen Mehraufwand bedeutet, künftig mehrere Behälter anstelle eines Restmüllbehälters zum Abfuhrtermin bereitzustellen, müssen die Hausmeister rechtzeitig über die Umstellung informiert und von der Sinnhaftigkeit der Abfalltrennung überzeugt werden.

Je nach Schule kann auch hier zur Unterstützung auf einen Mülltonnendienst mit Schülerinnen und Schülern zurückgegriffen werden. Diese schieben die Mülltonnen in zwei- oder vierwöchentlichem Rhythmus am Tag vor der Leerung an die Straße und entlasten so den Hausmeister.

Gebäudemanagement

Das Gebäudemanagement der Schule ist für die Beschaffung der Ausstattung im und um das Schulgebäude zuständig. Dazu gehören die Müllimer in den Klassenzimmern, die richtige Anzahl an Mülltonnen, das Bereitstellen eines Müllplatzes zur Lagerung der Mülltonnen und der direkte Kontakt zur Reinigungsfirma.

Damit die Schulen den Müll richtig trennen können, muss das Gebäudemanagement die notwendigen finanziellen Mittel einplanen. Neben der Ausstattung der Klassenzimmer und Flure stellen die Müllsammelbehälter/Müllinseln den größten Kostenpunkt dar. Diese haben bestimmte Sicherheitskriterien zu erfüllen, weswegen nur bestimmte Behälter in Frage kommen. Ebenfalls muss die Nachbesserung der Rahmenverträge mit dem Reinigungspersonal über das Gebäudemanagement laufen.

Entsorgungsbetriebe/Abfallwirtschaftsbetrieb

Der AWB nimmt ebenfalls eine wichtige Rolle ein: er stellt zusätzliche Mülltonnen bereit oder zieht überflüssige Behälter wieder ab und ist für die rechtzeitige Leerung der Mülltonnen zuständig. Die getrennt gesammelten Wertstoffe werden über die Betreiber der Dualen Systeme und andere Verwertungsfirmen zurück in den Kreislauf gegeben. Außerdem stellt er ihnen Vorlagen zur Verfügung, die zur Herstellung von Schildern für die Müllinseln oder Klassenzimmer genutzt werden können. Auch ein kurzes Video steht zur Verfügung, das den Schülerinnen und Schülern zu Beginn der Einführung der Mülltrennung gezeigt werden kann, um sie kurz und knapp über das Wichtigste zu informieren. Das Video finden Sie hier: www.awb-bb.de/muelltrennung.

Eine Nachbesprechung mit Bezug auf die jeweiligen Gegebenheiten vor Ort bietet sich an; das Video soll eine Besprechung nicht ersetzen, nur ergänzen. Ebenfalls können Schulen auf die Abfallpädagogik des AWB zurückgreifen und beispielsweise Lernkoffer für den Unterricht ausleihen oder Führungen auf einem der örtlichen Wertstoffhöfe vereinbaren. Weitere Informationen und Ansprechpartner finden Sie hier: www.awb-bb.de/abfallpaedagogik

4.2 Die Ausstattung der Schule

Das für die Schule zuständige Gebäudemanagement der Kommune hat die Aufgabe, die notwendigen Behälter vor Einführung der Mülltrennung zu beschaffen und entsprechend zu beschriften, sodass mit der Einführung der Mülltrennung alle Mülleimer und Müllinseln im Schulgebäude vorhanden sind.

Alle Akteure sollten gemeinsam überlegen, welche Abfälle überwiegend in der Schule und den Klassenzimmern anfallen und dann vereinbaren, in welcher Weise getrennt gesammelt wird. Wird hauptsächlich digital gearbeitet, kann gegebenenfalls auf einen Papiereimer verzichtet werden. Werden die Pausen in der Regel in der Aula oder auf dem Schulhof verbracht, sollte überlegt werden, ob ein Wertstoffeimer im Klassenzimmer überhaupt Sinn ergibt oder eher in der Aula bzw. auf dem Schulhof stehen sollte. Wenn geklärt ist, welche Abfälle überwiegend im Klassenzimmer anfallen, werden Mülleimer in den passenden Farben beschafft. Dabei sollte das Farbkonzept des AWB eingehalten werden, denn dieses widerspiegelt auch die Farbgebung der Mülltonnen zu Hause: blau für **Papier**, orange für **Wertstoffe**, grün für **Biomüll** und schwarz für **Restmüll**.

Neben den Mülleimern im Klassenzimmer sollte das Schulgebäude – je nach Bedarf – auf mögliche Standorte für Müllinseln geprüft und diese dann festgelegt werden. Diese Aufgabe obliegt in der Regel dem Schulleitungsteam zusammen mit dem Gebäudemanagement. Die Müllinseln sollten möglichst in der Nähe der Orte liegen, an denen die meisten Abfälle entstehen, also die Schüler ihre Pausen verbringen: Zum Beispiel neben einer Cafeteria, in der Aula oder in bestimmten Fluren des Schulgebäudes. Die Müllinseln sollen eine bequeme Sammlung der anfallenden Abfälle außerhalb der Klassenzimmer in den Pausen ermöglichen. Die Insel sollte bestenfalls aus einem vierfachen Trennsystem mit Beschilderung bestehen, sodass alle Abfallarten - Restmüll, Papier, Biomüll und Wertstoffe - richtig getrennt werden können.

Die Sammlung von Papier und Biomüll sollte nicht in Plastiksäcken erfolgen, da Plastik weder in die Papier- noch in die Biomülltonnen gegeben werden darf. Sowohl beim Papier- als auch beim Biomüllbehälter sollte auf Papiersäcke zurückgegriffen werden, ansonsten müssen die Reinigungskräfte die Inhalte der Plastiksäcke in die Papier- oder Biotonne ausschütten und diese Säcke separat entsorgen. Papiersäcke dürfen mit Inhalt direkt in die jeweilige Tonne entsorgt werden.

4.3 Geeigneter Sammelplatz für die Abfallbehälter

Mit der Einführung der Mülltrennung an Schulen müssen weitere Mülltonnen wie Wertstoff-, Papier- oder Biotonnen beschafft werden. Diese benötigen einen Stellplatz, weswegen vor Einführung der Mülltrennung eine Untersuchung des bisherigen Sammelplatzes nötig ist. Gibt es genügend Stellfläche, muss der Sammelplatz erweitert werden oder ist der jetzige Platz gänzlich ungeeignet und sollte komplett an eine andere Stelle verlegt werden?

Wertstoffe können nur in Wertstofftonnen mit 240l gesammelt werden; hierfür gibt es keine größeren Container. Die Wertstofftonnen werden vierwöchentlich geleert, weshalb in größeren Schulen gleich mehrere dieser orangen Tonnen bereitgestellt werden müssen. Zusammen mit dem Restmüll- und Papiercontainer sowie einer oder mehreren Biotonnen wird der benötigte Stellplatz durch die zusätzlichen Abfallbehälter gegenüber dem bisherigen Platzbedarf vor der Abfalltrennung steigen.

4.4 Bereitstellung der Mülltonnen zur Leerung

Die Mülltonnen sind zur Leerung am Straßenrand bereitzustellen. Je nach Schulgröße müssen auch die Wertstofftonnen alle vier Wochen an die Straße geschoben werden, der zeitliche Aufwand für den Hausmeister darf bei mehreren Behältern nicht unterschätzt werden.

Kurze Wege sind dabei hilfreich: deshalb ist es sinnvoll, die aktuelle Sammelstelle zu hinterfragen und falls möglich an einen anderen Ort näher zur Straße hin zu verlegen. Um die Hausmeister zu entlasten, könnte auch hier ein Schülerdienst eingeführt werden, der die Tonnen alle vier Wochen an die Straße und nach erfolgter Leerung wieder zurück zum Sammelplatz zieht.

5. Kostenrahmen

Die Einführung der Mülltrennung an Schulen ist zunächst mit Kosten verbunden. Durch die Mülltrennung sinken jedoch die Gebühren für den Restmüll, weil sich dieser durch die aussortierten Wertstoffe verringert. Die anfallenden Beschaffungskosten für die Mülleimer und Trennsysteme können sich durch die niedrigeren Gebühren für die Wertstoffe und Biomüll relativieren, die Entsorgung von Papier ist ein kostenloser Service des AWB.

5.1 Mülleimer für die Klassenzimmer

Der kleinere Teil der Anschaffungskosten entfällt auf die Mülleimer in den Klassenzimmern und Fachräumen. Diese Mülleimer sollten farblich auf die Mülltonnen des AWB abgestimmt werden. Aus Umweltschutzgründen sollte aber zunächst geprüft werden, welche Farben bisher verwendet werden, um ggf. den Altbestand zu übernehmen. Die Behälter für Klassenzimmer und andere Räume müssen keine besonderen Anforderungen oder Sicherheitsmerkmale erfüllen. Um wertvolle Ressourcen wie Plastik und Energie einzusparen, sollte man bei der Neubeschaffung auf Mülleimer aus recyceltem Kunststoff achten. Damit unnötiger Abfall vermieden wird, sollten lediglich die Restmülleimer mit Plastiksäcken ausgestattet werden.



Quelle: helit innovative Büroprodukte GmbH (2024)

Werden beispielsweise Eimer mit ca. 18 Liter Volumen in den Farben **blau**, **orange**, **grün** und **schwarz** bestellt, muss mit Kosten von 2,- € bis 4,- € pro Eimer gerechnet werden.

5.2 Mülltrennsysteme / Müllinseln im Schulgebäude

Bei den Müllinseln handelt es sich um die Mülltrennsysteme außerhalb der Klassenräume im Schulgebäude. Diese müssen die aktuellen Brandschutzvorschriften erfüllen und folgende Klassifizierungen aufweisen: „nicht brennbar“, „feuerhemmend“ und in der Regel geschlossen.

Bei den meisten Lieferanten für Mülltrennsysteme ist eine Anpassung der Farben notwendig. Auch wenn dies mit Zusatzkosten verbunden ist, sollte man die Anpassung vornehmen, denn ein einheitliches Farbsystem unterstützt den Erfolg der Mülltrennung maßgeblich.

Die Anzahl an Trennbehältnissen kann beliebig erweitert und so den Anforderungen der Schule bzw. des Aufstellortes angepasst werden.



5.3 Beschaffung neuer Mülltonnen

Neben der Ausstattung mit passenden Mülleimern und Müllinseln in den Schulen müssen auch geeignete Mülltonnen über den AWB beschafft werden.

Restmüll wird bereits an den Schulen gesammelt und entsorgt. Nach der Einführung der Mülltrennung kann es sinnvoll sein, die bisherige Größe zu überprüfen und ggf. anzupassen. Je weniger Restabfall

durch eine Wertstofftrennung anfällt, desto weniger Leerungen sind nötig und das Behältervolumen kann entsprechend reduziert werden.

Für die Papier- und Kartonagenentsorgung (PPK) kann zwischen 120- oder 240-Liter-Tonnen, Containern oder Pressen entschieden werden. Die Entsorgung von PPK ist kostenlos.

Wertstoffe können nur in einer 240-Liter-Mülltonne gesammelt werden. Hierzu muss hochgerechnet werden, wie viel Wertstoffe im Schulgebäude wöchentlich anfallen, dementsprechend muss eine bestimmte Anzahl an Wertstofftonnen (vierwöchentliche Leerung) vorgehalten werden. Ein Nachjustieren ist jederzeit möglich. Die Gebühr bestimmt sich nach der Anzahl der Leerungen.

Biomüll kann in 120- und 240-Liter-Biotonnen entsorgt werden. Darunter fallen die Reste der Lebensmittel, die die Schülerinnen und Schüler verzehren bzw. in Schulküchen beim Kochen entstehen. Bei der Bioabfallsammlung ist lediglich darauf zu achten, dass gekochte Speisen - zum Beispiel von Menschen oder Cafeterien - gesondert entsorgt werden müssen. Fragen im Speziellen hierzu, aber auch allgemeine Fragen zu Behältergrößen oder Abfuhrhythmen aller Behälter beantwortet die Gewerbeberatung des Abfallwirtschaftsbetriebs. Für beide Behältergrößen bei der Biotonne fällt eine einheitliche Jahresleerungsgebühr an.

Der Kontakt zur Gewerbeabfallberatung sowie alle aktuellen Abfallgebühren des AWB sind zu finden unter: www.awb-bb.de/muelltrennung

5.4 Anpassung des Rahmenvertrags mit Reinigungsfirma

Je nach aktuell geltendem Rahmenvertrag müssen für eine erfolgreiche Anpassung des Trennsystems in der Schule weitere Entsorgungswege hinzugebucht werden. Diese Anpassung kann während eines laufenden Rahmenvertrags zu unerwartet hohen Kosten führen, die nicht einkalkuliert und daher in den Haushalten der Städte und Gemeinden Probleme verursachen können. Die Laufzeiten des oder der abgeschlossenen Rahmenverträge müssen daher im Blick behalten und bei der Ausschreibung neuer Verträge darauf geachtet werden, dass die notwendigen Anpassungen bei den Dienstleistungen der Reinigungsfirma vorgenommen werden.

6. Die Pilot Schulen

Im Rahmen eines Pilotprojekts hat der Abfallwirtschaftsbetrieb an insgesamt vier Schulen des Landkreises Böblingen die Einführung einer Mülltrennung intensiv begleitet. Die Erkenntnisse aus diesem Projekt hat der AWB analysiert und herausgearbeitet, wie Mülltrennung an Schulen gut funktionieren kann.

Bei den vier Pilot Schulen handelt es sich um unterschiedliche Schulformen und -größen. Neben einer Realschule und einer einzügigen Berufsschule wurden auch zwei Berufsschulen mit über 1.000 Schülern und 100 Lehrkräften betreut. Nicht jedes der nachfolgend aufgeführten Praxisbeispiele kann an jeder Schulform durchgeführt werden. Der AWB will mit diesen Beispielen jedoch die Umsetzung in weiteren Bildungseinrichtungen erleichtern und aufzeigen, dass das Thema Mülltrennung ganzheitlich gesehen

werden muss - von der pädagogischen Intention, der Zuteilung der Aufgaben bis hin zur Beschaffung der Trennsysteme und Abfallbehälter.

6.1 Einführung der Mülltrennung

Es trägt wesentlich zum Gelingen bei, wenn die Bedeutung der Mülltrennung schon zum Schuljahresbeginn eingeführt wird und sich alle Schulklassen gemeinsam mit den Lehrkräften in den ersten Schulstunden damit auseinandersetzen. So kann besprochen werden, welche Abfälle in welchen Farben entsorgt werden, wo Müllinseln im Schulgebäude aufgestellt sind und warum eine Trennung überhaupt sinnvoll ist. Die Schüler so früh wie möglich zu instruieren hilft, die richtige Mülltrennung zu verinnerlichen und den Prozess der Umsetzung in Gang zu setzen.

Neben den Informationen zu den verschiedenen neuen Aufgaben, den Mülleimern und Müllinseln kann auch ein Video des AWB genutzt werden. Darin werden die verschiedenen Abfallarten beschrieben und darüber aufgeklärt, warum Mülltrennung wichtig ist. Das Video kann hier abgerufen werden:

www.awb-bb.de/muelltrennung.

6.2 Beschilderung

Damit sich die Schülerinnen und Schüler mit der richtigen Mülltrennung identifizieren, ist es sinnvoll, dass diese möglichst selbst die Beschilderung übernehmen. So kann pro Klassenzimmer eine Schulklasse die Beschilderung in Gruppenarbeit gestalten. Je nach Alter der Kinder können diese selbstständig recherchieren, welche Abfälle in der Schule anfallen und anschließend die Schilder erstellen oder die Lehrkraft vermittelt dieses Wissen und leitet die Kinder bei der Beschriftung und Gestaltung der Schilder an. Außerdem können die Kinder bzw. Jugendlichen dazu angeregt werden, ihr „Abfallwissen“ in ein Plakat umzusetzen, das im Klassenzimmer aufgehängt wird. Nach Erstellung der Plakate können diese den anderen Schülerinnen und Schülern aus der Klasse vorgestellt werden, wodurch sich alle Kinder mit der Mülltrennung und -vermeidung noch einmal intensiv auseinandersetzen.

Alternativ gibt es die vom AWB gestalteten Schilder auf der Webseite unter www.awb-bb.de/muelltrennung als Vorlagen zum Herunterladen.

6.3 Praxisbeispiel Mülltrennung im Kochunterricht

Zentraler Baustein im Kochunterricht sollte die Mülltrennung, vor allem auch des Bioabfalls sein. Dazu wurden die Schulküchen einer Hauswirtschaftlichen Schule neben Papier-, Wertstoff-, Restmüllern auch mit Vorsortierern für Biomüll ausgestattet. Um die Feuchtigkeit der Küchenabfälle aufzusaugen wurden die Vorsortierer mit reißfesten Papiertüten ausgestattet. So können die Schülerinnen und Schüler während des Kochens auch die anfallenden Obst- und Gemüseschalen neben den anderen Abfällen wie Kunststoffverpackungen für die Lebensmittel direkt im richtigen Mülleimer entsorgen.

Nach Abschluss des Unterrichts ist es die Aufgabe des „Biodienstes“, den Biomüll aus der Schulküche zu leeren. Die Papiertüte kann aus dem Vorsortierer genommen und samt Biomüll direkt in der Biotonne entsorgt werden.



6.4 Praxisbeispiel Kompaktwoche

Nicht immer muss die Mülltrennung zu Beginn eines Schuljahres eingeführt werden. An einer Realschule fand vor den Herbstferien eine Kompaktwoche statt, in der sich die gesamte Schule intensiv mit dem Thema Abfalltrennung und -vermeidung beschäftigt hat. Eine ganze Klassenstufe widmete sich einem Projekt, in welchem sie einen Reinigungswagen entwerfen sollten, der die getrennte Sammlung von Abfällen in der Aula und dem Pausenhof für den jeweiligen Dienst erleichtern sollte.

Dafür besorgte die Schule einen Leiterwagen, etwas Holz und weiteres Werkzeug und erhielt vom Abfallwirtschaftsbetrieb Böblingen vier ausgemusterte 120 l Mülltonnen. Gemeinsam mit den Lehrkräften bauten die Schülerinnen und Schüler einen Leiterwagen, auf dem drei Mülltonnen platziert und befestigt wurden. Zuvor wurden die Mülltonnen entsprechend der Abfallart angemalt und die Schülerinnen und Schüler durften sie mit passenden Motiven verzieren. Um auf weitere Mülltüten in den Mülltonnen zu verzichten und so weiter Müll zu reduzieren, wurden in die Mülltonnen Einsatz eingelegt. So kann nach erfolgtem Sammeln und Säubern der Einsatz herausgenommen und die Abfälle direkt in die jeweiligen Mülltonnen entsorgt werden.

Das Ergebnis ist ein ansprechender Müllwagen, der es erleichtert, die Abfälle in der Aula und auf dem Pausenhof sortenrein einzusammeln und sofort in den entsprechenden Mülltonnen zu entsorgen.



Quelle: Friedrich Schiller Realschule Böblingen

6.5 Praxisbeispiel Erweiterung Müllsammelplatz

Auf den meisten Schulgeländen gibt es bereits Müllsammelplätze, deren Stellfläche für zusätzliche Mülltonnen oft nicht ausreicht. Daher ist es wichtig zu überprüfen, ob und wie viele weitere Mülltonnen dort Platz haben. Ebenso muss geprüft werden, wie weit die Mülltonnen zum Straßenrand zur Leerung geschoben werden müssen.

Die Überprüfung in einer Berufsfachschule ergab, dass der Müllsammelplatz zwar genügend Platz für weitere Mülltonnen gehabt hätte, aber der Weg vom Sammelplatz zur Straße zu weit wäre und deswegen nicht in Frage kam. So wurde gemeinsam mit dem Gebäudemanagement nach einer passenden Lösung gesucht. Ergebnis war, dass ein weiterer Müllsammelplatz mit einem kürzeren Weg zur Straße eingerichtet wurde, um die gestiegene Anzahl an Mülltonnen nicht so weit ziehen zu müssen, was Zeit und Kraft spart.

Dies zeigt, wie wichtig die Planung vorab ist und das bloße Aufstellen der Mülleimer und Mülltrennsysteme im Schulgebäude nicht ausreicht. Die günstige Bereitstellung der Mülltonnen zur Leerung ist ebenso ein wichtiger Punkt und muss daher unbedingt beachtet werden.

7. Umsetzungsleitfaden – So gelingt's

Mit diesem Leitfaden stellt der AWB der Schulleitung, den Lehrkräften, den Schülerinnen und Schülern, den Hausmeistern und dem Gebäudemanagement eine Anleitung zur Verfügung, um die Abfalltrennung an der eigenen Schule einzuführen.

Hier findet man viele nützliche Tipps, so z.B. zu den Personen, die mitwirken und in den Prozess einbezogen werden müssen. Mit dem Fragenkatalog kann die Einführung Schritt für Schritt organisiert und umgesetzt werden.

Bitte beachten Sie: Die Einführung einer Mülltrennung ist ein vielschichtiger Prozess mit unterschiedlichsten Beteiligten. Wichtig für den Erfolg des Projekts sind die Einbeziehung aller Mitwirkenden und eine rechtzeitige und ausreichend lange Vorbereitung.

7.1 Übersicht der wichtigsten Schritte für eine erfolgreiche Einführung

1. Zustimmung der Entscheidungsträger

Bevor die aktuelle Ausgangssituation an der Schule ermittelt werden kann, müssen sowohl die Schulleitung als auch der Schulträger (Gebäudemanagement) ins Boot geholt werden. Diese treffen die Entscheidung, ob eine Mülltrennung eingeführt wird und wer die bevorstehenden Kosten trägt.

Erst wenn beide Entscheidungsträger einer Einführung zugestimmt haben, kann mit der Ermittlung des Status Quo begonnen werden. Zusätzlich sollte geprüft werden, an welchen Stellen Abfälle vermieden werden können.

Beispielsweise durch den Einsatz von Pfandbechern im Schulkiosk oder den Verzicht auf einzeln verpackte Süßigkeiten. Dazu empfiehlt es sich, eine Arbeitsgruppe aus Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern zu bilden. Diese kann sich den untenstehenden Fragen annehmen und die Antworten schriftlich festhalten. Auf dieser Basis können im Anschluss unter allen Beteiligten offene Fragen geklärt und ein Mülltrennkonzept für die Schule erarbeitet werden.

2. Ausgangssituation ermitteln und planen

Um die Ausgangssituation an der Schule vollständig erfassen und dann konkret in die Planung einsteigen zu können, besteht die Hauptaufgabe darin, alle wichtigen Akteure mit einzubeziehen: Schulleitung, Schulträger (Gebäudemanagement), Lehrkräfte, Schüler und Schülerinnen, Eltern, Hausmeister und Reinigungsfirma.

Bei einem ersten Treffen sollten nachfolgende Fragen geklärt werden:

- Welche Abfälle sollen getrennt gesammelt werden?
- Wo sollen Mülleimer aufgestellt werden?
- Wo sollen Mehrfachtrennsysteme aufgestellt werden?
- Wer kümmert sich um die Leerung der Mülleimer?
- Wer kümmert sich um die Leerung der Mehrfachtrennsysteme?
- Wer reinigt die Mülleimer und Mehrfachtrennsysteme?
- ...

Nach Klärung der offenen Fragen muss ein kontinuierlicher und regelmäßiger Austausch stattfinden, bis alle Vorarbeiten aufgeteilt und erledigt sind. Hier bietet es sich an, Hauptverantwortliche zu benennen, die federführend für das Projekt sind. Die Hauptverantwortlichen sollten sich sowohl aus Lehrkräften als auch aus Schülern zusammensetzen. Abschließend sollten alle Beteiligten über die vorgesehene Einführung der Mülltrennung informiert bzw. alle damit zusammenhängenden Fragen geklärt sein.

Die Gewerbeabfallberatung des AWB bietet Unterstützung bei der Bestimmung der Abfallbehältergrößen und -anzahl an: www.awb-bb.de/gewerbe

3. Umsetzung

Damit die Mülltrennung an der Schule eingeführt werden kann, muss die Infrastruktur (Trennbehälter, Beschilderung, Übernahme Leerung, ...) vorhanden sein. Es bietet sich an, die Mülltrennung mit dem Start eines neuen Schuljahres zu verknüpfen. Die federführenden Personen tragen das gesammelte Wissen an die gesamten Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler heran. Dabei werden bei Bedarf bereits die notwendigen Rollen (Leerungsteam, ...) erklärt und bestimmt. Je nach Schulform können die einzelnen Klassen zu Beginn eines jeden Schuljahres die Schilder für die Mülleimer in den eigenen Klassenzimmern selbst gestalten oder auf unsere Vorlagen zurückgreifen..

4. Auswertung / Anpassung

Mit der Auswertung nach dem ersten Schulhalbjahr wird sichergestellt, dass die Mülltrennung wie geplant umgesetzt wird oder ob und an welchen Stellen nachjustiert werden muss. Damit sich die Mülltrennung in der Schule immer weiter verfestigt, ist die Thematik regelmäßig zu diskutieren. Eventuell muss der Bestand der Müllbehälter an die Gegebenheiten angepasst werden: wie viele Wertstofftonnen werden benötigt, ist das Restmüllaufkommen zurückgegangen?

7.2 Checkliste zu den einzelnen Schritten:

1. Ausgangssituation ermitteln

Vor der Einführung muss die Schule klären, wie die aktuelle Abfallentsorgung in der Schule aussieht, insbesondere, welche Abfälle bereits getrennt gesammelt werden. Zuallererst muss aber geprüft werden, wo und welche Abfälle vermieden werden können.

1.1 Zustimmung einholen:

- Die Schulleitung stimmt der Einführung der Mülltrennung zu.
- Der Schulträger stimmt der Einführung der Mülltrennung zu.
- Die Finanzierung ist geklärt.

1.1 Abfallvermeidung im Schulgebäude:

- Gibt es einen Trinkbrunnen an der Schule?

- Gibt es einen schuleigenen Kiosk? Wenn ja, gibt es ein Mehrwegangebot im Kiosk?
(Für Getränke oder Speisen)

- Gibt es einen Kaffee-/Trinkautomaten, der auf Mehrwegbecher umgestellt werden kann?

- Wo können weitere Abfälle im Schulalltag vermieden/reduziert werden?

- Gibt es sonstige Lösungsansätze, um Abfälle zu vermeiden?

1.2 Trennung im Schulgebäude:

- Welche Abfälle fallen wo an?

(Verbringen die Schüler ihre Pausen im Klassenzimmer/Aula? Wird im Klassenzimmer gegessen?)

Klassenzimmer:

Papier Wertstoffe Restmüll Biomüll

Aula:

Papier Wertstoffe Restmüll Biomüll

Flur:

Papier Wertstoffe Restmüll Biomüll

Pausenhof:

Papier Wertstoffe Restmüll Biomüll

- Wo fällt besonders viel Abfall an?

(Meistens dort, wo die Schüler die Pausen verbringen)

- Welche Abfälle entsorgen die Reinigungskräfte aktuell? Sind sie vertraglich zur Reinigung der Abfallbehälter verpflichtet?

(Rahmenvertrag prüfen!)

- Welche Trennmöglichkeiten bestehen in den Fluren/Aulen der Schule?

Papier Wertstoffe Restmüll Biomüll

- Welche Trennmöglichkeiten bestehen in den Klassenzimmern?

Papier Wertstoffe Restmüll Biomüll

- Welche Trennmöglichkeit besteht auf dem Pausenhof?

Papier Wertstoffe Restmüll Biomüll

1.3 Müllplatz überprüfen:

- Wie viele Mülltonnen/-container mit welchem Volumen gibt es bereits an der Schule?
 - **Papier:** 120l 240l 1.100l 2.500l 4.500l
 - **Wertstoffe:** 240l
 - **Restmüll:** 120l 240l 1.100l 2.500l 4.500l
 - **Biomüll:** 120l 240l
- Wie sind die bisherigen Mülltonnen/-container dimensioniert?
Papier: ausreichend zu groß zu klein nicht vorhanden
Wertstoffe: ausreichend zu groß zu klein nicht vorhanden
Restmüll: ausreichend zu groß zu klein nicht vorhanden
Biomüll: ausreichend zu groß zu klein nicht vorhanden
- Wie viel Platz ist am Müllplatz für zusätzliche Tonnen?
- Wer stellt aktuell die Abfallbehälter zur Abfuhr bereit?
 - Schüler
 - Lehrkräfte
 - Hausmeister
 - Reinigungspersonal
 - Sonstige: _____

2. Planung

Nachdem die vorherigen Fragen beantwortet wurden, können die Vorbereitungen für die Umsetzung in der Schule getroffen werden. In der ersten Gesprächsrunde zwischen Schulleitung, ausgewählten Lehrkräften und Schülern (SMV, AG, ...), Hausmeister und Gebäudewirtschaft sollte nachfolgender Fragenkatalog beantwortet werden.

2.1 Klassenzimmer

- Welche Mülltrennung im Klassenzimmer ist sinnvoll? Welcher Abfall fällt wirklich an?
 Papier **Wertstoffe** **Restmüll** **Biomüll**

- Welche und wie viele Mülleimer müssen in den passenden Farben für die Klassenzimmer beschafft werden?

- grün = **Biomüll:** _____
- schwarz = **Restmüll:** _____
- blau = **Papier:** _____
- orange = **Wertstoffe:** _____

- Wie können die ausgewählten Mülleimer im Klassenzimmer geleert werden?
(Abfälle, die nicht anfallen auslassen)

Papier:

- Schüler am Ende des Schultages
- Reinigungsfirma mit Anpassungen des Rahmenvertrages
- Reinigungsfirma ohne Anpassung des Rahmenvertrages

Wertstoffe:

- Schüler am Ende des Schultages
- Reinigungsfirma mit Anpassungen des Rahmenvertrages
- Reinigungsfirma ohne Anpassung des Rahmenvertrages

Biomüll:

- Schüler am Ende des Schultages
- Reinigungsfirma mit Anpassungen des Rahmenvertrages
- Reinigungsfirma ohne Anpassung des Rahmenvertrages

Restmüll:

- Schüler am Ende des Schultages
- Reinigungsfirma mit Anpassungen des Rahmenvertrages
- Reinigungsfirma ohne Anpassung des Rahmenvertrages

2.2. Aula

- Welche Mülltrennung in der Aula ist sinnvoll? Welcher Abfall fällt wirklich an?
 Papier **Wertstoffe** **Restmüll** **Biomüll**

- Wie viele Mülltrennsysteme (Müllinseln) müssen für die Aula beschafft werden?
(Bitte beachten Sie die geltenden Brandschutzvorschriften für Mülleimer außerhalb der Klassenzimmer:
Klassifizierung nach „nicht brennbar“ und „feuerhemmend“ und in der Regel geschlossene Eimer)

grün = **Biomüll:** _____

schwarz = **Restmüll:** _____

blau = **Papier:** _____

orange = **Wertstoffe:** _____

- Durch wen können die ausgewählten Mülleimer in der Aula geleert werden?

Papier:

- Schüler am Ende des Schultages
- Reinigungsfirma mit Anpassungen des Rahmenvertrages
- Reinigungsfirma ohne Anpassung des Rahmenvertrages

Wertstoffe:

- Schüler am Ende des Schultages
- Reinigungsfirma mit Anpassungen des Rahmenvertrages
- Reinigungsfirma ohne Anpassung des Rahmenvertrages

Biomüll:

- Schüler am Ende des Schultages
- Reinigungsfirma mit Anpassungen des Rahmenvertrages
- Reinigungsfirma ohne Anpassung des Rahmenvertrages

Restmüll:

- Schüler am Ende des Schultages
- Reinigungsfirma mit Anpassungen des Rahmenvertrages
- Reinigungsfirma ohne Anpassung des Rahmenvertrages

2.3 Mülltrennsysteme

- Wo bietet sich das Aufstellen in den Fluren von Mülltrennsystemen (Müllinseln) im Schulgebäude an? (Wo fällt besonders viel Müll an? Wo verbringen die Schülerinnen und Schüler ihre Pausen?)

- Wie viele Mülltrennsysteme oder Mülleimer müssen für die Flure beschafft werden?
(Bitte beachten Sie die geltenden Brandschutzbauvorschriften für Mülleimer außerhalb der Klassenzimmer:
Klassifizierung nach „nicht brennbar“ und „feuerhemmend“ und in der Regel geschlossene Eimer)
 - grün = **Biomüll:** _____
 - schwarz = **Restmüll:** _____
 - blau = **Papier:** _____
 - orange = **Wertstoffe:** _____

- Von wem können die ausgewählten Mülleimer in den Fluren geleert werden?
Papier:
 - Schüler am Ende des Schultages
 - Reinigungsfirma mit Anpassungen des Rahmenvertrages
 - Reinigungsfirma ohne Anpassung des Rahmenvertrages**Wertstoffe:**
 - Schüler am Ende des Schultages
 - Reinigungsfirma mit Anpassungen des Rahmenvertrages
 - Reinigungsfirma ohne Anpassung des Rahmenvertrages**Biomüll:**
 - Schüler am Ende des Schultages
 - Reinigungsfirma mit Anpassungen des Rahmenvertrages
 - Reinigungsfirma ohne Anpassung des Rahmenvertrages**Restmüll:**
 - Schüler am Ende des Schultages
 - Reinigungsfirma mit Anpassungen des Rahmenvertrages
 - Reinigungsfirma ohne Anpassung des Rahmenvertrages

2.4 Schilder

- Wie viele Schilder werden für die Mülleimer im Klassenzimmer benötigt?
 - grün = **Biomüll:** _____
 - schwarz = **Restmüll:** _____
 - blau = **Papier:** _____
 - orange = **Wertstoffe:** _____

- Wie viele Schilder werden für die Mülltrennsystem benötigt?
 - grün = **Biomüll:** _____
 - schwarz = **Restmüll:** _____
 - blau = **Papier:** _____
 - orange = **Wertstoffe:** _____

2.5 Beschaffung

- Wer beschafft die Mülleimer / Mülltrennsysteme (Müllinseln)?
 - Hausmeister Gebäudemanagement Schule Sonstige: _____
- Wer beschafft die Beschilderung für die Mülleimer?
(Möglich ist je nach Schulform die Gestaltung von Plakaten/Schildern zu Beginn eines jeden Schuljahres durch die Schüler)
 - Hausmeister Gebäudemanagement Schule Sonstige: _____
- Wer beschafft die Beschilderung für die Mülltrennsysteme (Müllinseln)?
 - Hausmeister Gebäudemanagement Schule Sonstige: _____

2.6 Informationsfluss

- **Schulleitung und Schulträger sind sich einig, dass ein Abfalltrennsystem eingeführt wird.**
 - In der Gesamtlehrerkonferenz wird die Umsetzung der Mülltrennung an der Schule kommuniziert. Diese Fragen sollten beantwortet werden:
 1. Wie wird in den Klassenzimmern getrennt?
 2. Wie wird in der Aula getrennt?
 3. Wer entsorgt welchen Müll wo? (Reinigungsfirma, Schüler)
 4. Welche Abfälle dürfen wo rein? (praktische Beispiele zeigen)
 5. Direkte Ansprechpartner für weiterführende Fragen benennen.
- **Schüler**
 - In der SMV-Sitzung wird das Thema besprochen und die Mitglieder über die anstehende Mülltrennung informiert. Diese Fragen sollten beantwortet werden:
 6. Wie wird in den Klassenzimmern getrennt?
 7. Wie wird in der Aula getrennt?
 8. Wer entsorgt welchen Müll wo? (Reinigungsfirma, Schüler)
 9. Welche Abfälle dürfen wo rein? (praktische Beispiele zeigen)
 10. Direkte Ansprechpartner für weiterführende Fragen benennen.
- **Gebäudemanagement/Reinigungsfirmen**
 - Anpassungen des Rahmenvertrages mit der Reinigungsfirma besprechen. Kann der Rahmenvertrag aufgrund einer bestehenden Laufzeit nicht angepasst werden, dann bei Neuabschluss an die notwendigen Anpassungen denken.
 - Informieren, welche Mülleimer die Reinigungsfirma weiterhin wie leeren muss und welche Mülleimer über die Schüler geleert werden.

3. Umsetzung

Alle Beteiligten wurden über die Einführung der Mülltrennung informiert. Es wurden Vorkehrungen getroffen, damit die Mülltrennung bald beginnen kann. Die oben besprochenen Punkte müssen abgearbeitet sein, damit die Mülltrennung an der Schule beginnen kann. Können alle nachfolgenden Punkte abgehakt werden, kann ein Starttermin vereinbart werden. In den meisten Fällen bietet es sich an, mit dem neuen Schuljahr zu starten.

3.1 Beschaffte Materialien:

- farblich abgestimmte Mülleimer für Klassenzimmer, Flure und Aula
- farbliche Mülltrennsysteme
- Beschaffung notwendiger Mülltonnen/-container über den Abfallwirtschaftsbetrieb Böblingen
- Beschaffung Schilder für Mülltrennsysteme

Vorlagen können hier abgerufen werden: www.awb-bb.de/muelltrennung

3.2 Schulleitung:

- Benennung von verantwortlichen Lehrkräften für die Durchführung des Projektes „Einführung Mülltrennung“

3.3 Lehrkräfte

- Gründung von AGs, die sich speziell den Themen Nachhaltigkeit, Vermeidung, Trennung annehmen
- Falls notwendig, neuen Dienst ins Leben rufen, damit Mülleimer von Schüler geleert werden

3.4 SMV

- Herantragen der Mülltrennung an die einzelnen Klassen. Dabei aufzeigen, warum Trennung wichtig ist und wie richtig sortiert wird.

3.5 Schüler

- Gestaltung von Plakaten/Schildern für die Mülleimer in den Klassenzimmern

3.6 Eltern

- Informationsabend oder Elternbriefe mit wichtigen Grundinformationen versenden

3.7 Gebäudemanagement/Reinigungsfirmen

- Rahmenvertrag überarbeiten bzw. anpassen
- Über neue Abläufe informieren.
(Welche Mülleimer, Mülltrennsysteme wie und wann geleert werden müssen)

4. Auswertung und Anpassung

Nach einem halben Jahr Praxiserfahrung wird ein Fazit gezogen und es werden untenstehende Fragen reflektiert und ggf. angepasst.

- Stehen in den Klassenzimmern die richtigen Abfalleimer?

- Stehen genügend Mehrfachtrennsysteme im Schulgebäude?

- Ist die Beschilderung eindeutig? Kann nachgebessert werden?

- Funktioniert die Leerung durch die Schüler/Reinigungsfirmen?

- Reichen die bereitgestellten Mülltonnen aus?

- Gibt es weniger Restmüll?

8. Literaturverzeichnis

Landeshauptstadt München, Referat für Bildung und Sport: Handlungsleitfaden „Abfallvermeidung und Abfalltrennung an Münchener Schulen“, März 2022

Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (KrWG).

Verordnung über die Bewirtschaftung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen (Gewerbeabfallverordnung - GewAbfV).

9. Weiterführende Informationen

www.awb-bb.de/muelltrennung

Ansprechpartner



Denis Reichle
Abfallpädagoge
D.Reichle@lrabb.de
07031 663-3437



Sandra Walthier
Abfallreferentin
S.Walthier@lrabb.de
07031 663-1621

Impressum

Abfallwirtschaftsbetrieb Böblingen

Wolf-Hirth-Straße 33

71034 Böblingen

abfallinfo@lrabb.de

Tel: 07031 663 1550

Stand: Januar 2025