



Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Fakultät Life Sciences

Trinkwasserversorgung an Hamburger
Ganztagsgrundschulen

Bachelorarbeit

im Studiengang Ökotrophologie

vorgelegt von

Bérénice, Baudry

Matrikelnummer: [REDACTED]

Hamburg

am 09. April 2019

Gutachter: Prof. Dr. Ulrike Pfannes (HAW Hamburg)

Gutachter: Björn Steffen (Behörde für Schule und Berufsbildung)

I. Inhaltsverzeichnis

II.	Abbildungsverzeichnis.....	4
III.	Tabellenverzeichnis	4
IV.	Abkürzungsverzeichnis	4
	Zusammenfassung	5
	Abstract	5
1.	Einleitung.....	6
2.	Infrastruktur	7
3.	Aktuelle Lage an Hamburger Schulen	9
3.1.	Bestandschulen	10
3.2.	Neubauten	11
4.	Anforderungen an Trinkwasser.....	12
4.1.	Juristische Anforderungen	13
4.2.	Hygienische Anforderungen	14
4.2.1.	Legionellen	14
4.2.2.	Escherichia coli.....	15
4.2.3.	Enterokokken	15
4.2.4.	Pseudomonas aeruginosa	16
4.2.5.	Biofilme	16
4.3.	Chemische Parameter.....	17
4.4.	Arzneimittelrückstände/ andere Rückstände	18
5.	Versorgungsmöglichkeiten	18
5.1.	Water Cooler.....	19
5.2.	Trinkwasserarmaturen.....	19
5.2.1.	Trinkbrunnen Franke/Anima.....	20
5.2.2.	Brita – Vivreau Sodamaster 200.....	22
5.2.3.	Waterlogic - 4 Firewall.....	24
5.2.4.	Blupura Cool 1	26
5.3.	Vergleich der aufgeführten Trinkwasserspender	28
6.	Setting Schule.....	28
6.1.	Regelungen bei Abwesenheit	29
6.2.	Betreiberverantwortung	29

7.	Ernährungsphysiologische Aspekte	30
8.	Image von Trinkwasser	31
9.	Ökologie- Nachhaltigkeit	33
10.	Preis	33
11.	Empfehlungen.....	35
12.	Fazit.....	37
13.	Methodik	38
V.	Literaturverzeichnis.....	40
VII.	Eidesstatliche Erklärung.....	116

II. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Jährlicher Pro-Kopf-Wasserverbrauch in ausgewählten Ländern weltweit im Jahr 2013 in Kubikmetern (Statista, 2018)	8
Abbildung 2: Anzahl Hamburger Schulen (hamburg.de, 2018a).....	9
Abbildung 3: Biofilmbildung - Anhaftung, Koloniebildung und Ablösung (Kistemann et al., 2017, S. 26)	17
Abbildung 4: Wasserpreis nach ausgewählten Ländern Weltweit im Jahr 2011 in US-Dollar pro Kubikmeter (Statista, 2013)	34

III. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Trinkbrunnen ungekühlt - Anima/Franke	21
Tabelle 2: Vivreau Sodamaster 200	23
Tabelle 3: Waterlogic 4 Firewall	25
Tabelle 4: Blupura Cool 1	27
Tabelle 5: Literaturrecherche	39

IV. Abkürzungsverzeichnis

BFR	Bundesinstitut für Risikobewertung
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
DGE	Deutsche Gesellschaft für Ernährung
E. coli	Escherichia coli
EG	Europäische Gemeinschaft
EPS	Extrazelluläre polymere Substanzen
GMH	Gebäudemanagement Hamburg
SBH	Schulbau Hamburg
TrinkwV	Trinkwasserverordnung
VO	Verordnung

Zusammenfassung

Nachfolgende Arbeit verschafft einen Überblick der aktuellen Situation der Hamburger Ganztagschulen und die Herausforderungen der Trinkwasserversorgung an Ihnen. Die verschiedenen Anforderungen an Trinkwasser werden erläutert und es werden verschiedenen Versorgungsmöglichkeiten miteinander verglichen. Hierzu zählen Water Cooler, Trinkwasserarmaturen die direkt an die Leitung angeschlossen werden und Trinkwasserspender mit Filtern. Leitungswasser kann ohne Bedenken konsumiert werden. Die Leitungen, in denen es sich befindet, müssen allerdings in regelmäßigen Abständen durch Benutzung gespült werden. Durch den Einsatz von Filtern und Wartung fällt das Spülen bei Wasserspendern mit Filtern weg. Eine klare Aussage darüber ob Leitungswasser oder Trinkwasserspender mit Filtern besser für die Anforderungen der Schulen sind, kann nicht getroffen werden. Hierbei spielen viele Faktoren wie Preis, Betreiberverantwortung, Akzeptanz und Nachhaltigkeit eine Rolle.

Abstract

The following bachelor thesis provides an overview about the current situation at all-day schools in Hamburg and the associated challenge of supplying fresh drinking water. The different requirements for drinking water are explained and different supply options are compared. These includes water coolers, water dispenser which relate to the water pipe and dispensers with filter systems. Tap Water can be consumed without hesitation if the pipe is rinsed regularly. Rinsing is not necessary if dispensers with filter systems are used. If tap water or dispensers with filter system are better in terms of school requirements, cannot be said. Many factors such as price, operator responsibility, acceptance and sustainability must be considered.

1. Einleitung

Während eines Betrieblichen Praktikums in der Behörde für Schule und Berufsbildung in Hamburg kam das Thema der Trinkwasserversorgung an Hamburger Schulen auf. Aktuell gibt es in Hamburger Schulen keine einheitliche Lösung zur Versorgung mit frischem Trinkwasser. Jede Schule kann selbst für sich entscheiden welche Versorgungsmöglichkeit gewählt wird. In der Drucksache 21/ 4866 „Guter Ganzttag“ wird gefordert, dass jede Hamburger Schule mit frischem Trinkwasser versorgt werden soll.

In der vorliegenden Arbeit soll ein Überblick geschaffen werden, welche Versorgungsmöglichkeiten bestehen, Grundschulneubauten mit frischem Trinkwasser zu versorgen. Darüber hinaus soll gezeigt werden, welcher Ansatz aus zweckdienlicher, hygienischer und wirtschaftlicher Sicht am geeignetsten ist.

Dies beinhaltet Themen wie Handhabung, Wartung und Nachhaltigkeit, die gesetzlichen Anforderungen sowie Risiken und Kosten und Betreiberverantwortung.

Diese Arbeit soll zum einen die Herausforderungen, die bei der Trinkwasserversorgung auftreten, darstellen und zum anderen aufzeigen, welche Anforderungen an Wasser für den menschlichen Gebrauch gestellt werden. Darauf aufbauend werden verschiedene Versorgungsmöglichkeiten verglichen und deren Vor- und Nachteile dargestellt.

Um einen Überblick der Lage in der Stadt Hamburg zu bekommen, werden die verschiedenen Schulformen erläutert. Ebenso wird erklärt, wie sich der Ganzttag entwickelt hat und welche Herausforderungen damit einhergehen.

Der Arbeit vorausgegangen ist eine klassische Literaturrecherche mit anschließenden Besichtigungen schulinterner Lösungen an einigen Hamburger Schulen, die bereits umgesetzt wurden. Um eine Trinkwasserinstallation, welche direkt am Versorgungsnetz angeschlossen ist, mit Trinkwasserspendern vergleichen zu können wurden mehrere Angebote eingeholt die Im Anhang zu finden sind. Diese wurden auf verschiedene Merkmale hinsichtlich hygienischer, wirtschaftlicher und nachhaltiger Aspekte überprüft. Darauf aufbauend werden Empfehlungen abgeleitet, die im Hamburger Ganzttag umgesetzt werden könnten.

Im Alltag ist Wasser zu einer Selbstverständlichkeit geworden, da es für viele Menschen in Deutschland immer zugänglich und sauber ist. Die Herausforderungen, unter welchen Bedingungen Wasser bedenkenlos getrunken werden kann werden ebenfalls erläutert.

Ebenso wird das Thema Nachhaltigkeit bezüglich des Wasserkonsums kurz erläutert und welche Möglichkeiten bestehen die Trinkwasserversorgung Nachhaltig zu gestalten.

Die ernährungsphysiologische Sicht auf das Trinken von Wasser wird insbesondere in Bezug auf Kinder beschrieben. Des Weiteren wird auf die Ernährungsbildung eingegangen, die im Setting Schule stattfinden kann und warum Wasser der ideale Durstlöscher ist.

2. Infrastruktur

Im Vergleich zu anderen Ländern ist der jährliche pro-Kopf Verbrauch an Wasser mit 404 Kubikmetern in Deutschland deutlich geringer als der von anderen westlichen Nationen, wie in Abbildung 1 zu erkennen ist. Im Vergleich zu 1991 werden pro Kopf und Tag 23 Liter weniger Wasser verbraucht. Der Ursprung könnte in wassersparenden Haushaltsgeräten liegen. Jedoch kann eine zu geringe Wassernutzung auch zu Problemen durch Stagnationswasser führen. Näheres in Kapitel 4.2. (Umweltbundesamt, 2014)

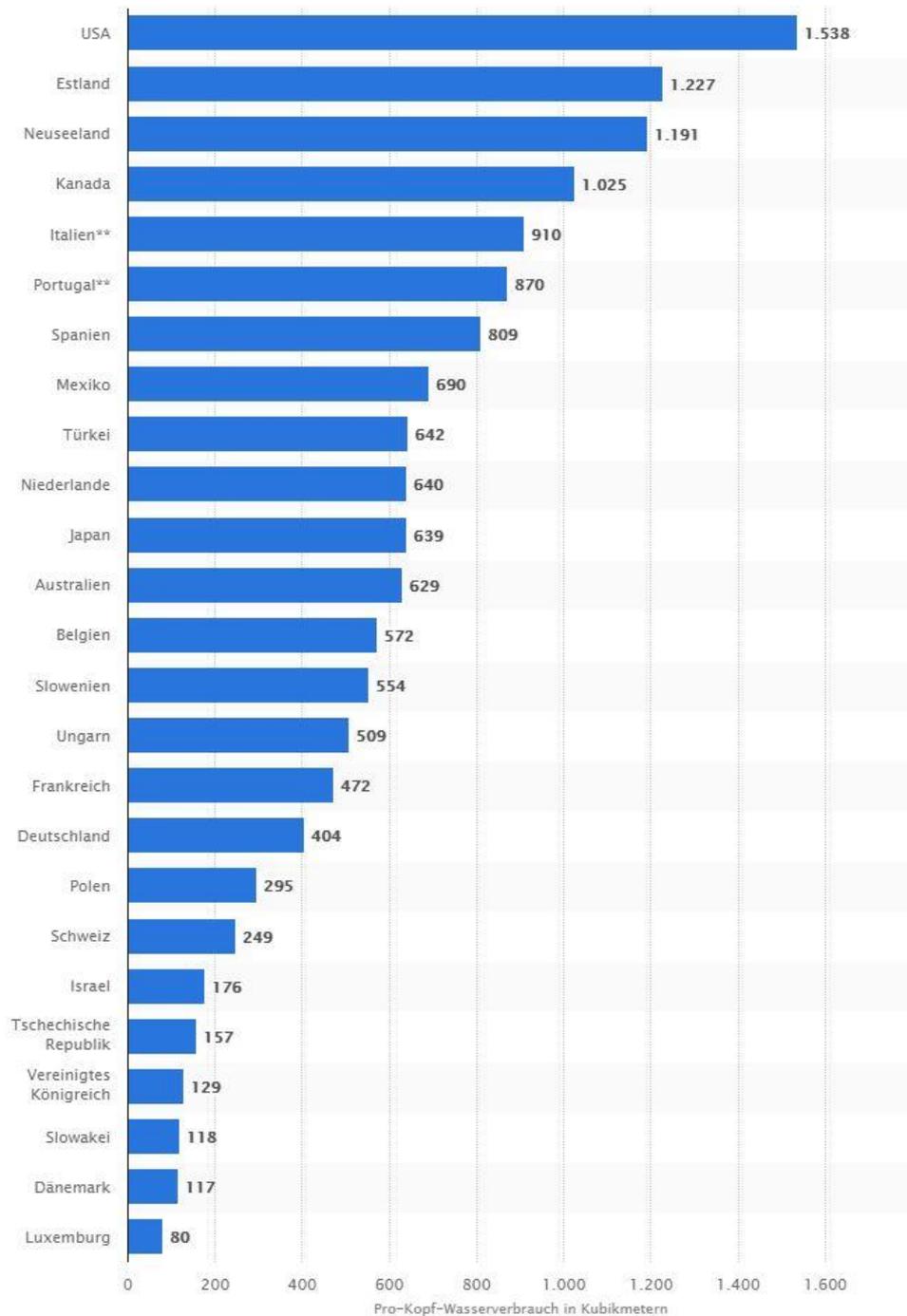


Abbildung 1: Jährlicher Pro-Kopf-Wasserverbrauch in ausgewählten Ländern weltweit im Jahr 2013 in Kubikmetern (Statista, 2018)

Täglich verbraucht jeder Einwohner in Deutschland circa 122 Liter Wasser. (Fürstner, Köster, 2018, S. 347)

In Deutschland gibt es eine Vielzahl von Wasserversorgungsunternehmen, die häufig kommunal geregelt sind. Mit etwa 60% ist die Grundwasseraufbereitung die am häufigsten vertretene Trinkwasserquelle. (Tribskorn, Wertheimer, 2016, S. 9)

3. Aktuelle Lage an Hamburger Schulen

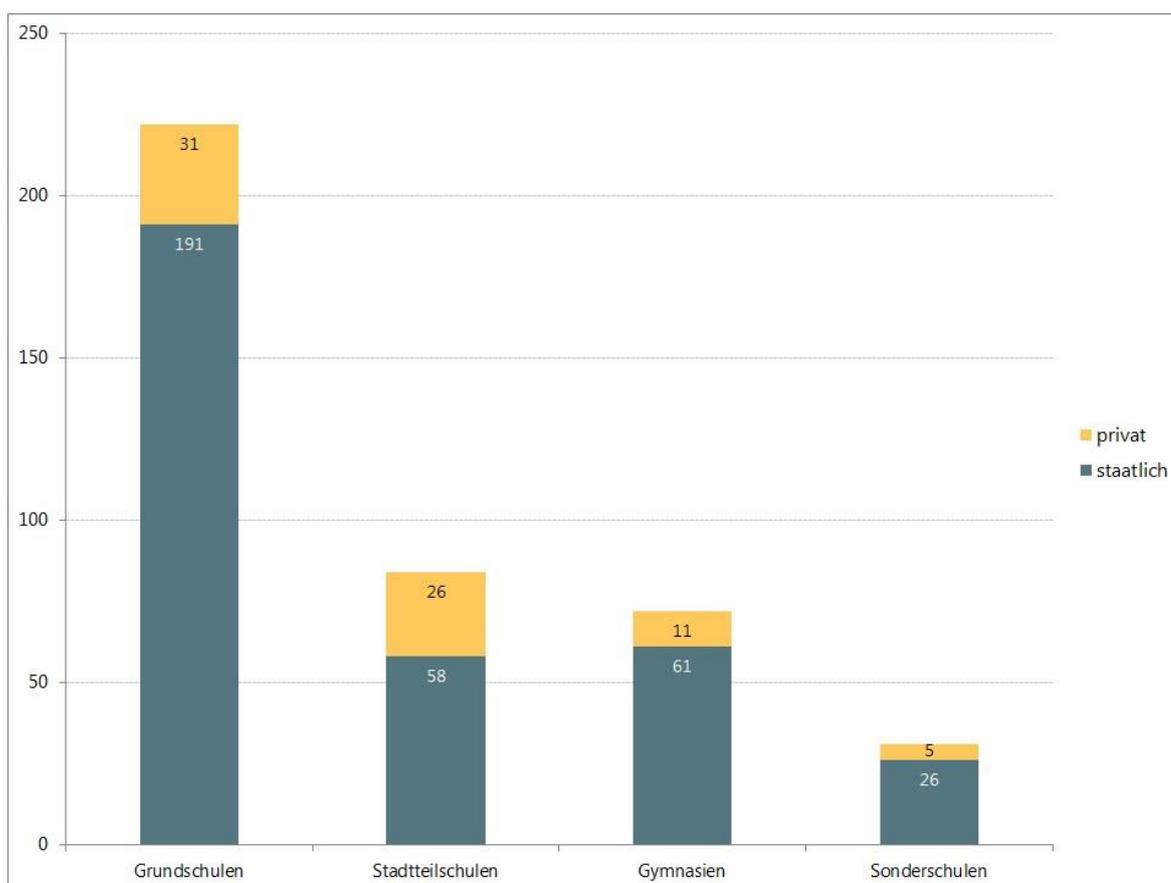


Abbildung 2: Anzahl Hamburger Schulen (hamburg.de, 2018a)

In Hamburg gibt es aktuell 411 staatlichen Schulen von denen 222 Grundschulen sind. Ausgenommen ist hier die Erwachsenenbildung. In diesen Grundschulen sind 59.413 Grundschüler gemeldet die täglich mit frischem Wasser versorgt werden sollen. (Behörde für Schule und Berufsbildung, 2018a) (Behörde für Schule und Berufsbildung, 2018b)

Die Zahl der Schülerinnen und Schüler, die am Ganzttag teilnehmen wächst stetig und wird in den nachfolgenden Jahren voraussichtlich weiter ansteigen. Damit steigen die schulinternen Herausforderungen ebenso wie die der Trinkwasserversorgung. (hamburg.de, 2018c)

Neben einer Vielzahl von Themen rund um den Schulalltag wurden ebenfalls die Herausforderungen der Trinkwasserversorgung in der Drucksache 21/4866 angesprochen. Durch die Drucksache soll sichergestellt werden, dass alle Schulen ihren

Schülerinnen und Schülern den Zugang zu frischem Trinkwasser ermöglichen, beispielsweise durch die Bereitstellung von Trinkwasserspendern.

Die oben beschriebene Drucksache geht aus der Volksinitiative „Guter Ganztags“ hervor. Seit dem Jahr 2009 besteht diese aus Eltern, Erziehern und anderen Hamburger Bürgern, welche die Qualität des Ganztags verbessern wollen. Im Jahr 2016 gab es die Einigung zwischen der Hamburgischen Bürgerschaft und den Begründern der Volksinitiative. Dieser Beschluss soll die Qualität des Ganztages in Hamburg erhöhen und beinhaltet eine Vielzahl von Themen. Einer der Eckpunkte ist das Thema Ernährung und insbesondere soll die gesunde Ernährung gefördert werden. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden sind die jeweiligen Schulen dazu angehalten ein Ernährungskonzept zu erstellen, die Behörde für Schule und Berufsbildung bietet bei Bedarf Anregung und Hilfestellung hierzu. (hamburg.de, o.J.a)

3.1. Bestandschulen

Ganztagschule gibt es in Hamburg seit dem Schuljahr 2010/2011. (hamburg.de, o.J.c)

Es gibt drei Formen des Ganztags. Die offene Ganztagschule, die gebundene Ganztagschule und die teilgebundene Ganztagschule.

Bei der offenen Ganztagschule findet an fünf Tagen in der Woche regulärer Unterricht statt. Zusätzlich gibt es bis 16 Uhr ganztägige Bildungs- und Betreuungsangebote. Eine Früh- und Spätbetreuung von 7-8 Uhr bzw. 16-18 Uhr kann kostenpflichtig in Anspruch genommen werden. Die Preise hängen hierbei von Faktoren wie Einkommen, Geschwister und der Anzahl der Tage, an denen eine Betreuung stattfindet, ab. Somit variiert es zwischen den Familien. (hamburg.de, o.J.b)

Bei der gebundenen Ganztagschule findet an vier Tagen in der Woche von 8-16 Uhr Unterricht sowie Freizeitangebote statt. Die Teilnahme an der Kernzeit von 8-16 Uhr ist an diesen vier Tagen verpflichtend. Am fünften Tag besteht ein freiwilliges offenes Ganztagsangebot. Darüber hinaus gibt es eine kostenpflichtige Früh-, Spät-, und Ferienbetreuung.

Bei der teilgebundenen Ganztagschule finden an bis zu vier Tagen in der Woche von 8-16 Uhr Unterricht sowie Freizeitangebote statt. Die verpflichtende Teilnahme

in der Kernzeit beschränkt sich hierbei auf weniger als vier Tage oder die verpflichtende Teilnahme in der Kernzeit an vier Tagen bezieht sich nur auf einen Teil der Schülerinnen und Schüler. An den anderen Tagen bzw. am fünften Tag wird ein freiwilliges offenes Ganztagsangebot, sowie kostenpflichtige Früh-, Spät-, und Ferienbetreuung angeboten. (hamburg.de, o.J.d)

Im Jahr 2011 wurde beschlossen, dass auch Grundschulen zu Ganztagsgrundschulen werden. Seit dem Schuljahr 2013/2014 können alle Grundschülerinnen und Grundschüler in Hamburg am Ganzttag teilnehmen. (hamburg.de, 2011)

Bisher hat jede Schule selbst entschieden, wie die Forderungen aus der Drucksache „Guter Ganzttag“ umgesetzt wird. (Anhang A, B)

Ebenso durch die Drucksache 21/ 4866 eingeleitet ist der Sonderfonds „Guter Ganzttag“ entstanden. Um Mittel aus diesem Fond zu beantragen muss ein Raum- bzw. ein Ernährungskonzept vorliegen. Eine Handreichung zum Ernährungskonzept wird von der Schulbehörde entwickelt, diese erläutert wie dieses Konzept aussehen kann. Im Fokus soll eine gesunde und frische Speisegestaltung stehen. (hamburg.de, o.J.a)

Im Ernährungskonzept wird zudem festgehalten welches Ausgabesystem eingesetzt wird, wie z.B. Cafeteria-Line oder Free Flow. Darüber hinaus wird beschrieben wodurch während der Mittagsversorgung der Zugang zu frischem Trinkwasser sichergestellt wird, z.B. durch Wasserkrüge, Wasserspender oder Wasserflaschen. (Anhänge A., B.)

3.2. Neubauten

Auch bei Schulneubauten steht die Verbesserung des Ganztags im Fokus. Hierzu wurden Kantinen gebaut oder saniert und seit 2011 insgesamt 232 Schulen mit Kantinen ausgestattet. Auch in den nächsten Jahren sollen weitere Schulkantinen errichtet oder ausgebaut werden.

Ebenso werden finanzielle Mittel in den Neubau von Schulen investiert, hierbei ist zu beachten das Schulbau Hamburg (SBH) und Gebäudemanagement Hamburg (GMH) nach dem Mieter-Vermieter-Modell gebunden sind Neubauten oder

Sanierungsarbeiten zu einem Festpreis anzubieten. Dieses Modell bietet sich für Planen und Bauen. (hamburg.de, 2018b)

Die Zahlen der Schüler in Hamburg wächst stetig, dies führt zu einem Bedarf an Schulneubauten. Außerdem wächst die Zahl der Teilnehmer am Ganztage auf fast 83% der Grundschüler, die in Hamburg kostenlos am Ganztage teilnehmen dürfen. (hamburg.de, 2018d)

Durch dieses stetige Wachstum wurde im Jahre 2012 vom Senat beschlossen die finanziellen Mittel für den Schulbau jährlich um 300 Millionen Euro zu verdoppeln, um bis 2019 circa 2 Milliarden Euro aufzuwenden. Auslöser für die Finanzierung war die vorangegangene Vernachlässigung von Investitionen im öffentlichen Raum, demzufolge kam es zu einer Ansammlung von Sanierungsbedürftigen Schulen. (hamburg.de, 2018b)

4. Anforderungen an Trinkwasser

Die Erde besteht aus circa 70% Wasser. Doch nur etwa 3,5% davon sind Süßwasser, wovon sich nochmal ungefähr 75% an den Polkappen und Gletschern in Form von Eis befinden. Das vorhandene Süßwasser ist hauptsächlich Grundwasser. Dementsprechend ist ein Großteil des Wassers auf unserem Planeten nicht als Trinkwasser zu nutzen. (Triebskorn, Wertheimer, 2016, S. 6) (Umweltbundesamt, 2016, S. 6)

Wasser ist, das am bestuntersuchtete und überwachtete Lebensmittel in Deutschland. Sowohl das Wasserwerk als auch der Hausbesitzer müssen garantieren, dass unbedenkliches und einwandfreies Wasser aus den Leitungen kommt. Andernfalls sind die Wasserversorger sogar dazu angehalten gesundheitlich unbedenkliches Wasser in Flaschen zu liefern. (Hirschfelder, Ploeger, 2009, S: 216-217) Wasser ist nicht steril, ebenso Leitungswasser. Nach § 4 Abs. 1 der TrinkwV muss Leitungswasser so beschaffen sein, dass durch den Genuss die menschliche Gesundheit nicht zu besorgen ist. Um dies zu gewährleisten gibt es Grenzwerte für mikrobiologische und chemische Stoffe, deren Anforderungen erfüllt werden müssen. (Lüke, 2013, S. 58) (§ 4 Abs. 1 TrinkwV) (Grummt, 2007)

4.1. Juristische Anforderungen

Die Überwachung der gesetzlichen Anforderungen an Trinkwasser ist in Deutschland mit der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) geregelt. (Grummt, 2007)

Die „Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch“ oder auch Trinkwasserverordnung genannt wurde 2001 gefertigt und im Januar des Jahres 2018 zuletzt geändert. Die ursprüngliche Fassung ist aus dem Jahre 1975 und wurde aufgrund des Bundes-Seuchen-Schutzgesetzes erlassen.

Zweck der Verordnung ist laut § 1: „...die menschliche Gesundheit vor den nachteiligen Einflüssen, die sich aus der Verunreinigung von Wasser ergeben, das für den menschlichen Gebrauch bestimmt ist, durch Gewährleistung seiner Genussstauglichkeit und Reinheit nach Maßgabe der folgenden Vorschriften zu schützen.“ (§ 1 TrinkwV)

Die EU Richtlinie 98/83/EG über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch beinhaltet Parameter und zugehörige Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit. Eine EU-Richtlinie ist im Gegensatz zu einer EU-Verordnung nicht rechtskräftig, sondern muss in nationales Recht umgesetzt werden. Die Trinkwasserverordnung setzt national die Richtlinie 98/83/EG um. Jeder Mitgliedsstaat kann selbst entscheiden ob zusätzliche Parameter und dazugehörige Grenzwerte eingeführt werden. (Richtlinie 98/83/EG)

Die Verordnung (EG) Nr. 178/2002 ist eine Europäische Verordnung die rechtsbindend für alle Mitgliedsstaaten ist. Sie hält Anforderungen des Lebensmittelrechts fest und kann als allgemeine Lebensmittelverordnung gesehen werden. Die Verordnung ist die Grundlage für ein hohes Schutzniveau für die Gesundheit des Menschen und soll die Verbraucherinteressen hinsichtlich Lebensmittel berücksichtigen. (Art. 22 VO (EG) Nr. 178/2002)

Nach der Erlassung wurde national das Lebensmittel und Futtermittelgesetzbuch an die Verordnung angepasst, da EU-Recht vor nationalem Recht steht und sich nicht widersprechen darf. Wasser ist laut der Verordnung auch ein Lebensmittel und muss dementsprechend alle Anforderungen, die an ein Lebensmittel gestellt werden, erfüllen. Genauere Vorschriften sind national in der Trinkwasserverordnung

oder in der Richtlinie über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch zu finden. (TrinkwV 2001) (VO (EG) Nr. 178/2002)

4.2. Hygienische Anforderungen

Das Umweltbundesamt empfiehlt Wasser welches länger als vier Stunden in der Leitung stand nicht mehr zu trinken um die Aufnahme sämtlicher, wenn auch nicht zwangsläufig bedenklicher Stoffmengen zu vermeiden. Wenn Trinkwasser in den Leitungsrohren stagniert, kann es sowohl Korrosionsprodukte aus Rohrleitungen als auch Mikroorganismen aus Biofilmen aufnehmen. (Umweltbundesamt, 2007, S. 4) Kaltwasser sollte so kühl wie möglich sein, um z.B. das mikrobielle Wachstum nicht zu fördern. Vor der Änderung im Jahre 2001 war in der TrinkwV die Rede von maximal 25°C der Kaltwassertemperatur. Mittlerweile findet man diese Angabe nur noch im technischen Regelwerk. Des Weiteren spielt die Dynamik des Wassers eine Rolle. Wenn der Wasseraustausch und die Durchströmungsgeschwindigkeit hoch sind, können sich Mikroorganismen schlechter vermehren, da Ihnen weniger Zeit zur Verfügung steht. (Kistemann et al., 2017, S. 42)

Neben den juristischen Anforderungen an das Trinkwasser gibt es auch mikrobiologische Herausforderungen die zu beachten sind. Nachfolgend sind einige mikrobiologische Verunreinigungen aufgezählt, die es zu berücksichtigen gibt.

4.2.1. Legionellen

Legionellen sind Bakterien, die in unterschiedlichsten Gewässern nachzuweisen sind. Infektionen durch Umweltgewässer sind äußerst selten aufgetreten. (kaltes Trinkwasser) Es wird angenommen, dass sich Legionellen in einer geringen Konzentration bereits im Leitungswasser befinden und so in die Trinkwasseranschlüsse der Gebäude gelangen. Insbesondere bei längerer Standzeit des Wassers in der Leitung kann es zu einer erhöhten Konzentration von Legionellen kommen. Da die optimale Vermehrungstemperatur von Legionellen zwischen 35°C und 42°C liegt, sind insbesondere Warmwasserinstallationen gefährdet. (Kistemann et al. 2017, S. 21-22) Gefahr besteht hauptsächlich beim Duschen, wenn Aerosole aus der Luft in die Lunge gelangen. Dann kann es zu einer Legionellose kommen, einer Grippe-ähnlichen Infektion, die zu einer schweren Lungenentzündung und bis hin zum

Todesfall führen kann. Vor allem warmes Standwasser sollte weitestgehend vermieden werden und nach längerer Nichtbenutzung sollte vor dem Gebrauch das Wasser abgelaufen lassen werden. Erkrankungsfälle durch den Genuss von kaltem Trinkwasser sind bisher nicht bekannt. (Mulisch, Winter, 2014, S. 210-211)

Legionellen sind in der TrinkwV nicht unter den mikrobiologischen Parametern aufgeführt, stattdessen unter den Indikatorparametern. In Anlage 3 Teil II sind Legionellen als: "Spezieller Indikatorparameter für Anlagen der Trinkwasser-Installation" aufgeführt. (Anlage 3 TrinkwV)

4.2.2. Escherichia coli

Escherichia coli auch E. coli genannt ist fäkalen Ursprungs und kommt natürlicherweise im Darm von Menschen als auch Tieren vor. E. coli kann Krankheitserreger für Ruhr oder Diarrhö sein. Laut Trinkwasserverordnung darf Escherichia Coli nicht im Trinkwasser nachzuweisen sein. Dies ist im Anhang der Trinkwasserverordnung zu finden. E. coli dient als Indikatorkeim und kann Hinweise darauf geben ob fäkale Unreinheiten im Wasser vorkommen. (Karger, 2008, S. 6) (Kistemann et al., 2017, S.18) (Kayser et al., 2014, S. 320) (Anlage 3 TrinkwV)

4.2.3. Enterokokken

Bei Enterokokken handelt es sich um koloniebildende Bakterien, die auf eine fäkale Verunreinigung hinweisen können. Enterokokken selbst sind häufig für den Menschen nicht gesundheitsschädlich. Sobald diese allerdings im Wasser nachzuweisen sind, ist die Wahrscheinlichkeit gegeben, dass sich ebenfalls Krankheitserreger im Wasser befinden. Der Nachweis von Enterokokken ist nicht zwangsläufig ein Indiz für eine fäkale Verunreinigung, er weist aber geringstenfalls auf hygienische Mängel hin. In der Trinkwasserverordnung gibt es aus diesem Grund einen Grenzwert von 0ml auf 100ml bezüglich Enterokokken. (Anlage 1 TrinkwV) (Mutschmann et al., 2011, S. 173-174)

4.2.4. Pseudomonas aeruginosa

Pseudomonas aeruginosa ist in vielen Wässern nachzuweisen, da es sich um ein ubiquitär vorkommendes Bakterium handelt. Es ist kein Fäkalindikator, kann aber Überträger von Wundinfektionen sein. *Pseudomonas aeruginosa* kann nur bei bestehenden Wunden Infektionen auslösen und ist deshalb insbesondere bei geschwächten Immunsystem und im Krankenhaus gefährlich. Durch die weite Verbreitung des Bakteriums kann es durch unterschiedlichste Wege in das Trinkwasser gelangen, beispielsweise durch Schmutz beim Bau einer Trinkwasserinstallation.

In der Trinkwasserverordnung gibt es einen Grenzwert von 0ml in 250ml für *Pseudomonas aeruginosa*, für Trinkwasser, welches in verschlossenen Behältnissen abgegeben wird. (Anlage 1 TrinkwV) (Kistemann et al., 2017, S. 23)

4.2.5. Biofilme

Im Wasser befinden sich zahlreiche Mikroorganismen. Wasser steril zu machen und sämtliche Mikroorganismen zu entfernen ist sehr aufwändig. Nicht alle im Wasser vorkommende Mikroorganismen sind schädlich für den Menschen. (Mutschmann et al., 2011, S. 173) Insbesondere am Grenzbereich des Wassers kommt es zu einer schleimigen, gelartigen Matrix, die die Mikroorganismen umhüllt, diesen nennt man Biofilm. Dieser kann zwischen Wasser und Feststoffen, zwischen zwei Flüssigkeiten oder zwischen Wasser und Luft entstehen. In der Umwelt kommen Biofilme an sämtlichen Grenzflächen vor. (Flemming, 2001) Biofilme haben unterschiedlich Formen als auch Entstehungsorte, besonders ist jedoch ihre Resistenz. Extrazelluläre polymere Substanzen (EPS) umhüllen den Biofilm und sorgen so für die Entstehung und den Zusammenhalt. Sämtliche Mikroorganismen haben die Fähigkeit EPS zu bilden. Diese „[...] sind Biopolymere mikrobieller Herkunft und bestehen hauptsächlich aus Polysacchariden, Proteinen, Lipiden und Nucleinsäuren“. (Flemming, Wingender, 2002, S.42)

Damit sie wachsen können müssen die Mikroorganismen Nährstoffe bekommen. In der Matrix selbst kommt es zu einer Anreicherung von Nährstoffen, welches insbesondere bei geringem Nährstoffangebot von Vorteil für die Mikroorganismen ist. Zudem bietet der Biofilm Schutz vor äußerlichen Einflüssen. (Flemming, 2001) Circa 95% der in Trinkwasserinstallationen auftretenden Mikroorganismen befinden sich in Biofilmen. Dieser kann sich innerhalb von ein einigen Wochen verbreiten indem

andere Mikroorganismen an der Matrix hängenbleiben. Diese vermehren sich dann im Biofilm und können vom Wasser zum Teil abgelöst werden wodurch sie in das Trinkwasser gelangen.

Im Nachfolgenden wird verdeutlicht, wie sich die Mikroorganismen an der Oberfläche anlagern, vermehren und anschließend abgetragen werden.

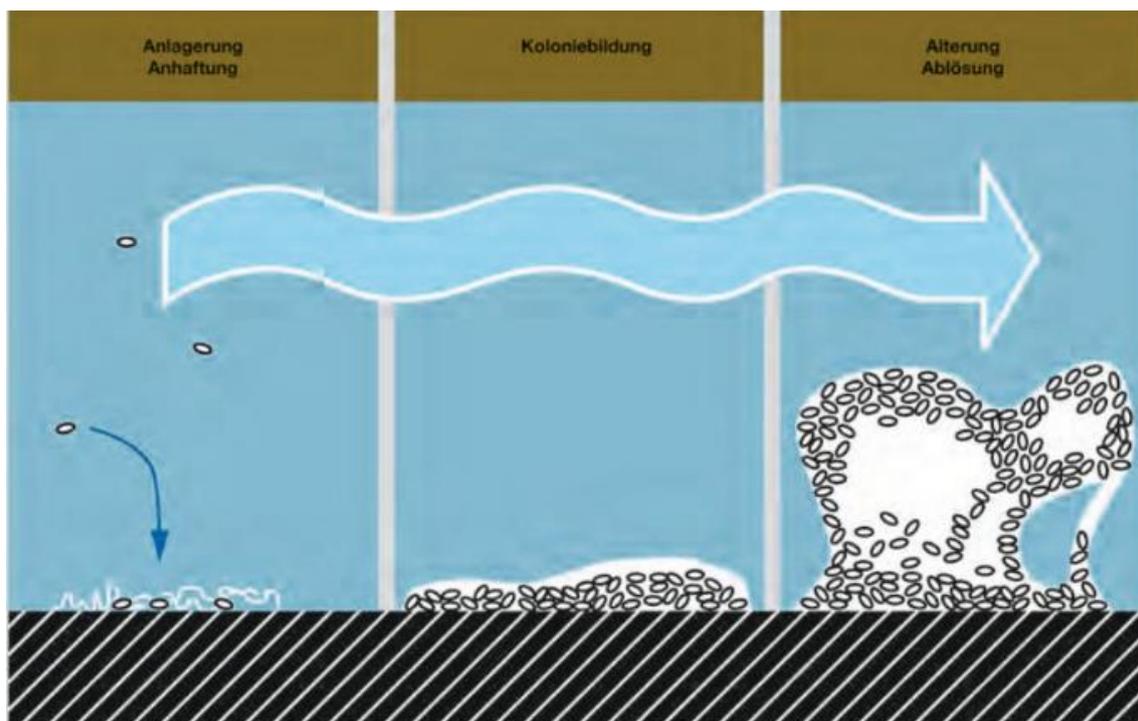


Abbildung 3: Biofilmbildung - Anhaftung, Koloniebildung und Ablösung (Kistemann et al., 2017, S. 26)

4.3. Chemische Parameter

Die Trinkwasserverordnung gibt 27 chemische Parameter und dazugehörige Grenzwerte in Milligramm pro Liter vor. (Anlage 2 TrinkwV) Die Stoffe sind natürlichen Ursprungs oder auf die Wasseraufbereitung zurückzuführen. (aid Infodienst, 2016, S. 27) Unterschieden wird zwischen chemischen Parametern deren Konzentration sich in der Regel im Verteilungsnetz und in Trinkwasserinstallationen nicht erhöht und chemischen Parametern deren Konzentration zunehmen kann. Die menschliche Gesundheit darf nicht durch eine zu hohe Konzentration geschädigt werden. Ebenso sind die Konzentration bzw. Verunreinigung so gering wie möglich zu halten. (§ 6 TrinkwV)

Insbesondere im Grundwasser sind Schwermetalle enthalten, die bei der Aufbereitung entfernt werden. Da Grundwasser oftmals härter ist als Oberflächenwasser kommen Stoffe zum Einsatz die die Wasserhärte verändern, aber wieder herausgefiltert werden. (Triebskorn, Wertheimer, 2016, S. 10)

4.4. Arzneimittelrückstände/ andere Rückstände

Mit den aktuell technisch zur Verfügung stehenden Mitteln lassen sich kleinste Konzentrationen von Arzneimitteln in wässrigen Lösungen nachweisen. Durch Aufbereitung des Wassers kann bereits ein Großteil der Arzneimittelrückstände entfernt werden. Lediglich wenige Ausnahmen sind in sehr geringer Menge nachzuweisen, diese bilden keine Gefährdung, da sie hoch verdünnt meist um einen Faktor von 10.000 zur therapeutischen zur Dosis abweichen.

Auch hormonell wirksame Stoffe, wie Bisphenol A, die sich häufig in Kunststoffen befinden, sind nachzuweisen. Nach aktueller Kenntnis geht von Ihnen keine Belastung aus, da auch diese bei der Aufbereitung gut entfernt werden. (Triebskorn, Wertheimer, 2016, S. 12-14)

5. Versorgungsmöglichkeiten

Es gibt viele Möglichkeiten, um Schüler mit frischem Trinkwasser zu versorgen. Sei es das Bereitstellen von Flaschen, mit Karaffen und Gläsern, Water Coolern oder Trinkwasserspendern. Es gibt Trinkwasserspender in denen das Wasser gekühlt, gefiltert und wahlweise mit Kohlensäure versetzt wird oder die Möglichkeit der Trinkwasserversorgung mittels eines an die Wasserleitung angeschlossenen Trinkwasserspenders.

Um einen kleinen Überblick der aktuell in Hamburger Schulen vertretenden Trinkwasserversorgungsmöglichkeiten zu erhalten, wurde in Absprache mit der Schulbehörde und einigen Schulen die dort verwendeten Wasserspender angeschaut und ein kurzes Gespräch mit dem Hausmeister oder anderer Person geführt, die mit dem Gerät vertraut ist. Aktuell kann jede Schule in Hamburg selbst entscheiden, wie die Trinkwasserversorgung gewährleistet wird. (Anhang Drucksache 21/11561)

Nachfolgend sind verschiedene Methoden aufgeführt, die zur Trinkwasserversorgung geeignet sind. Um die Trinkwasserspender auch aus wirtschaftlicher Sicht zu vergleichen wurden Angebote eingeholt. Diese befinden sich im Anhang.

5.1. Water Cooler

Bei dem Aufstellen von Water Coolern ist es wichtig besondere Vorgaben zu erfüllen, damit das Wasser genießbar bleibt. Zunächst sollten die Vorgaben des Herstellers bezüglich Aufstellung, Reinigung und Wartung eingehalten werden. Ebenso sollte eine Einweisung stattgefunden haben. Wenn sich die Zapfstelle frei zugänglich befindet muss bewusst sein, dass sich durch von außen eingetragenen Keime Biofilme bilden, -oder krankheitserregende Keime übertragen werden können. Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) weist darauf hin, dass Wasser aus Water Coolern für Risikogruppen, wie besonders junge oder alte Menschen zu einem Gesundheitsrisiko führen kann. Ebenso ist der Aufstellort von Bedeutung. Direkte Sonneneinstrahlung, sowie Erwärmung durch Heizkörper sind zu vermeiden. Ausreichend Platz zum Reinigen und Warten des Gerätes ist ebenfalls von Vorteil. Die Reinigung und Desinfektionshäufigkeit hängt von Faktoren wie Häufigkeit der Nutzung oder dem Standort ab. Grundsätzlich sollte sich aber an die Vorgaben des Herstellers gehalten werden. Um sicher zu gehen, dass die Reinigung und Desinfektion richtig durchgeführt wurde empfiehlt es sich, das Personal diesbezüglich zu schulen. Lange Standzeiten insbesondere über 14 Tage sind zu vermeiden, sofern kein Sterilluftfilter installiert ist. Die Dokumentation der Wasserspender ist von Vorteil, um im Bedarfsfall den zuständigen Behörden vorzuweisen wann das Gerät gewartet oder desinfiziert wurde. (Risikobewertung, 2019)

5.2. Trinkwasserarmaturen

Nachfolgend wurden verschiedene Trinkwasserspender miteinander verglichen. Die Wahl der verschiedenen Hersteller erfolgte nach einer internen Rücksprache mit der Behörde für Schule und Berufsbildung als auch mit einigen Schulen. Nachdem einige Schulen nach Ihrer Wasserversorgungsmöglichkeit und Zufriedenheit gefragt wurden, sind ebenso Angebote eingeholt worden. In den nachfolgenden Tabellen werden die Trinkwasserversorgungsmöglichkeiten unter den Überpunkten Zweckdienlichkeit, Hygiene und Wirtschaftlichkeit zusammengefasst.

Untergeordnet befinden sich verschiedenen Themen, die dann mit den Eckpunkten der einzelnen Wasserspender beschrieben wurden. Auf das Aufführen eines Water Coolers wurde bewusst verzichtet, da viele Punkte gegen das Installieren eines Water Coolers aus hygienischer und nachhaltiger Sicht sprechen. Genaueres wird unter Punkt 5.1 beschrieben.

5.2.1. Trinkbrunnen Franke/Anima

Bei diesem Edelstahl Trinkbrunnen handelt es sich um ein Edelstahlbecken, welches an das Leitungsnetz angeschlossen wird. Das Wasser wird nicht gesondert gekühlt, sondern bezieht kaltes Wasser aus der Leitung. Hier ist es möglich eine Trinkflasche zu füllen oder direkt vom Wasserstrahl zu trinken. Da der Wasserstrahl parabelförmig verläuft ist es möglich Flaschen zu befüllen die länger als Beckentiefe von 10,5 cm sind.

Gesonderte Filter sind nicht installiert, da es sich um ein handelsübliches Waschbecken handelt.

Die Kosten für den Trinkbrunnen belaufen sich auf einmalige Anschaffungskosten. Die Wartung muss nach längerer Standzeiten, wie Ferien, erfolgen. Kosten hierfür sind schwer einzuschätzen, da sie vermutlich in der Arbeitszeit von Schulpersonal liegen wird. (Anlage E,F)

**Trinkbrunnen ungekühlt Franke/
Anima**



Zweckdienlichkeit	Handhabung	„Normaler“ Wasserhahn
	Wartung	Spülung nach längerer Standzeit notwendig
	Nachhaltigkeit	Kinder bringen ihre eigenen Flaschen mit, es entsteht kein Müll
	Zapfhöhe	Becken hat eine Tiefe von 10,5 cm/ Wasserstrahl verläuft als Parabel
Hygiene	Risiken	Verschmutzung von außen, es wird nicht nach längerer Standzeit gespült Wasser muss den gesetzlichen Anforderungen entsprechen. Leitungswasser entspricht diesen, wenn das Waschbecken regelmäßig gereinigt und das Wasser durchgelaufen wird.
Wirtschaftlichkeit	Anschaffungspreis	Einmalige Anschaffungskosten
	Mietkosten	entfällt
	Wartungskosten	entfällt
	Betreiberverantwortung	Schulbau Hamburg oder Schulleitung
	CO2	entfällt

Tabelle 1: Trinkbrunnen ungekühlt - Anima/Franke

5.2.2. Brita – Vivreau Sodamaster 200

Der Wasserspender von Britta hat 3 Knöpfe, um die bevorzugte Wasserart auszugeben- still, medium oder Sprudel. Die Zapfhöhe beträgt 29,9 cm und bietet somit für eine Großteil der auf dem Markt erhältlichen Trinkflaschen Platz. (Brita, 2018) Da Flaschengrößen je nach Hersteller variieren, kann es sein das einige Flaschen nicht unter die Auslaufstelle passen.

Der Wasserspender ist mit einem EingangsfILTER, einem Sterilfilter und einer Thermischen Keimsperre ausgestattet. Letztere soll durch intervallweises erhitzen des Auslaufhahnes alle 90 Minuten dazu führen, dass die von außen eingetragenen Keime abgetötet werden.

Das Gerät wird sowohl zum Kauf als auch zur Miete angeboten. Beim Kauf befindet sich das Gerät im Schulbesitz.

Die Wartung des Trinkwasserspender erfolgt jährlich und wird von Hamburg Wasser durchgeführt. Wenn das Gerät gemietet wird ist die jährliche Wartung inklusive. Dies sollte ebenfalls berücksichtigt werden, wenn der Kauf eines Gerätes in Erwägung gezogen wird.

Die CO2 Kartuschen müssen je nach Bedarf ausgetauscht werden. Diese Kosten hängen von der Größe ab. Zusätzlich kommt ein Energiezuschlag hinzu und je nach Bedarf eine Gebühr für den Austausch der Flaschen. (Anlage, I-M)

Vivreau Sodamaster 200



<https://www.brita.at/vivreau-sodamaster-200>

Zweckdienlichkeit	Handhabung	Wasserspender mit 3 Knöpfen (Still, medium, mit Kohlensäure)
	Wartung	Wird jährlich und nach Bedarf gewartet Hamburg Wasser bietet den Service für diesen Spender an.
	Nachhaltigkeit	CO2 Kartuschen, Filter muss ausgetauscht werden
	Zapfhöhe	29,9 cm
Hygiene	Risiken	Wartung wird missachtet, Stecker wird gezogen, Verschmutzung von außen
Wirtschaftlichkeit	Anschaffungspreis	Einmalige Anschaffungskosten, Gerät ist dann Schuleigentum
	Mietkosten	Monatliche Mietraten statt Anschaffungspreis
	Wartungskosten	Bei Miete sind die Wartungskosten inbegriffen, ansonsten müssen diese von der Schule getragen werden
	Betreiberverantwortung	Schule
	CO2	Je nach CO2 Flaschengröße und Verbrauch unterschiedliche Kosten für Kohlensäure. Bei Bedarf kosten für Austausch

Tabelle 2: Vivreau Sodamaster 200

5.2.3. Waterlogic - 4 Firewall

Der Wasserspender hat je nach Modell 2 Knöpfe, wenn Wasser gekühlt und ungekühlt angeboten wird, 3 Knöpfe, wenn zusätzlich gekühltes Wasser mit Kohlensäure ausgegeben wird.

Die Zapfhöhe beträgt 24 cm und bietet somit für einige Trinkflaschen Platz, bei größeren Volumina der Flasche hängt dies vom Hersteller ab. Im Vergleich zum Vivreau Sodamaster 200 und dem Blupura Cool 1 bietet dieser Wasserspender am wenigsten Platz.

Die Wartung des Gerätes ist im Mietpreis inbegriffen.

Falls das Gerät mit Kohlensäure gewählt wird, kommen zusätzliche Kosten für CO2 Kartuschen hinzu. Die Lieferung erfolgt über Unterbichler. Bei Bedarf kommen Kosten für den Anschluss der CO2 Flaschen hinzu. Wird eine Flasche länger als 360 Tage gemietet, kommen ebenso Gebühren hinzu

Ausgestattet ist der Wasserspender mit 2 Carbon Wasserfilter und einem UV - Funktionssensor, der Keime abtöten soll. (<https://www.waterlogic.de/wasserspender/produkte/wl4-firewall/>)

(Anlage N,O,P)

Waterlogic 4 Firewall



<https://www.waterlogic.at/wasserspender/produkte/wl4-firewall/>

Zweckdienlichkeit	Handhabung	Wasserspender mit 2-3 Knöpfen, je nachdem ob Wasser mit CO2 erwünscht ist.
	Wartung	Halbjährlich und nach Bedarf
	Nachhaltigkeit	CO2 Kartuschen, Filter muss ausgetauscht werden
	Zapfhöhe	24 cm
Hygiene	Risiken	Wartung wird missachtet, Stecker wird gezogen, Verschmutzung von außen (schwierig, da sich Auslaufstelle im Gerät befindet)
Wirtschaftlichkeit	Anschaffungspreis	
	Mietkosten	Monatliche Mietraten
	Wartungskosten	Wartung im Mietpreis inbegriffen
	Betreiberverantwortung	Schule
	CO2	Je nach CO2 Flaschengröße und Verbrauch unterschiedliche Kosten für Kohlensäure.

Tabelle 3: Waterlogic 4 Firewall

5.2.4. Blupura Cool 1

Ausgestattet ist dieser Wasserspender mit 4 Knöpfen für Wasser mit und ohne Kohlensäure, jeweils gekühlt und ungekühlt.

Die Zapfhöhe beträgt 29,7 cm und bietet somit einer Vielzahl der auf dem Markt befindlichen Flaschen Platz. Große 1,5 Liter Flaschen könnten abhängig vom Hersteller nicht passen. Das Gerät wird zum Kauf oder zur Miete angeboten. Bei einem Kauf ist das Gerät anschließend im Schulbesitz.

Die halbjährliche Wartung ist im Mietpreis enthalten, bei einem gekauften Gerät sind die Wartungskosten selbst zu tragen.

Kosten für die CO₂ Flaschen kommen ebenfalls, je nach Bedarf, hinzu.

Im Wasserspender befindet sich ein Aktivkohlefilter mit integriertem Vorfilter. Um das Eintragen von Keimen weitestgehend zu vermeiden ist die Wasserauslaufstelle abgedeckt und kann nicht direkt berührt werden. (Anlage R-U)

Blupura Cool 1



https://prosoda.de/cms/upload-/pdf/New_PDF/Stang./Produktblatt-Aquafresh.pdf

Zweckdienlichkeit	Handhabung	Wasserspender mit 4 Knöpfen (Still und mit Kohlensäure jeweils gekühlt und ungekühlt)
	Wartung	Halbjährlich nach den Winter- und Sommerferien
	Nachhaltigkeit	CO2 Kartuschen, Filter muss ausgetauscht werden
	Zapfhöhe	29,7 cm
Hygiene	Risiken	Wartung wird missachtet, Stecker wird gezogen, Verschmutzung von außen (schwieriger, da sich Auslaufstelle im Gerät befindet)
Wirtschaftlichkeit	Anschaffungspreis	Einmalig, gerät ist das Schuleigentum
	Mietkosten	Monatliche Mietraten
	Wartungskosten	Wartung im Mietpreis inbegriffen, ansonsten halbjährig
	Betreiberverantwortung	Schule
	CO2	Je nach CO2 Flaschengröße und Verbrauch unterschiedliche Kosten für Kohlensäure.

Tabelle 4: Blupura Cool 1

5.3. Vergleich der aufgeführten Trinkwasserspender

Grundsätzlich lassen sich die oben aufgeführten Trinkwasserspender in 3 Gruppen aufteilen, Water Cooler, Leitungsgebundenen Trinkwasserspender und Trinkwasserspender mit Filtern. Water Cooler sind aus hygienischer wie wirtschaftlicher Sicht nicht optimal für eine Trinkwasserversorgung geeignet, siehe 5.1. Leitungsgebundene Trinkwasserspender werden direkt an die Wasserleitung angeschlossen und haben keinen extra Filter oder eine Kühlung. Dies kann sowohl preisliche Vorteile bieten als auch Nachteile bezüglich der Betreiberverantwortung. Die Trinkwasserspender mit Filtern unterscheiden sich je nach Hersteller nicht wesentlich in Ihrer Zusammensetzung oder Handhabung. Das ausschlaggebendste Kriterium bei der Wahl eines solchen Wasserspenders wäre der Wartungsaufwand und die verbundenen Kosten bezüglich Kaufs oder Miete.

6. Setting Schule

Durch die Ganztagschule, die sich in Hamburg in den letzten Jahren entwickelt hat, ist es sinnvoll die Kinder im Schulalltag mit frischem Trinkwasser zu versorgen. Sie verbringen einen Großteil ihres Tages in der Schule und Trinken spielt hierbei eine Rolle. Neben dem Lernen und Spielen kann durch ein Wasserspender ins Gedächtnis gerufen werden, dass Trinken einen entscheidenden Einfluss auf die Körperfunktionen hat. Darüber hinaus bietet sich an, in der Schule durch Ernährungsbildung den Kindern zu erklären warum Trinken wichtig ist und wieso Wasser der ideale Durstlöcher ist. Außerdem reicht es, wenn jeder Schüler eine kleine Trinkflasche dabei hat, die er über den Tag verteilt mit Wasser auffüllen kann. So ist es stets gekühlt und die Schülerinnen und Schüler haben weniger Gewicht zu tragen, da sie die Flasche auf dem Hin und Rückweg nach Hause leer transportieren können. Die DGE empfiehlt, dass Schüler ganztägig Zugang zu kostenfreiem Trinkwasser haben. Ebenso, dass hochkalorische Getränke wie Limonaden o.ä. nicht als Durstlöcher geeignet sind. Wasser ist neben ungesüßten Tees und Saftchorlen am geeignetsten, um den Durst zu löschen und um den Flüssigkeitsmangel auszugleichen. (Deutsche Gesellschaft für Ernährung, 2018a, S. 1-2)

6.1. Regelungen bei Abwesenheit

Da die Standzeit des Wassers in den Leitungen problematisch sein kann, ist besonders außerhalb des Regulären Schulbetriebes darauf zu achten.

Nach der Richtlinie VDI/DVGW 6023 ist bei der Gebäudeplanung sicherzustellen, dass Wasserentnahmestellen binnen 72 Stunden genutzt werden. (Krysch, 2013, S. 66)

Wenn dieses bestimmungsgemäße Zeitintervall nicht durch die normale Nutzung eingehalten werden kann, sind Spülanweisungen Folge zu leisten oder zeitgesteuerte Spülvorrichtungen zu treffen.

Wenn in einem Zeitraum von bis zu 4 Wochen kein Wasser entnommen wurde muss das Wasser in den Leitungen komplett durchgetauscht werden. Dies erreicht man durch Öffnen jeder Armatur, die an das Leitungsnetz angeschlossen wurde. Wenn die Temperatur konstant ist, ist davon auszugehen, dass die Entnahmestelle durchgespült wurde. Bei längerer Abwesenheit als 4 Wochen sollten die Leitungen vorher abgesperrt werden, um eine Ansammlung von Mikroorganismen zu vermeiden. (Kistemann et al., 2017, S. 46)

6.2. Betreiberverantwortung

Beim Kauf eines Trinkwasserspender durch die Schule liegt die Verantwortung der Wartung sowie das in Stand halten, sofern nicht anders geregelt, bei der Schule. Dementsprechend beim Schulleiter oder wenn dies vertraglich geregelt wurde eventuell beim Hausmeister. Wenn beim Bau direkt ein Wasserspender an das Leitungsnetz angebaut wird könnte man der Schule die Entscheidung abnehmen sich für eine Lösung zu entscheiden, die mit Recherche und Zeit verbunden wäre. Ebenso hätte die Schule neben dem Wasser keine weiteren laufenden Kosten für einen Anbieter oder die Wartung. Die Betreiberverantwortung für einen Leitungsgebunden Wasserspender würde vermutlich bei Schulbau Hamburg liegen, sofern diese den Einbau bei der Planung veranlasst haben. Bei einer Mietlösung wird häufig angeboten, das Gerät in regelmäßigen Abständen zu warten. Die Verantwortung könnte also abgegeben werden. Die Betreiberverantwortung sollte geklärt werden, bevor ein Gerät eingebaut wird.

7. Ernährungsphysiologische Aspekte

Säuglinge haben einen Wassergehalt von 75%, Erwachsenen einen von circa 60%. Wenn sich der Wassergehalt im Körper um 0,5% verringert verspüren wir ein Durstgefühl. Ab einem Verlust von 10% treten Störungen des Herz-Kreislaufsystems auf, wenn 15-20% des Körperwassergehalts fehlen kommt es zum Tod. (Matissek, Werner, 2016, S. 30)

Trinken ist für die Aufrechterhaltung verschiedener Funktionen unabdingbar. Der menschliche Körper besteht etwa zur Hälfte aus Wasser, da es Bestandteil von Zellen und von Körperflüssigkeiten ist. Wasser wird benötigt, um die Körpertemperatur zu regeln und um Nährstoffe über die Blutbahn zu transportieren. Zudem kann Wasser nicht gespeichert werden, welches zu Leistungseinschränkungen wie Konzentrationsschwäche führen kann. Außerdem wird Wasser benötigt, um harnpflichtige Substanzen auszuscheiden. Getränke dienen dabei zu über 50% zur Flüssigkeitsaufnahme, neben festen Lebensmitteln und Oxidationswasser aus dem Stoffwechsel. Um einen Flüssigkeitsmangel zu verhindern sollte über den Tag verteilt getrunken werden. Durst ist ein Warnsignal und weist auf ein Flüssigkeitsdefizit hin. (Kerstiung, Alexy, 2009, S. 46) (Deutsche Gesellschaft für Ernährung, 2012, S. 6-7) (Deutsche Gesellschaft für Ernährung, 2018a, S. 1-2)

Laut der Deutschen Gesellschaft für Ernährung sollten Kinder im Alter von 4-7 Jahren 940 ml am Tag und Kinder von 7-10 Jahren 970 ml am Tag trinken. (Deutsche Gesellschaft für Ernährung, o.J.)

23,9 % der Schülerinnen und Schüler trinken am Vormittag nur selten oder gar nichts und mehr als jeder achte trinkt zum Frühstück nur selten oder nie etwas. (Forum Trinkwasser, o.J.)

Bei Kindern zwischen 6 und 11 Jahren liegt die durchschnittliche Wasserzufuhr etwas unter der empfohlenen Referenzmenge. Bei Mädchen ist die Menge etwas niedriger als bei Jungen desselben Alters. (Kerstiung, Alexy, 2009, S. 46, 49) Zum einen könnte dies am schlechter ausgeprägten Durstempfinden liegen, aber auch daran, dass Kinder im Vergleich zu Erwachsenen mehr trinken müssen.

Im Gegensatz zu anderen Getränken enthält Wasser keine Kalorien. Zuckerge-süßte Getränke hingegen steigern das Risiko von Adipositas, Diabetes mellitus Typ 2 ebenso wie das Kariesrisiko. Von „Light“ Getränken ist ebenfalls abzuraten, da sich mit Ihnen an einen süßen Geschmack gewöhnt werden kann, des Weiteren enthalten sie meist Zusatzstoffe. (Deutsche Gesellschaft für Ernährung, 2018a, S.1-2) (Deutsche Gesellschaft für Ernährung, 2012, S. 9)

Ein wichtiger Aspekt im Schulalltag ist die Konzentration. Die Konzentration, Auf-merksamkeit und die Leistungsfähigkeit sind vermindert, wenn Kinder durstig sind.

Das Durstgefühl soll einen zum Trinken animieren, um den Körper vor einem Flüssigkeitsmangel zu schützen. Doch insbesondere Kinder können sich nicht immer auf ihr Durstgefühl verlassen. Ebenso bei Stress oder konzentrierter Arbeit kann es zum Ignorieren dieses Signals kommen. Oder es kommt schlichtweg zum Vergessen des Trinkens.

Wenn man die empfohlenen Wassermengen von Kindern, mit denen von Erwach-senen vergleicht, benötigen Kinder fast einen Liter mehr Wasser als Erwachsene. Durch Sport, Toben oder erhöhte Temperaturen kann die Differenzmenge noch wei-ter ansteigen.

(aid Infodienst, 2016, S. 7-9)

8. Image von Trinkwasser

Das Angebot an Wasser ist groß. Es reicht vom Discounterwasser über teures Mar-kenwasser bis hin zu Heilwasser. Doch auch Leitungswasser ist ein Lebensmittel. Der groß gewordene Markt der Mineralwässer könnte zum einen an der Werbung liegen aber auch an dem Verständnis der Konsumenten.

Sauberes Trinkwasser ist für Menschen in Deutschland nahezu selbstverständlich. Ebenso das es immer verfügbar, sauber und aufbereitet ist und eine gleichbleibende Qualität vorweisen kann. Mineralwasser wird mit einer Vielzahl von positiven Attri-buten verbunden wie z.B. Mineralien und wird gegenüber dem Leitungswasser hö-her anerkannt. Leitungswasser hingegen wird negativer assoziiert, es sei „Schon

einmal verwendetes Wasser“ und eventuell mit chemischen oder mikrobiellen Rückständen belastet. Außerdem wird Mineralwasser als Prestigeobjekt dargestellt, welches man sich leisten könne.

Hinzu kommt, dass Verbraucher aus verschiedenen Gründen dem Leitungswasser mit einer Abneigung entgegentreten. Kalkrückstände in Kaffeebechern und Teetasen sehen nicht nur unschön aus, sondern führen auch zu Verunsicherung.

Ebenso das Säuglingsnahrung zwecks des Nitratgehaltes nicht mit Leitungswasser hergestellt werden sollte. Verunreinigung von Flüssen und Seen und das unterirdische Netz werden trotz der Aufbereitung des Wassers nicht als qualitatives Produkt angesehen, wohingegen Mineralwasser als rein bezeichnet wird.

Mineralwasser wird positiv wahrgenommen und häufiger akzeptiert als Leitungswasser, obwohl beide gleichermaßen den Durst löschen.

(Willems, 2017, S. 14,39) (Hirschfelder, Ploeger, 2009, S. 21-28)

Meist handeln Menschen emotional und nicht rational, auch nicht beim Trinken. Wenn ein Lebensmittel kaum verfügbar ist oder durch den Preis künstlich verknappt wird, ist es für viele attraktiver. Dies ist ebenso bei längeren Trockenperioden zu beobachten, wenn darum gebeten wird Wasser zu sparen. Leitungswasser hingegen ist ständig verfügbar und das zu einem sehr geringen Preis und damit weniger attraktiv.

Bei Mineralwässern wird das Beinhalt von Mineralien häufig ausgelobt. Mengemäßig liegen diese bei 50 bis über 1500 mg/L und sind somit im Vergleich zu Mineralstoffen der restlichen Ernährung als verschwindend gering zu betrachten.

Um die Akzeptanz von Wasser zu steigern sollte dieses wiederholt getrunken werden, denn der Geschmack und ob etwas schmeckt ist eine Gewöhnungssache.

Wenn Wasser frei zugänglich und kostenfrei ist, wird mehr Wasser getrunken. In Schulen liegt der Fokus auf dem gemeinsamen Trinken eventuell verbunden mit Trinktraining und eingehender Akzeptanz von Wasser als Getränk. (Hirschfelder, Ploeger, 2009, S. 23, 27-28, 211-219)

9. Ökologie- Nachhaltigkeit

Der Transport von Wasserflaschen durch LKWs verursacht einen Schadstoffausstoß, der vermieden werden könnte, wenn mehr Leitungswasser getrunken werden würde. Täglich werden circa neun Milliarden Liter Wasser in 2000 LKWs transportiert.

Wasserspender, die Wasser mit Kohlensäure bereitstellen, müssen mit CO₂ Flaschen bestückt werden. Diese müssen ebenfalls transportiert werden. Hinzu kommt, dass CO₂ nicht gut für die Umwelt ist. Ebenso verbrauchen die Filter Ressourcen, die mit herkömmlichem Leitungswasser nicht anfallen würden. (Hirschfelder, Ploeger, 2009, S. 217, 229)

10. Preis

Der Wasserpreis für Leitungswasser in Hamburg beträgt für 1000 Liter inklusive der Schmutzwasserentsorgung 4€. Dementsprechend kostet ein Liter Wasser 0,4 Cent. In der nachfolgender Abbildung ist zu erkennen, dass Deutschland im Vergleich mit anderen Ländern einen entsprechend höheren Preis pro Kubikmeter Wasser hat. Verglichen mit Mineralwässern aus der Flasche ist Leitungswasser dennoch preisgünstiger. (Hirschfelder, 2009, S. 223)

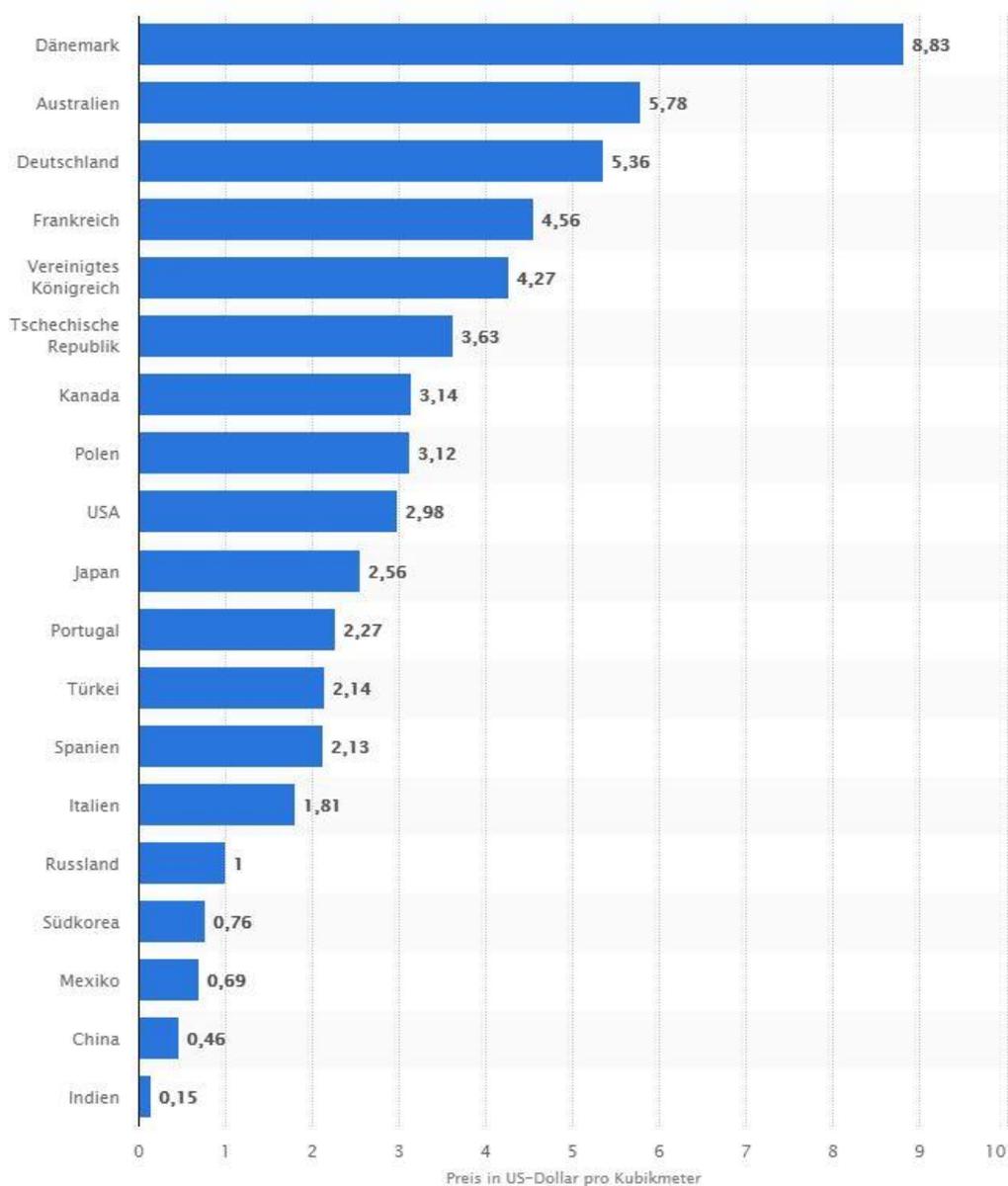


Abbildung 4: Wasserpreis nach ausgewählten Ländern Weltweit im Jahr 2011 in US-Dollar pro Kubikmeter (Statista, 2013)

Trinkwasserspender mit Filtern sind ab einem Verbrauch von 252 Liter im Monat günstiger als Water Cooler und ab 390 Litern günstiger als Flaschenversorgung. (Hirschfelder, Ploeger, 2009, S. 223)

Jedoch fallen die Anschaffungs- und Wartungskosten an, sowie die CO₂ Flaschen für die Herstellung von Wasser mit Kohlensäure.

11. Empfehlungen

Dadurch, dass Wasser kein steriles Lebensmittel ist sollten eine Vielzahl von Faktoren berücksichtigt werden. Es können Krankheiten durch das Trinkwasser übertragen werden, dies geschieht aber nur bei unzureichender Hygiene. Dementsprechend ist die Reinigung von Wasserspendern sehr wichtig. Bei Trinkwasserspender mit CO₂ Kartuschen und Filtern müssen diese regelmäßig ausgetauscht werden, da sie permanent mit dem Wasser in Berührung sind und sich Keime vermehren können. Im Gegensatz zu einem Trinkwasserspender, der direkt an das Leitungsnetz angeschlossen ist schaltet man potenzielle Gefahren dazu. Dies soll nicht bedeuten, dass solche Trinkwasserspender grundsätzlich schlecht sind oder schlechter als leitungsgebundene Wasserspender, das Gefahrenpotenzial ist jedoch höher.

Bei leitungsgebundenen Wasserspendern empfiehlt sich eine herkömmliche Trinkarmatur, um das Übertragen von Keimen durch das Berühren mit dem Mund zu minimieren. Auch eine räumliche Trennung von den Toiletten ist notwendig, um das Übertragen von Fäkalkeimen durch die Nutzung als Handwaschbecken zu vermeiden.

Die Verschmutzung, durch die von außen eingetragenen Keimen, kann minimiert werden, wenn der Flaschenhals der Flasche nicht direkt an den Wasserhahn gehalten wird oder mit dem Mund direkt aus dem Hahn getrunken wird. Auch die Berührung durch Hände kann Keime übertragen, weshalb eine klare Abgrenzung zu Handwaschbecken eingehalten werden sollte.

Um die von außen herangetragenen Keimen zu entfernen sollten die Trinkwasserspender regelmäßig gereinigt werden. Um das Anstoßen von Flaschen an den Wasserhahn zu verhindern empfiehlt sich eine ausreichende Höhe und eventuell je nach Baumöglichkeit eine Barriere in Form von einer Abdeckung vor dem Hahn so das Flaschen nur mit dem Strahl in Berührung kommen können.

Karaffen sind für den täglichen Gebrauch im Schulalltag eher ungeeignet. Sie müssen zeitig abgefüllt werden, was zu langen Standzeiten in der Karaffe führen kann. Darüber hinaus ist es eher unpraktisch außerhalb der Mittagszeiten, da es zu Umkippen und Kleckern kommen kann.

Wasser in Flaschen ist ebenso unpraktisch. Die Flaschen müssen bestellt oder gekauft werden und dann vom Ort der Lagerung zum Ausgabeort gebracht werden. Darüber hinaus ist es nicht nachhaltig, weshalb diese Versorgungsmöglichkeit ungeeignet ist.

Wenn innerhalb der Ferien keine Ferienbetreuung in der Schule stattfindet, die eine Wassernutzung implizieren würde und länger als 4 Wochen nicht genutzt wird, sollte das Wasser mindestens alle 4 Wochen komplett ausgetauscht werden, um eine Absperrung der Wasserleitungen zu vermeiden. Durch einen Spülplan kann zu einem festgelegten Zeitpunkt das Wasser nach spätestens 4 Wochen ausgetauscht werden und beispielsweise direkt vor dem ersten Schultag an dem die Trinkwasserinstallation genutzt werden würde. So werden die Leitungen gespült und eine Kontamination durch Mikroorganismen ist unwahrscheinlich.

Water Cooler mit Gallonen sind nicht für die Schule zu empfehlen. Weder aus hygienischer Sicht noch aus nachhaltig, ökologischer Sicht. Viele Dinge, wie das erhöhte Risiko einer Keimbelastung, müssen hierbei beachtet werden, dies ist in Kapitel 5.1 näher beschrieben.

Mineralwasser bietet dem Leitungswasser gegenüber keinerlei Vorteile, es ist nicht gesünder. Da Kohlensäure im Mineralwasser antibakteriell wirkt, sind stilles Wasser in Flaschen häufiger bakteriell kontaminiert als Mineralwässer, die mit CO₂ versetzt wurden. Die Zahl der kontaminierten Wässer schwankt bei Proben zwischen 0 und 4%. (Hirschfelder, 2009, S. 216-217)

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Ernährungsbildung der Schülerinnen und Schüler. Den Kindern muss vermittelt werden warum sie ausreichend genug trinken müssen und wieso Wasser der optimale Durstlöcher ist. Nur wenn die Kinder verstehen wieso Trinken wichtig ist werden sie die Versorgungsmöglichkeit annehmen. Es ist wichtig zu erklären warum mit Zucker gesüßte Getränke eine Ausnahme sein sollten. Wenn sich die Kinder an das Trinken von Wasser gewöhnt haben, sind diese eventuell sogar leistungsfähiger, wie in Kapitel 7 erläutert.

Es ist außerdem empfehlenswert, Kinder dahingehend zu sensibilisieren, dass Keime, wie oben beschrieben, übertragen werden können.

12. Fazit

Wenn Wert auf den Zusatz von Kohlensäure im Wasser gelegt wird, ist es am geeignetsten einen Trinkwasserspender mit CO₂ Kartusche zu installieren. Aus hygienischer, wirtschaftlicher und zweckdienlicher Sicht spricht allerdings nichts gegen eine Wasserauslaufstelle mit Trinkwasserarmatur, die direkt an das Leitungsnetz angeschlossen ist. Wenn diese regelmäßig gespült und gereinigt wird, ist das Leitungswasser in einem einwandfreien Zustand und kann ohne Bedenken getrunken werden.

Aus nachhaltiger und ökologischer Sicht sind Water Cooler und Flaschen als Versorgungsmöglichkeit ungeeignet. Diese verbrauchen CO₂ während ihres Transportes in LKWs. Auch Wasserspender die Filter, CO₂ Kartuschen und Wartungsarbeiten benötigen lassen Emissionen entstehen, die bei einem leitungsgebundenen Wasserspender wegfallen würden.

Die Vorstellung, dass Wasser aus speziellen Trinkwasserspendern besser schmeckt oder qualitativ hochwertiger ist, sollte nicht vermittelt werden, da Leitungswasser ebenso unbedenklich ist. Mikroorganismen können sich in Trinkwasserspendern mit Filtern durch Wartungsfehler ebenso vermehren. Es wird ein weiterer Schritt an das Leitungsnetz angeschlossen von dem Gefahren ausgehen können, diese würden sich vermeiden lassen, wenn das Wasser direkt getrunken werden würde.

Gerade in der Grundschule kann man durch das Bereitstellen von Leitungswasser eventuell ein besseres Bewusstsein bei den Kindern schaffen, dass das Wasser, welches in Flaschen angeboten wird, nicht besser ist als Leitungswasser.

Wirtschaftlich ist der Einbau eines Waschtisches samt Armatur als auch die Waschkosten günstiger als die von Wasserspendern. Zwar müssen die Leitungen gespült werden, es fallen aber keine Wartungen an. Die Handhabung und Zapfhöhe der Wasserspender sind ähnlich. Wichtig ist es zu klären, wer die Betreiberverantwortung bei der Installation eines leitungsgebundenen Trinkwasserspenders trägt. Übernimmt SBH die Verantwortung nach dem Einbau, der Schulleiter durch den Kauf oder Schulpersonal das nach Spülplänen die Leitungen spült? Einfacher ist das Warten eines Wasserspenders durch eine Firma, dies ist häufig in den Mietleistungen der Wasserspender mit Filtern der Fall.

13. Methodik

Grundlage dieser Arbeit war das durchführen einer Literaturrecherche. In Nachfolgender Tabelle ist diese Beschrieben. Die Anwendung eines Filters wurde bei einer sehr großen Anzahl an Treffern verwendet, um genauere Ergebnisse zu bekommen. Ab 2000 z.B., um vorrangig keine veraltete Literatur zu verwenden.

Katalog / Suchmaschine	Suchbegriff	Filter	Treffer	Relevante Treffer
HAW-Katalog	Trinkwasser	-	70	8
	Wasser	-	762	1
	Trinkwasserversorgung	-	19	2
	Kinderernährung	-	25	-
	Ernährung Kinder	-	92	1
	Schule Ernährung	-	26	2
	Trinken Kinder	-	4	-
beluga	Trinkwasser	-	2.336	
	Trinkwasser	ab 2000, deutsch- sprachig	1.210	6
	Trinkwasserversorgung		933	2
	Kinderernährung		85	1
	Schule Ernährung		620	-
	Trinken Kinder		593	-
Google scholar	Trinkwasser	ab 2000	16.700	-

	Trinkwasserversorgung	ab 2000	7.510	-
	Kinderernährung	ab 2000	1.700	-
	Trinken Kinder	ab 2000	25.300	
	Schule Trinken	ab 2000	19.200	1
	Biofilme	ab 2000	16.200	2

Tabelle 5: Literaturrecherche

Nachdem in oben aufgeführten Suchmaschinen und Katalogen gesucht wurde, wurde ebenfalls auf Seiten direkt gesucht wie beispielsweise der DGE, der Stadt Hamburg oder dem Umweltbundesamt.

Ebenfalls wurden nach Interner Besprechung mit der Behörde für Schule und Berufsbildung einige Schulen nach Ihren Trinkwasserspendern befragt. Bei Zufriedenheit wurde ein kurzes Gespräch mit Verantwortlichen wie beispielsweise einem Hausmeister geführt. Materialien für ein Interview kam dabei nicht zustande. Im ersten Schritt sollte ein kleiner Einblick über die aktuelle Lage an Hamburger Schulen gewonnen werden. In der Schule Isebek, dem Friedrich-Ebert-Gymnasium und der Elbinselschule Hamburg Wilhelmsburg wurden Fotos der vorhandenen Wasserspendern gemacht. (Anhang G,H,P) Die Mensa der Schule Turmweg befand sich während der Recherchearbeiten im Umbau, freundlicherweise durfte die Baustelle besichtigt werden, ebenso wurden Materialien zu Verfügung gestellt, die sich im Anhang befinden. (Anhang E,F) Nach den Besichtigungen wurde sich mit den Herstellern der Wasserspender, die sich in den Schulen befinden, in Verbindung gesetzt um ein Angebot einzuholen. Außerdem noch ein zusätzlicher Hersteller, um einen weiteren Vergleichswert zu haben. Die Angebote befinden sich geschwärzt im Anhang, da es sich um vertrauliche Daten handelt.

V. Literaturverzeichnis

- aid Infodienst. (2016). Wasser: Trinkwasser, Natürliches Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser. Bonn. aid Infodienst.
- Behörde für Schule und Berufsbildung, Referat Datenmanagement, Sachgebiet Datenerhebung und -bereitstellung, V 122. (2018a). Schulen, Schülerinnen und Schüler des allgemeinbildenden Schulwesens im Schuljahr 2018/19. Von Behörde für Schule und Berufsbildung, Referat Datenmanagement, Sachgebiet Datenerhebung und -bereitstellung, V22.
<https://www.hamburg.de/contentblob/12149542/415732de510a261c192379b5453d075c/data/2018-19-schueler-schulform-jahrgangsstufe-anzahl-schueler.pdf> Stand 28.03.2019
- Behörde für Schule und Berufsbildung, Behörde für Schule und Berufsbildung, Referat Datenmanagement, Sachgebiet Datenerhebung und -bereitstellung, V 122. (2018b). Allgemeinbildende und berufsbildende Schulen im Schuljahr 2018/19. Von Behörde für Schule und Berufsbildung, Referat Datenmanagement, Sachgebiet Datenerhebung und -bereitstellung, V 122.
<https://www.hamburg.de/contentblob/12149554/2945d70588ce43980f78827ee3c03fcc/data/2018-19-schulen-mit-schuelerzahl.pdf> Stand 28.03.2019
- Brita. (2018). VIVREAU SODAMASTER 200. Brita.
<https://wasserspender.brita.de/assets/sm200.pdf> Stand 28.03.2019
- Bundesinstitut für Risikobewertung. (2019). Hygienischer Betrieb von freistehenden. Bundesinstitut für Risikobewertung. <https://mobil.bfr.bund.de/cm/350/hygienischer-betrieb-von-freistehenden-wasserspendern.pdf> Stand 28.03.2019
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung. (2012). DGE-Praxiswissen: Trinken in der Schule: Geeignete Durstlöscher in den Schulalltag integrieren. Bonn. Deutsche Gesellschaft für Ernährung.
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung. (2018). Getränkeangebot. Deutsche Gesellschaft für Ernährung. <https://www.schuleplusesessen.de/dge-qualitaetsstandard/gestaltung-der-verpflegung/getraenkeversorgung/> Stand 28.03.2019
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung. (2018). Wasser trinken - fit bleiben. Bonn. Deutsche Gesellschaft für Ernährung.

- Deutsche Gesellschaft für Ernährung. (o.J.). Wasser. Deutsche Gesellschaft für Ernährung. <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/wasser/> Stand 28.03.2019
- Flemming, H-C., Wingender, J. (2002). Proteine, Polysaccharide...: Was Biofilme zusammenhält. Chemie in unserer Zeit, 36. Jg., Nr1, S. 30-42.
- Flemming, H-C., Wingender, J. (2001). Flocken, Filme und Schwämme: Biofilme- die bevorzugte Lebensform der Bakterien. Biologie in unserer Zeit, 31. Jg., Nr.3, S. 169-180.
- Forum Trinkwasser. (o.J.). Ein Viertel aller Schüler trinkt am Vormittag in der Schule nichts. Forum Trinkwasser. <https://www.forum-trinkwasser.de/studien-umfragen/studien/artikel/105/ein-viertel-aller-schueler-trinkt-am-vormittag-in-der-schule-nichts.html> Stand 28.03.2019
- Förstner, U., Köster, S. (2018). Umweltschutztechnik. Berlin. Springer Vieweg.
- Grummt, H.-J. (2007). Die Trinkwasserbeschaffenheit in Deutschland: Eine Übersicht für die Jahre 2002–2004. Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz, Nr 3, 276-277.
- hamburg.de. (2011). Grundschulen werden zu Ganztagschulen. Von hamburg.de. <https://www.hamburg.de/pressearchiv-fhh/3047254/2011-09-01-bsb-gbs/> Stand 28.03.2019
- hamburg.de. (2018a). Allgemeinbildende Schulen: Wie viele Schulen gibt es? Von hamburg.de. <https://www.hamburg.de/schuljahr-in-zahlen/4661914/schulen/> Stand 28.03.2019
- hamburg.de. (2018b). Bauboom: Senat investiert Rekordsumme in den Schulbau. hamburg.de. <https://www.hamburg.de/bsb/pressemitteilungen/10893598/2018-04-10-bsb-schulbau-investitionen/> Stand: 28.03.2019
- hamburg.de. (2018c). Wachsende Schülerzahlen: Zwei neue Grundschulen für Eimsbüttel. hamburg.de. <https://www.hamburg.de/bsb/pressemitteilungen/10467970/2018-02-16-bsb-schuelerzahlen/> Stand 28.03.2019
- hamburg.de. (2018d). Schuljahresstatistik: 2.340 Schülerinnen und Schüler mehr - Hamburgs Schulsystem wächst weiter dynamisch. hamburg.de.

<https://www.hamburg.de/bsb/pressemitteilungen/10451224/2018-02-13-bsb-schuljahresstatistik/> Stand 28.03.2019

hamburg.de. (o.J.a). Maßnahmenkatalog beschlossen: Guter Ganzttag in Hamburg!
hamburg.de. <https://www.hamburg.de/ganzttagsschule/7396538/bsb-mfp/> Stand 28.03.2019

hamburg.de. (o.J.b). Online Gebührenrechner für GBS & GTS. hamburg.de.
<https://www.hamburg.de/gebuehrenrechner/> Stand 28.03.2019

hamburg.de. (o.J.c). Überblick: Historische Entwicklung. hamburg.de.
<https://www.hamburg.de/ganzttag/3967362/ganzttag-geschichte/> Stand 28.03.2019

hamburg.de. (o.J.d). Unterricht und Freizeit: Ganztagsformen. hamburg.de.
<https://www.hamburg.de/ganzttagsschule/3980756/schulformen/> Stand 28.03.2019

Hirschfelder, G., Ploeger, A. (2009). Purer Genuss?: Wasser als Getränk, Ware und Kulturgut. Frankfurt/Main. Campus-Verlag.

Karger, R., Hoffmann, F. (2008). Wasserversorgung. Wiesbaden. Vieweg + Teubner.

Kayser, F., Böttger, E., Haller, O., Deplazes, P., Roers, A. (2014). Taschenlehrbuch Medizinische Mikrobiologie. Stuttgart. Georg Thieme Verlag.

Kersting, M., Alexy, U. (2009). Kinderernährung aktuell: Schwerpunkte für Gesundheitsförderung und Prävention ; mit 15 Tabellen ; perinatale Prägung, gesunde Säuglings- und Kinderernährung, Einflussfaktoren auf das Essverhalten, neue Ansätze der Ernährungsbildung, Prävention und Therapie von Übergewicht, Essstörungen, Allergien. Sulzbach im Taunus. Umschau-Zeitschriftenverlag.

Kistemann, T., Schulte, W., Rudat, K., Hentschel, W., Häußermann, D. (2017). Gebäudetechnik für Trinkwasser: Fachgerecht planen - Rechtssicher ausschreiben - Nachhaltig sanieren. Berlin. Springer Vieweg.

Krysch, R. (2013). Hygiene in Trinkwasser-Installationen: Die dritte Ausgabe der Richtlinie VDI/DVGW 6023 . BTGA-Almanac, S. 64-66.

Lüke, P. (2013). Trinkwasserverordnung im Klartext. Hamburg. Behr.

Matissek, R., Werner, B. (2016). Lebensmittelchemie. Berlin. Springer Spektrum.

Mulisch, H-M., Winter, W. (2014). Ressource Trinkwasser: Wissen, was wir trinken. München. Oekom.

- Mutschmann, J., Stimmelmayer, F., Fritsch, P., Knaus, W., Merkl, G., Preininger, E., Rautenberg, J., Weiss, M., Wricke, B. (2011). Taschenbuch der Wasserversorgung: Mit 286 Tabellen. Wiesbaden. Vieweg + Teubner.
- Richtlinie 98/83/EG des Rates vom 3. November 1998 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch.
- Statista. (2018). Jährlicher Pro-Kopf-Wasserverbrauch in ausgewählten Ländern weltweit im Jahr 2016* (in Kubikmetern). Statista.
<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/6378/umfrage/wasserverbrauch-in-ausgewaehlten-laendern/> Stand 28.03.2019
- Statista. (2013). Wasserpreis* nach ausgewählten Ländern weltweit im Jahr 2011 (in US-Dollar pro Kubikmeter). Statista.
<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1538/umfrage/wasserpreise-weltweit/> Stand 16.10.2018
- Triebskorn, R., Wertheimer, J. (2016). Wasser als Quelle des Lebens: Eine multidisziplinäre Annäherung. Berlin. Springer Spektrum.
- Umweltbundesamt. (2007). Ratgeber: Trink was - Trinkwasser aus dem Hahn: Gesundheitliche Aspekte der Trinkwasser-Installation: Informationen und Tipps für Mieter, Haus- und Wohnungsbesitzer. Dessau. Umweltbundesamt.
- Umweltbundesamt. (2014). Wassersparen: sinnvoll, ausgereizt oder übertrieben?: Vor allem Warmwassersparen lohnt sich. Umweltbundesamt.
<https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/wassersparen-sinnvoll-ausgereizt-uebertrieben> Stand 28.03.2019
- Umweltbundesamt. (2016). Rund um das Trinkwasser. Dessau-Roßlau. Umweltbundesamt.
- Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch vom 21.05.2001 zuletzt geändert am 03.01.2018
- Verordnung (EG) Nr. 178/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Januar 2002 zur Festlegung der allgemeinen Grundsätze und Anforderungen des Lebensmittelrechts, zur Errichtung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und zur Festlegung von Verfahren zur Lebensmittelsicherheit vom 28. Januar 2002

Waterlogic. (o.J.). Waterlogic 4 Firewall®. Waterlogic.

<https://www.waterlogic.de/wasserspender/produkte/wl4-firewall> abgerufen

Willems, H. (2017). Die Wasser der Gesellschaft: Zur Einführung in eine Soziologie des Trinkwassers. Wiesbaden. Springer VS.

VI. Anlage

Inhaltsverzeichnis

A. Drucksache 21/4866	46
B. Drucksache 21/11561.....	57
C. Ernährungskonzept.....	67
D. Leitfaden zur Erstellung von schulischen Ernährungskonzepten.....	72
E. Bauplan der Mensa Schule Turmweg.....	87
F. Trinkbrunnen Schule Turmweg.....	88
G. Trinkbrunnen Schule Isebek.....	89
H. Trinkbrunnen Friedrich-Ebert-Gymnasium.....	90
I. Datenblatt Vivreau Sodamaster 200.....	92
J. Kaufangebot Vivreau Sodamaster 200.....	98
K. Mietangebot Vivreau Sodamaster 200.....	100
L. Wartungsangebot Vivreau Sodamaster 200.....	102
M. Mietpreisleistungen.....	103
N. Datenblatt Waterlogic 4 Firewall.....	104
O. Mietangebot Waterlogic.....	106
P. Uneterbichler, Waterlogic Kohlensäure-Bestellung.....	107
Q. Trinkbrunnen Elbinselschule Hamburg Wilhelmsburg.....	108
R. Datenblatt ProSoda Aqua Fresh - Light.....	109
S. Kaufangebot ProSoda.....	110
T. Mietangebot ProSoda.....	112
U. Wartungsangebot ProSoda.....	114

Antrag

**der Abgeordneten Dr. Andreas Dressel, Barbara Duden, Kazim Abaci,
Matthias Czech, Uwe Giffei, Astrid Hennies, Danial Ilkhanipour,
Hildegard Jürgens, Jens-Peter Schwieger (SPD) und Fraktion**

und

**der Abgeordneten Dr. Anjes Tjarks, Dr. Stefanie von Berg, Christiane Blömeke,
Mareike Engels, Farid Müller, Dr. Carola Timm (GRÜNE) und Fraktion**

zu Drs. 21/4679

**Betr.: Maßnahmen zur Verbesserung des Ganztages an Hamburgs Schulen –
Konsens mit den Initiatoren der Volksinitiative „Guter Ganztag“!**

Die Initiatoren der Volksinitiative „Guter Ganztag für Hamburgs Kinder“ haben am 6. Oktober 2015 beim Hamburger Senat die Unterschriftenlisten mit einer von der Initiative mitgeteilten Gesamtzahl von 14.885 Unterschriften zur Unterstützung der Volksinitiative eingereicht, welche nach entsprechender Prüfung durch den Senat zustande gekommen ist. Gegenstand der Initiative sind als Befassung mit einem bestimmten Gegenstand der politischen Willensbildung im Sinne einer anderen Vorlage gemäß § 1 Satz 1 VAbstG wesentliche Aspekte des Ganztages betreffende Forderungen, die sich auf die räumliche Situation, die Schulverpflegung, personelle Ausstattung und die Zusammenarbeit zwischen Schule und den Kooperationspartnern im Ganztag beziehen (Dr. 21/1898). Der genaue Gegenstand der Initiative ist – als Befassung mit einem bestimmten Gegenstand der politischen Willensbildung im Sinne einer anderen Vorlage gemäß § 1 Satz 1 VAbstG – folgende Vorlage:

„Mehr Räume und Flächen für den Ganztag

Ich fordere Bürgerschaft und Senat auf, für jeden Standort lärmgeschützte Räume und Flächen für die Freizeit der Kinder zur Verfügung zu stellen, die zusätzlich zu den Räumen des Unterrichts Platz bieten für Toben, Ruhe und Spiel und die in Ausstattung und Größe den Richtlinien für den Betrieb von Kindertageseinrichtungen entsprechen. Zudem fordere ich, dass in der Regel keine vorhandenen Schulflächen in Hamburg, weder Außen- noch Innenflächen zur anderweitigen Nutzung, Verkauf, Bebauung oder Vermietung freigegeben werden.

Besserer Erzieher-Kind-Schlüssel

Ich fordere Bürgerschaft und Senat auf, einen verbesserten Erzieher*-Kind-Schlüssel von 1:15 für die Regelbetreuung bis 18 Uhr an den Schulen mit KESS-Faktor 3-6 sowie 1:11 an allen Standorten mit dem KESS-Faktor 1-2 und an Sonder-/Förderschulen zu gewährleisten. Alle Standorte müssen eine Besetzung im Vor- und Nachmittag mit Erziehern und Sonderpädagogen gewährleisten, die dem tatsächlichen Betreuungs- und Förderbedarf, auch der Kinder mit besonderem Förderbedarf, entspricht. Darüber hinaus fordere ich Rahmenbedingungen, die Vollzeitverträge für Erzieher in der ganztägigen Bildung für den unterrichts begleitenden Einsatz am Vormittag ermöglichen.

Gesundes und frisches Essen

Ich fordere Bürgerschaft und Senat auf, frisch vor Ort zubereitetes Essen und einen ganztägig nutzbaren Kantinenbereich an jedem Standort zu gewährleisten, der die Versorgung der Kinder übernimmt. Die Kinder sollen ihre Mahlzeiten mit pädagogischer Begleitung, mit genügend Zeit, in lärmgeschützter Atmosphäre einnehmen können. Außerdem muss jedem Kind ein gesunder Snack am Nachmittag zur Verfügung stehen.

Kooperation auf Augenhöhe

Ich fordere Bürgerschaft und Senat auf, an jeder Ganztagschule ein Gremium zu bilden, das paritätisch mit Schulleitung, Vertretern von Lehrern, Jugendhelferträger, Erziehern, Schülern ab Jahrgangsstufe 5 und Eltern auch des Nachmittags besetzt ist und das die Befugnis hat, über die Belange der Kooperation zu entscheiden. Grundlegende Neuregelungen der Kooperation bedürfen einer Abstimmung unter der gesamten Schulgemeinschaft aus Schülern ab Jahrgangsstufe 5, Eltern, Beschäftigten der Schule und des Kooperationspartners.“

– gemäß folgender Begründung

„Gesamtgesellschaftlich klagen wir zunehmend über mangelnde körperliche Beweglichkeit, Übergewicht, psychische Probleme und schlechte Ernährung bei Kindern. Gleichzeitig hat Hamburg flächendeckend Ganztagschulen eingerichtet, in denen Kinder häufig ganztags in ihrem Klassenraum untergebracht sind, mit stundenlang warmgehaltenem Kantinenessen versorgt werden und denen persönliche Ansprache durch eine ausreichende Anzahl von betreuenden Erziehern fehlt. Viele Eltern beklagen die reine Aufbewahrung ihrer Kinder. Die Folgen für die Entwicklung der Kinder sind dramatisch, die Folgekosten für die Gesellschaft noch gar nicht absehbar. Daher richten sich meine Forderungen gegen die aktuelle Sparpraxis im Hamburger Ganztags bei Räumen, Erzieher Schlüsseln, Kooperation, Ernährung und Ausstattung für Förderbedarf. Diese vernachlässigt das Kindeswohl. Mehr Bildung für mehr Kinder kostet mehr Geld aus dem allgemeinen Haushalt. Wer hier spart, erhöht Folgekosten für Gesundheit und Arbeitsmarkt. Unsere Kinder haben ein Recht auf kindgerechte Rahmenbedingungen. Gut ausgebildete Kinder & Jugendliche fördern zudem die Wirtschaft, die Gesellschaft und mehren die Steuereinnahmen. Diese Investition in die Zukunft muss, besonders vor dem Hintergrund des absehbaren demografischen Wandels, absolute Priorität haben. Wenn Hamburg einen Ganztags für seine Kinder will, dann muss es ein guter Ganztags sein!“

Die im Gesetz vorgesehene Anhörung der Initiatoren der Volksinitiative im Schulausschuss der Hamburgischen Bürgerschaft erfolgte am 5. Januar 2016. Im Anschluss daran sind die antragstellenden Fraktionen mit den Vertreterinnen und Vertretern der Volksinitiative in den Dialog getreten, um die Möglichkeiten für einen Kompromiss auszuloten. Zur Wahrung der gesetzlichen Fristen hat die Volksinitiative am 25.05.2016 fristwährend die Durchführung eines Volksbegehrens beantragt. Nach vielen intensiven Gesprächen ist mit dem nachfolgenden Ersuchen ein Konsens gelungen, der zu einer Beendigung des laufenden Volksgesetzgebungsverfahrens führen soll. Die Initiatoren der Volksinitiative „Guter Ganztags für Hamburgs Kinder“ haben erklärt, dass sie nach erfolgtem Beschluss durch die Bürgerschaft ihre Vorlage gemäß § 8 VolksAbstG gegenüber dem Senat zurücknehmen werden. Die antragstellenden Fraktionen sichern zu, dass die in diesem Ersuchen aufgeführten Aufträge und Maßnahmen zeitgerecht von der zuständigen Behörde aufgegriffen und sachgerecht umgesetzt werden. Es soll sich dabei – insbesondere anlässlich der Fortschrittsberichte – zwischen den Initiatoren und den Regierungsfractionen ausgetauscht werden.

Die Perspektive der Initiatoren der Volksinitiative in Bezug auf die Entwicklung ihres Anliegens, ihrer Motivation und der weiteren Entwicklungsrichtung des Ganztages ist nachfolgend dargestellt. Sie erklären Folgendes:

„Der Ganztags in Hamburg wurde innerhalb kürzester Zeit flächendeckend eingeführt mit dem Fokus auf Quantität. Sowohl die Perspektive der Kinder als auch grundsätzliche Qualitätsaspekte wurden bisher unzureichend berücksichtigt. Die Beteiligten im Ganztags haben in diesem Prozess nur ungenügende Begleitung

Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg – 21. Wahlperiode Drucksache 21/4866

erfahren. Konstruktive Kritik von Elternvereinen, Dachverbänden, Gewerkschaften und anderen Initiativen daran, die es bereits vor Einführung gegeben hatte, wurde nicht oder nur unzureichend berücksichtigt. Aus diesem Grund sahen wir uns gezwungen, über den Weg der Volksgesetzgebung notwendige Verbesserungen einzufordern.

Aufgrund der Kostenfreiheit der Betreuung bis 16 Uhr, fehlender Wahlmöglichkeiten und der Tatsache, dass die Kinder ihre Freunde kaum noch außerhalb der Schule treffen können, nehmen inzwischen ca. 80% der Kinder am Ganztag teil. Das entspricht einer erheblichen Steigerung gegenüber der Planungsgrundlage von 40%, die als Basis für Vereinbarungen, Pläne und Verträge zum Ganztag diente.

Da nun bei der Mehrzahl der Kinder die Schule der zweite Lebensmittelpunkt geworden ist und sie dort einen Großteil ihrer Kindheit verbringen, muss sich der Ganztag an Schulen an den Bedürfnissen von Kindern und ihren Rechten sowie an deren Persönlichkeitsentwicklung auch jenseits von Bildungsplänen orientieren.

Das Recht auf Spielen, Toben, Entspannung und Rückzug findet bis heute strukturell keine Berücksichtigung. Die Prämisse "Beschulung hat Vorrang" greift angesichts der neuen Lebensrealität der Kinder in Ganztagschulen erheblich zu kurz. Schulen müssen sich zu gut gestalteten Lebensorten entwickeln und dies räumlich, personell und konzeptionell abbilden. Nachhaltige und gesundheitsfördernde Aspekte in Bezug auf Ernährung sind ebenfalls zu berücksichtigen.

Die Öffnung von Schule für Jugendhilfe bringt eine große Chance für Schulentwicklung mit sich. Mit den veränderten Gegebenheiten nach Ganztageinführung muss sich ein Perspektivwandel ergeben hin zu der Erkenntnis, dass Bildung mehr ist als formelles Lernen. Die andere pädagogische Perspektive von Erziehern auf Kinder und auf die kindliche Persönlichkeitsentwicklung bringt das Wissen mit in Schulen, das Lernen auch bei Spiel und sozialer Interaktion außerhalb der Stundentafel stattfindet. Multiprofessionelle Teams sind daher notwendig, um Bildungsschwerpunkte zukunftsorientiert neu zu setzen und Bedürfnisse von Kindern wahrzunehmen. Dafür bedarf es der Augenhöhe im Umgang, Mitspracherechte und ausreichend Zeit, um als Ganztagsteam zusammenzuwachsen und voneinander lernen zu können.

Dies kann allerdings nur funktionieren, wenn für alle attraktive Arbeitsplätze geschaffen werden und Teambildung auch durch unterstützende externe Begleitung ermöglicht wird. Diesem Aspekt soll im neuen Ganztag nach dieser Vereinbarung mit dem Senat der Freien und Hansestadt Hamburg Rechnung getragen werden.

Die getroffenen Vereinbarungen enthalten diesbezüglich wichtige Schritte für erste Verbesserungen. Sie sollen eine Qualitätsentwicklung fördern und unterstützen. Der Senat ist hierbei dafür verantwortlich, die geschaffenen Rahmenbedingungen zu verbessern und die notwendigen, zusätzlichen Mittel, perspektivisch auch über die vereinbarten Zeiträume und Beträge hinaus, bereitzustellen. Die finanzielle Beteiligung von Schulen und Jugendhilfeträgern an den vereinbarten Mitteln halten wir für problematisch, da die Verschiebung von Geldern innerhalb des ohnehin knapp ausgestatteten Budgets keinen Qualitätszuwachs bringen kann.

Bereits finanzierte, aber offene Stellen für Ganztagskoordination sowie Schulleitung müssen zwingend besetzt werden, um die Qualität im Ganztag zu verbessern und diese Vereinbarungen umsetzen zu können.

Die Initiatoren von Guter Ganztag haben für diese Vereinbarungen weitreichende Zugeständnisse an die regierenden Fraktionen gemacht, um jetzt sofort erste Verbesserungen für Hamburgs Kinder einzuleiten. Darüber hinaus müssen weitere Schritte folgen. Wir gehen nach wie vor davon aus, dass im Bereich Räume über den vereinbarten Ganztagsfonds hinaus größere Investitionen nötig sind. Derzeitige und künftige Planungen für Küchen sollen immer für die Möglichkeit des frisch Kochens vorgerüstet werden, um hohe Kosten durch spätere Umrüstung zu vermeiden. Auch die besonderen Anforderungen an Inklusion im Ganztag

Drucksache 21/4866 Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg – 21. Wahlperiode

an personeller und räumlicher Ausstattung muss künftig stärker bei allen Entscheidungen berücksichtigt werden.

Die nun angestoßenen Prozesse zur Steigerung der Qualität sollen in den nächsten Jahren von allen Parteien wohlwollend flankiert werden. Dazu sind aus den prognostizierten Haushaltsüberschüssen in der mittelfristigen Finanzplanung weitere Mittel bereitzustellen. Die Qualität des Ganztags und Berücksichtigung der Kinderrechte muss ein zentraler Bestandteil aller bildungspolitischen Überlegungen und Entscheidungen werden.

Im Einzelnen:

Räumliche Situation

Die neuen Anforderungen an Flächen und Räume, die sich aus dem ganztägigen Aufenthalt von Kindern in Schule ergeben, sind nicht durch eine Erhöhung von „Ganztagsfläche“ allein zu erfüllen. Die Einführung von Ganztägigkeit, auch als offener Ganztagsschultyp, muss eine inhaltliche und strukturelle Veränderung für den gesamten Schulstandort nach sich ziehen. Denn in der Weiterentwicklung der Ganztagsschulen ist der ausschließliche Fokus auf Beschulung nicht mehr zulässig und muss durch gleichberechtigte Freizeitrechte ergänzt werden. Aus diesem Grund ist für einen qualitativen Ausbau von schulischen Raumangeboten in Bezug auf den Ganztag die Perspektive der Schulentwicklung wesentlich stärker einzubeziehen.

Hier besteht die Aufgabe nicht nur darin, die erweiterten Anforderungen von ganztägiger Bildung ab sofort wesentlich deutlicher in anstehenden Baumaßnahmen zu berücksichtigen und die Anstrengungen für eine inhaltlich pädagogische Entwicklung von Ganztag zu intensivieren, sondern mittelfristig auch darin, systematisch Optimierungsmöglichkeiten im Bestand zu untersuchen, inhaltlich zu begleiten und baulich zu unterstützen. Die breitere und intensivere qualitative Weiterentwicklung von Ganztägigkeit muss ihre Umsetzung auch in der Raumplanung erfahren.

Ernährung

Schule beansprucht inzwischen den Großteil der Tageszeit der Kinder und muss damit Aufgaben erfüllen, die bisher tagsüber in Elternhaus oder Hort erfüllt wurden. Dadurch ist es unerlässlich, dass Kinder heute in ihren Schulen an frisches Essen, die Zubereitung desselben, ausgewogene und gesunde Ernährung, Nachhaltigkeit von Lebensmitteln und deren Produktion sowie den Bezug zu biologischen Produkten aus der Region herangeführt werden. Darüber hinaus gehört zur Ernährungssozialisation zwingend der soziale Aspekt des gemeinsamen Essens. In diesem Sinne strebt Guter Ganztag mit der vorliegenden Einigung einen wesentlichen Impuls für die Weiterentwicklung des Qualitätsbewusstseins aller Akteure rund um die schulische Ernährung an.

Personal

Im Sinne eines guten Ganztags müssen ein besserer Erzieher-Kind-Schlüssel und eine verbesserte Beschäftigungssituation für Erzieher mit mehr Stunden unter einem Arbeitgeber mehr Konstanz in der Betreuung gewährleisten. Dies ist unbedingt notwendig, um qualifiziertes Personal zu halten und damit feste Bezugspersonen für Kinder zu sichern. Beziehungsarbeit kann nur durch einen stabilen Personalstamm an einer Ganztagsschule gefördert werden.

Kooperation auf Augenhöhe

Ein weiteres Themenfeld zur Verbesserung des Ganztags ist die Frage der grundsätzlichen Beteiligung aller Akteure an Entscheidungen, die den Ganztag betreffen. Um die Mitspracherechte derjenigen, die den Ganztag gestalten (die Mitarbeiter) und derjenigen, die ihn nutzen (Eltern und Schüler/innen) verbindlich zu machen und zu stärken, wird eine Änderung des Schulgesetzes vorgenommen, welche die bisherigen Beteiligungsrechte der Betroffenen erweitert und gesetzlich verankert.

Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg – 21. Wahlperiode Drucksache 21/4866

Die Initiative versteht diese Einigung als einen ersten Schritt der Verbesserung für Kinder und Beschäftigte im Ganzttag und als die Einleitung eines Prozesses der Schulentwicklung hin zu einem kindzentrierten Schulwesen.“

Aus Sicht der antragstellenden Fraktionen hat Hamburg in den vergangenen Jahren den Ausbau der Ganzttagsschulen deutlich vorangebracht. Allein seit dem Jahr 2011 wurde die Zahl der Ganztagsgrundschulen vervierfacht und die Zahl der Ganztags-Stadtteilschulen verdoppelt. Die Gründe hierfür waren und sind im Wesentlichen der Ausgleich sozialer Disparitäten, mehr Chancengerechtigkeit, bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf und „Zeit für mehr“ durch eine Rhythmisierung des Tages. Es herrscht ein breiter, weitgehend partei- und fraktionsübergreifender Konsens darüber, dass Ganztagschulen sowohl dem Lernen selbst als auch der Teilhabegerechtigkeit dienen.

Mittlerweile ist der Ausbau des Ganztagsangebotes in Hamburg abgeschlossen. Alle Grundschulen sind Ganzttagsschulen. 125 der 203 Ganztagsgrundschulen haben sich für die offene Form im Rahmen der Ganztägigen Bildung und Betreuung (GBS) entschieden, die anderen 78 bieten die Ganztagschule nach Rahmenkonzept an (GTS). Insgesamt nutzen über 80 Prozent der Grundschul Kinder die Ganztagsangebote. Diese hohe Anzahl macht deutlich, dass der Ausbau wichtig und notwendig war und die neuen Ganztagsangebote bei Kindern und Eltern gut ankommen. Auch an den weiterführenden Schulen ist die Bildung und Betreuung der Kinder bis zum 14. Lebensjahr gesichert. Seit der Einführung des Ganztagsangebotes wurden – und werden immer noch – die räumlichen Gegebenheiten an den Schulen verbessert beziehungsweise den Bedürfnissen der Kinder, die am Ganzttag teilnehmen, angepasst. Ein Schwerpunkt lag dabei auf Kantinen und Unterrichtsräumen.

Die antragstellenden Fraktionen sind sich mit der Volksinitiative darin einig, dass sich ein guter Ganzttag in der Hamburger Schullandschaft nicht allein durch quantitative, sondern vor allem durch qualitative Kriterien definieren lassen muss. Aktuell führen unterschiedlichste Faktoren, wie etwa die konkreten räumlichen Gegebenheiten, Beteiligungs- und Kooperationsprozesse dazu, dass die Qualität des Ganztages je nach Schulstandort von den Betroffenen sehr unterschiedlich empfunden wird. Gegenstand der vorliegenden Einigung ist daher das gemeinsame Ziel, durch strukturelle Maßnahmen die Rahmenbedingungen für einen „guten“ Ganzttag an allen Hamburger Schulen zu stärken.

Hierbei sind vor allem folgende Punkte zu benennen:

Die räumliche Situation

Gerade bei Neu- oder Umbauten sollten die Bedürfnisse der Schülerinnen und Schüler, die am Ganzttag teilnehmen, sowie die Belange der Kooperationspartner (Träger) stärker beachtet werden. Im frühen Stadium der Planungsphase, an der sogenannten Planungsphase Null, wird bisher regelhaft die Schulleitung beteiligt. Künftig soll es der Schulkonferenz ermöglicht werden, sich frühzeitig mit Vorschlägen zur Raumkonzeption in die Planungsprozesse einzubringen. Weiter sollen bestehende Räume und Flächen den Bedürfnissen des Ganztages – wie Ruhe, Bewegung und Spiel – verstärkt angepasst werden. Dies bezieht sich sowohl auf die Raumkonzeption als auch auf die Anschaffung von Mobiliar oder anderer Ausstattung sowie, bei begrenzten räumlichen Kapazitäten, auf eine verstärkte Kooperation im Stadtteil. Die Anforderungen eines gelungenen schulischen Ganztagskonzepts werden Eingang in das Musterflächenprogramm finden.

Gesundes und frisches Essen und Trinken

Ein gesundes und möglichst frisch zubereitetes Essen ist für einen erfolgreichen Ganzttag von großer Bedeutung. Daher sollen im Rahmen des laufenden Ausbauprogramms der Schulküchen, Kantinen und Mensen die Voraussetzungen geschaffen und Prozesse initiiert werden, die ermöglichen, dass das Essen möglichst ortsnah zubereitet wird. Außerdem werden Schulleitungen und Schulgemeinschaften fachlich beraten, um eine optimale Verpflegung sicherstellen zu können, die zudem von möglichst vielen Schülerinnen und Schülern gerne genutzt wird.

Drucksache 21/4866 Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg – 21. Wahlperiode

Darüber hinaus ist ausreichendes Trinken von hoher Bedeutung für die Gesundheit und das Konzentrationsvermögen von Schülerinnen und Schülern. Aus diesem Grund soll sichergestellt werden, dass alle Schulen ihren Schülerinnen und Schülern den Zugang zu frischem Trinkwasser ermöglichen, beispielsweise durch die Bereitstellung von Trinkwasserspendern.

Beteiligung der Kooperationspartner

Ein weiteres Themenfeld zur Verbesserung der Ganztagschulen ist die Frage der grundsätzlichen Beteiligung der Kooperationspartner, also der Träger, an Entscheidungen über das Schulleben in den GBS-Schulen. Um die Mitbestimmung derjenigen, die den Ganztag gestalten (Kooperationspartner/Träger) und derjenigen, die ihn nutzen (Eltern und Schülerinnen und Schüler) verbindlich zu machen, wird eine Änderung des Schulgesetzes vorgenommen, welche die bisherigen Beteiligungsrechte der Betroffenen erweitert und gesetzlich verankert.

Personal

Im Sinne eines guten Ganztags sind zudem verbesserte Beschäftigungsmöglichkeiten und Arbeitsbedingungen von Erzieherinnen und Erziehern, die bisher ausschließlich am Nachmittag für die Betreuung der Kinder zuständig sind, von Bedeutung. Der bisherige Einsatz nur am Nachmittag ist für viele Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer unattraktiv. In diesem Zusammenhang sollen Rahmenbedingungen geschaffen werden, die es Erzieherinnen und Erziehern möglich machen, auch am Vormittag im Schulbetrieb tätig zu werden. Um die Qualität der Nachmittagsbetreuung weiter zu verbessern, sollen zudem die Gruppengrößen am Nachmittag verkleinert werden.

Vor diesem Hintergrund möge die Bürgerschaft beschließen:

I. Der Senat wird ersucht,

1. in der Vertragskommission die Gespräche mit den Verbänden zur Entwicklung von Qualitätskriterien für den Ganztag an Schulen und zur Entwicklung eines wirksamen Qualitätssicherungsverfahrens aufzunehmen. In diesem Prozess sind Elternkammer und LEA miteinzubeziehen. An jeder Schule soll ein schuleigenes Qualitätsmanagement zur Verbesserung des Ganztagsangebots eingerichtet werden. Die Fachbehörde soll ein Referenznetzwerk schaffen, in dem die Ganztagschulen voneinander lernen und über ihre Qualitätsentwicklung gefördert werden. Diese Ergebnisse sollen in geeigneter Weise veröffentlicht werden.

Die räumliche Situation

2. die Partizipation der Schulkonferenz bei umfangreichen Baumaßnahmen in der Leistungsphase Null zu gewährleisten. Im Rahmen der selbstverantworteten Schule soll die Schulkonferenz wichtige Vorschläge zur Raumkonzeption erarbeiten. Konkret:
 - a. Im Rahmen von Schulbaumaßnahmen, die entweder Schulneubauten oder umfangreiche Sanierungsmaßnahmen mit größeren baulichen Veränderungen an Bestandsgebäuden betreffen, sind die Schulkonferenzen bereits im frühen Stadium der Planungsphase (Leistungsphase Null) zu beteiligen. Unter Zugrundelegung des gültigen Musterflächenprogramms sowie unter Beachtung der bestehenden Ressourcen sind so bereits frühzeitig die Bedürfnisse und Ansprüche der Schulkinder an ihrem ganztägigen Lern- und Lebensmittelpunkt angemessen zu berücksichtigen.
 - b. Hierfür richtet die Schulkonferenz unter Beteiligung des Ganztagsausschusses (siehe Ziffer III.) eine Arbeitsgruppe ein, die die Interessen und Bedarfe der Schul- und Ganztagsgemeinschaft – insbesondere der Schülerinnen und Schüler – im Rahmen der Leistungsphase Null einbringt und vertritt. Alle betroffenen Gruppen der Schul- und Ganztagsgemeinschaft entsenden in der Regel paritätisch Mitglieder in die Arbeitsgruppe. Die Schulen sollen durch die zuständige Fachbehörde entsprechend beraten und während des gesamten Verbesserungsprozesses unterstützt werden.

Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg – 21. Wahlperiode Drucksache 21/4866

- c. Im Musterflächenprogramm ist verbindlich festzuschreiben, dass Expertinnen und Experten den Planungsprozess begleiten und die Schulkonferenz sowie die Arbeitsgruppe beraten. Diese Beratung und Begleitung soll insbesondere die Bedürfnisse des Ganztages (bauliche Beratung und Einrichtungsfragen) in den Blick nehmen.
3. im Schuljahr 2016/2017 einen verbindlichen Prozess zu initiieren, in dem Grundschulen und weiterführende Schulen bis zur achten Jahrgangsstufe im Rahmen ihrer schulischen Selbstverantwortung unter Beteiligung des Ganztagsausschusses (siehe Ziffer III.) ihre nicht zwingend für den Unterricht benötigten Flächen an den Ganztagsbedürfnissen der Kinder von Bewegung, Spiel und Ruhe ausrichten sollen. Dabei können im Rahmen der selbstverantworteten Schule auch konkurrierende Bedarfe des Schulprofils auftreten, die mit der Schulgemeinschaft abzuwägen und von der Schulkonferenz zu entscheiden sind. Die Nutzungen für Unterricht und Ganztage sollen sich gegenseitig nicht beeinträchtigen. Auch Unterrichtsräume sollen Teil dieser Betrachtung sein.
 - a. Die Schulen sind aufzufordern, ein Raumkonzept zu erarbeiten, das die für den Standort individuelle Verknüpfung von Raum und Pädagogik beschreibt und die Bedürfnisse der Kinder im Ganztage berücksichtigt. Dieses Raumkonzept soll Bestandteil der Ziel-Leistungsvereinbarung werden. Es wird an GBS-Schulen in Bezug auf die Ganztagsnutzung mit dem Jugendhilfsträger gemeinsam erstellt. Eine Qualitätssicherung soll die Schulaufsicht gewährleisten. Als Orientierung dienen die vorher definierten Qualitätskriterien. Die Behörde unterstützt die Schulen in Form von Weiterbildungsangeboten, Leitfäden und Beratung.
 - b. Die Schulen müssen sicherstellen, dass die Anforderungen des Ganztages (Ruhe, Bewegung, Spielen) bei der Anschaffung insbesondere von Mobiliar sowie kleineren Umgestaltungen und Ausrüstungen berücksichtigt werden. Hierzu stellt die Bürgerschaft einen Sonderfonds Guter Ganztage (gemäß Ziffer II.) zur Verfügung. Aus diesem Budget können auf Basis einer kriteriengestützten Vergaberichtlinie auf Antrag mit einem Raumkonzept zweckgebunden Mittel beantragt werden. Die Mittel sind übertragbar auf die kommenden Haushaltsjahre.
4. sicherzustellen, dass – sofern die Entwicklung der Schülerzahlen den Rückgriff auf bislang überhängige Flächen für Unterrichtszwecke notwendig macht – diese schulorganisatorische Maßnahme einer sonstigen Gebrauchsbestimmung vorgeht. Die sich hieraus ergebenden Anpassungsbedarfe in der ganztagsbezogenen Raumnutzung und die sich hierdurch abzuleitenden Maßnahmen sind von der Schulkonferenz unter Einbeziehung des Ganztagsausschusses zu erörtern und vorzunehmen.
5. darauf hinzuwirken, dass insbesondere auch mit Blick auf stark angewählte Schulen mit Raum- und Flächenknappheit, an einzelnen Standorten auch durch die stärkere Nutzung außerschulischer Lern- und Betreuungsangebote und in Kooperationen mit weiteren Institutionen beziehungsweise durch gegebenenfalls weitere, wirtschaftlich und konzeptionell sinnvolle Anmietungen zusätzliche Angebote geschaffen werden können.
6. die Rahmenvorgaben und Gestaltungsmöglichkeiten des Musterflächenprogramms zum Schuljahr 2017/2018 so weiter zu entwickeln und zu konkretisieren, dass die besonderen Anforderungen an ein gutes Ganztagsangebot noch stärker im Musterflächenprogramm verankert und abgebildet werden.
7. im Rahmen der Flächenvorgaben des Musterflächenprogramms bei Neubauten darauf hinzuwirken, dass Flächen im Umfang von mindestens je einem Modul pro Zug für Ruhe, Bewegung und Spiel realisiert werden können.
8. bei einer gegebenenfalls in der Zukunft anstehenden Überarbeitung des Schulentwicklungsplanes die Bedürfnisse des Ganztages – orientiert an den Qualitätskriterien – zu berücksichtigen.

Drucksache 21/4866 Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg – 21. Wahlperiode

9. darauf hinzuwirken, dass an Schwerpunktschulen für Inklusion ausreichend barrierefreie Räume für ihre besonderen Aufgaben zur Verfügung stehen, und diese Barrierefreiheit anlässlich von Neubauten und Sanierungsarbeiten an Schwerpunktschulen sicherzustellen.

Gesundes und frisches Essen und Trinken

10. einen Prozess zur Verbesserung der Essensqualität an Hamburger Schulen zu etablieren. An diesem Prozess sollen Vertreterinnen und Vertreter von Schulleitungen, Eltern- und Schülerkammer, Landeselternausschuss, Behörde für Schule und Berufsbildung, die Vernetzungsstelle Schulverpflegung, bei GBS-Schulen die Träger der Jugendhilfe und externer Sachverständige im Sinne eines Qualitätszirkels Verbesserungsvorschläge erarbeiten. In diesem Qualitätszirkel sollen übergeordnete Herausforderungen wie beispielsweise die Verbesserung der Möglichkeiten, Essen vor Ort frisch zuzubereiten, unterschiedliche Möblierungsmöglichkeiten, die Gestaltung und Innenakustik der Kantinengebäude, der Mustervertrag Schulverpflegung, energetische Optimierung der Küchen, die Trinkwasserversorgung, mögliche standardisierte Zahlungsmodelle, der Einsatz ökologischer regionaler Lebensmittel, die Verbesserung der Nachmittagsverpflegung und der Qualitätskontrolle sowie weitere Aspekte diskutiert und entsprechende Vorschläge entwickelt und perspektivisch umgesetzt werden. Der Qualitätszirkel schlägt der Behörde zudem Kriterien für die Vergabe von Mitteln in Bezug auf die Bestandsküchen vor. Die Behörde wird den Qualitätszirkel auf geeignete Art und Weise bei der Organisation des Qualitätszirkels und der Erstellung des Leitfadens unterstützen (siehe auch Punkt 11.).
11. in diesem Prozess einen Leitfaden Schulverpflegung für die Schulen und die Verwaltung zu entwickeln, der praxisnahe Gestaltungsmöglichkeiten aufzeigt und die Schulen bei der Erstellung ihres Ernährungskonzeptes unterstützt. Er soll nach Möglichkeit innerhalb eines Jahres in geeigneter Form (zum Beispiel online) veröffentlicht werden. Der Leitfaden soll bei neuen Erkenntnissen aktualisiert werden.
12. im Hinblick auf den Neubau von Küchen und Kantinen und der Optimierung der Essensplanung an Schulen allen Akteurinnen und Akteuren im Bereich der Küchen- und Kantinenplanung sowie den Verantwortlichen in der Ganztagschule Fortbildungen anzubieten und auf diese hinzuweisen, um diese auf zentrale Weichenstellungen, Möglichkeiten und Herausforderungen in der Planung aufmerksam zu machen.
13. bei allen Neuplanungen von Küchen und Kantinen eine Beratung und Begleitung in der Leistungsphase Null, der Caterer-Auswahl, Vertragsgestaltung und anschließender Kommunikation mit Eltern und Schülerinnen und Schülern durch Expertinnen und Experten anzubieten. Hierbei soll den Schulen eine Auswahlmöglichkeit eingeräumt werden. Die Schulen sollen dabei unterstützt werden, eine dauerhafte Struktur zur Qualitätssicherung beispielsweise durch Einrichtung eines Kantinenbeirats zu etablieren. Hierbei wird ein besonderes Augenmerk auf die Schulen mit KESS-1- und KESS-2-Faktor gelegt.
14. bezüglich der Küchen, die sich gerade in der Planungsphase befinden, eine Lösung zu finden, damit auch hier Beratung durch Expertinnen und Experten in Anspruch genommen werden kann. Ziel ist es, Frühplanungen zu überprüfen und Verbesserungsmöglichkeiten vorzuschlagen.
15. in Bezug auf die Bestandsküchen im Rahmen einer Datenerhebung ein Konzept vorzuschlagen, wie auch unter Beachtung der schulischen Selbstverantwortung bereits vorhandene lokale Versorgungsmöglichkeiten zum Beispiel in Kitas und größeren Produktionsküchen in einer Region zur Verbesserung der Essensversorgung beitragen können. Ziel des Konzeptes ist es, durch kurze Wege und damit verbundene kürzere Zeiten zwischen Produktion und Essensausgaben die Essensqualität zu steigern und die vorhandenen Ressourcen besser zu nutzen. Darauf aufsetzend soll eine Planung gemacht werden, wie bei größeren Neubauvorhaben unter besserer Ausnutzung der jeweils vorhandenen Baumittel neu zu

Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg – 21. Wahlperiode Drucksache 21/4866

bauende Schulküchen bei Bedarf als Vitalküchen vorgerüstet und bei Vorlage eines Ernährungskonzeptes auch ausgerüstet werden können.

16. im Zusammenhang mit den regelmäßigen Begehungen der Bestandsküchen oder auf Antrag der Schulen zu überprüfen, ob durch einfache Veränderungen substantielle Verbesserungen des Frischeangebots des Essens und der Kantine situation erreicht werden können. Diese Verbesserungen werden dann umgesetzt, wenn die Schule ein auf diesen Veränderungen basierendes, deutlich verbessertes Ernährungskonzept vorlegt. Hierzu stellt die Bürgerschaft einen Sonderfonds Guter Ganzttag (gemäß Ziffer II.) zur Verfügung. Aus diesem Budget können auf Basis einer kriteriengestützten Vergaberichtlinie auf Antrag mit einem Küchen- und Ernährungskonzept zweckgebunden Mittel beantragt werden. Dieses Budget ist übertragbar auf die kommenden Haushaltsjahre.
17. sicherzustellen, dass die Schülerinnen und Schüler beim Mittagessen durch pädagogische Fachkräfte begleitet werden.
18. sicherzustellen, dass alle Schulen ihren Schülerinnen und Schülern den Zugang zu frischem Trinkwasser ganztägig ermöglichen, beispielsweise durch die Bereitstellung von Trinkwasserspendern.
19. sich auf Bundesebene für eine Umsatzsteuerbefreiung für Schulverpflegung einzusetzen.
20. die Lebensmittelüberwachungen der Bezirke zu beauftragen, die Schulkantinen risikoorientiert angekündigt wie unangekündigt zu überprüfen.

Personal

21. die arbeitsrechtlich konformen Möglichkeiten umzusetzen, um pädagogische Fachkräfte der Jugendhilfe, die im Rahmen von GBS und GTS tätig sind, ganztägig am Standort im Rahmen eines Beschäftigungsverhältnisses einzusetzen und hierfür die entsprechenden Rahmenbedingungen zu schaffen. Erste Ergebnisse sollen im Rahmen des Berichtes zum Schuljahr 2017/2018 berichtet werden. Im Rahmen der rechtlichen Möglichkeiten soll unter Beteiligung der GBS-Vertragskommission die Entwicklung eigenständiger Module geprüft werden.
22. im Rahmen des Haushaltsplanes 2017/2018 in einem ersten Schritt die zusätzlichen Mittel für pädagogische Fachkräfte in der GBS-Betreuung beziehungsweise die Personalmittel für Lehrer- und Erzieherstellenanteile in GTS-Grundschulen auf 1,1 Stellen pro Gruppe mit 23/19 Kindern in der Kernzeit zu verbessern. Die Honorarmittel in GTS-Schulen steigen um 10 Prozent.
23. im Rahmen des Haushaltsplanes 2019/2020 in einem zweiten Schritt die zusätzlichen Mittel für pädagogische Fachkräfte in der GBS-Betreuung beziehungsweise die Personalmittel für Lehrer- und Erzieherstellenanteile in GTS-Grundschulen auf 1,175 Stellen pro Gruppe zu verbessern. Die Honorarmittel an GTS-Schulen steigen um 7,5 Prozent.
24. im Rahmen des Haushaltsplanes 2019/2020 im Rahmen des zweiten Verbesserungsschrittes die Personalmittel für Lehrer und Erzieherstellenanteile in GTS-Stadtteilschulen für die Klassen 5 und 6 auf 1,1 Stellen zu verbessern. Die Honorarmittel steigen um 10 Prozent.
25. die bestehende Kooperationspauschale zu 50 Prozent (12.500 Euro) laut Landesrahmenvertrag auch für GTS-Grundschulen zur Verfügung zu stellen.
26. sich auf Bundesebene für eine Anpassung des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes (AÜG) einzusetzen, das zusätzliche, unterrichtsbegleitende Tätigkeiten der bei einem Jugendhilfeträger angestellten pädagogischen Fachkräfte im Rahmen des Ganztags ermöglicht.
27. sicherzustellen, dass Kinder im Vor- und Nachmittag entsprechend ihrem tatsächlichen Betreuungs- und Förderbedarf Förderung erhalten.
28. über die Fortschritte bei diesem mehrjährigen Verbesserungsprozess jährlich zum Schuljahresbeginn auf Basis von Fortschrittsberichten des Senats der Bürger-

Drucksache 21/4866 Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg – 21. Wahlperiode

schaft zu berichten und insgesamt eine breite Beteiligung der Bürgerschaft, der Träger und Verbände, des Landeselternausschusses und der Elternkammer bei diesem Verbesserungsprozess sicherzustellen. Rechtzeitig zum Schuljahr 2017/2018 hat der Senat den ersten Fortschrittsbericht der Bürgerschaft vorzulegen.

II. Die Bürgerschaft beschließt,

aus Mitteln der Drs. 21/4472 einen Sonderfonds Guter Ganzttag aufzulegen, der mit 25 Millionen Euro ausgestattet wird und auf die folgenden Haushaltsjahre übertragbar ist. Aus diesem Fonds sollen zu gleichen Teilen Maßnahmen gemäß Ziffer 3.b. und Ziffer 16. finanziert werden, konkret sowohl konsumtive als auch investive Ausgaben. Die entsprechende formelle Änderung des Haushaltsplanes 2015/2016 zur haushaltsrechtlichen Umsetzung dieses Petitions wird im Rahmen der Beschlussfassung der Bürgerschaft zu Drs. 21/4472 vollzogen. Ab dem Haushaltsplan 2021/2022 ist der Sonderfonds Guter Ganzttag in Höhe von mindestens 1,5 Millionen Euro jährlich auszustatten und fortzuschreiben.

III. Die Bürgerschaft beschließt folgendes Gesetz:

Zweiundzwanzigstes Gesetz
zur Änderung des Hamburgischen Schulgesetzes

Vom ...

Das Hamburgische Schulgesetz vom 16. April 1997 (HmbGVBl. S. 97), zuletzt geändert am 19. Juni 2015 (HmbGVBl. S. 121), wird wie folgt geändert:

1. In der Inhaltsübersicht wird im Zweiten Abschnitt hinter dem Eintrag zu § 56 folgender Eintrag eingefügt: „§ 56a Ganztagsausschuss“.
2. Im Zweiten Abschnitt wird hinter § 56 folgender § 56a eingefügt:

„§ 56a

Ganztagsausschuss

- (1) Zur Planung, Umsetzung und Begleitung der ganztägigen Bildung und Betreuung gemäß § 13 Absatz 1 Satz 2 setzt die Schulkonferenz der jeweiligen Schule einen Ganztagsausschuss ein, der paritätisch aus der Schulleitung, den vom Elternrat und an GBS-Schulen, die mit einem Träger der Jugendhilfe kooperieren, den vom Elternausschuss im Sinne von § 24 des Hamburger Kinderbetreuungsgesetzes entsandten Sorgeberechtigten, den Mitgliedern der Lehrerkonferenz, gegebenenfalls den Mitgliedern des Schülerrats sowie an GBS-Schulen, die mit einem Träger der Jugendhilfe kooperieren, den Vertreterinnen oder Vertretern des Trägers der Jugendhilfe besteht. Die Zahl der Mitglieder des Ausschusses wird durch die Schulkonferenz bestimmt. § 55 Absatz 1 Satz 2 und Absatz 3 gilt entsprechend. Bei der Vertretung des Elternrats ist dafür Sorge zu tragen, dass insbesondere Eltern im Ganztagsausschuss vertreten sind, deren Kinder auch am Ganztagsangebot teilnehmen. Der Ausschuss soll mindestens viermal jährlich zusammentreten und tagt schulöffentlich.
- (2) Der Ganztagsausschuss berät über alle wichtigen Fragen der ganztägigen Bildung und Betreuung und ist vor Entscheidungen der Schulkonferenz zu Fragen der ganztägigen Bildung und Betreuung zu hören. Die Schulleitung und bei entsprechender Beteiligung die Leitung des jeweiligen Trägers der Jugendhilfe unterrichten den Ganztagsausschuss über grundlegende Entwicklungen der ganztägigen Bildung und Betreuung in der jeweiligen Schule. Jedes einzelne Mitglied hat das Recht, Tagesordnungspunkte anzumelden. Der Ganztagsausschuss kann Empfehlungen oder Beschlussvorschläge entsprechend § 52 Absatz 2 Satz 2 an die Schulkonferenz richten. Vertreterinnen und Vertretern des Ganztagsausschusses ist Gelegenheit zu geben, die Empfehlung oder den Vorschlag in

Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg – 21. Wahlperiode Drucksache 21/4866

der Schulkonferenz zu erläutern. Die Ablehnung oder Abänderung der Empfehlung oder des Vorschlags des Ganztagsausschusses muss die Schulkonferenz gegenüber dem Ganztagsausschuss begründen.“

Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft

**Stellungnahme des Senats
zu den Ersuchen der Bürgerschaft vom 15. Juni 2016
„Maßnahmen zur Verbesserung des Ganztages an Hamburgs Schulen
Konsens mit den Initiatoren der Volksinitiative „Guter Ganztag“!
(Drucksache 21/4866) und vom 24. Juni 2015
„Für eine nachhaltige Essensversorgung in Schulen sorgen –
Produktionsküchen einrichten!“
(Drucksache 21/737)**

1. Ausgangslage und Zielsetzung

Die Entwicklung des Ganztags im Hamburger Schulwesen ist eine Erfolgsgeschichte mit vielen Beteiligten. Während es im Schuljahr 2010/11 nur 49 Grundschulen mit Ganztagsangebot gab, bieten heute alle staatlichen Hamburger Grundschulen Ganztagsangebote. 126 Grundschulen gestalten dies zusammen mit einem Kooperationspartner (GBS-Modell), 78 Grundschulen gestalten den Ganztag in eigener Verantwortung (GTS-Modell).

Im Schuljahr 2017/18 nehmen 82,7 Prozent der 63.032 Grundschulkinder am Ganztag teil, ein neuer Höchststand. Damit stieg ihre Zahl im Vergleich zum Schuljahr 2016/17 noch einmal um rund 2.200 Kinder an. Für den Ganztag an den Grundschulen haben sich 52.136 Schülerinnen und Schüler angemeldet (Vorjahr 49.936). Die Teilnahmequote stieg damit auf 82,7% an (Vorjahr 81,8%). 25.521 (40,5%) Kinder nutzen zudem die Ganztagsbetreuung in den Ferien und werden dort durchschnittlich 6,1 Wochen im Jahr betreut. Die erweiterten Ganztagsangebote in den Randzeiten vor 8 und nach 16 Uhr nutzen

3.867 (Frühbetreuung) bzw. 5.420 Kinder (Spätbetreuung).

Die hohe Anmeldequote zeigt, dass der Ausbau der Ganztagsangebote dringend notwendig war und die Qualität der Hamburger Ganztags-schulen Eltern und Kinder überzeugt. Denn parallel mit dem Ausbau wurde und wird das Angebot auch qualitativ kontinuierlich weiterentwickelt. Um der qualitativen Entwicklung zusätzliche Impulse zu geben, haben sich die Bürgerschaftsfraktionen von SPD und GRÜNEN mit der Volksinitiative „Guter Ganztag für Hamburger Kinder“ auf ein Maßnahmenpaket zur Stärkung der Ganztagsangebote an Hamburger Schulen geeinigt. Dieses Maßnahmenpaket ist Gegenstand der Drucksache 21/4866, die die Hamburgische Bürgerschaft am 15. Juni 2016 beschlossen hat. Darin geht es um das Qualitätsmanagement ebenso wie um die Verbindung von Pädagogik und Raum, gesunde Ernährung und eine verbesserte Personalausstattung. Der Prozess setzt auf dem auf, was an vielen Schulen bereits besteht oder in der Entwicklung ist.

Die Weiterentwicklung wird u.a. durch Verbesserungen in der Personalausstattung und die Be-

B. Drucksache 21/11561

reitstellung von 25 Millionen Euro Investitionsmitteln zur Verbesserung der Raum- und Ernährungssituation an den Schulen aus dem Sonderfonds „Guter Ganzttag“ und weitere Maßnahmen unterstützt.

Mit der vorliegenden Drucksache berichtet der Senat erstmals über den Stand der Umsetzung dieses umfangreichen Prozesses gemäß Drucksache 21/4866 „Guter Ganzttag“ und kommt gleichzeitig dem Berichtersuchen aus Drucksache 21/737 „Für eine nachhaltige Essensversorgung in Schulen sorgen – Produktionsküchen einrichten!“ nach.

Stärkung der schulischen Beteiligungsstruktur

Eine Zielsetzung des Maßnahmenpakets ist es, die Beteiligungsstruktur an den Schulen zu stärken. Dazu wurde das Hamburgische Schulgesetz (HmbSG) um §56a „Ganztagsausschuss“ ergänzt. Gemäß §56a HmbSG ist ab Beginn des Schuljahres 2016/17 an allen allgemeinbildenden Schulen durch die Schulkonferenz ein paritätisch besetzter Ganztagsausschuss einzurichten. Aufgabe des Ausschusses ist es, über alle wichtigen Fragen der ganztägigen Bildung und Betreuung zu beraten und Beschlüsse der Schulkonferenz in Ganztagsfragen vorzubereiten, beispielsweise zu schulischen Raum- und Verpflegungskonzepten. Gleichzeitig ist der Ganztagsausschuss vor Entscheidungen der Schulkonferenz zu Fragen der ganztägigen Bildung und Betreuung zu hören. Der Ganztagsausschuss stärkt somit den Austausch und die Verständigung über das Ganztagsangebot innerhalb einer Schule. Bis zu den Herbstferien 2017 hatte jede allgemeinbildende Schule einen Ganztagsausschuss eingerichtet.

Laut einer Schulabfrage im zweiten Quartal 2017 war an allen GBS-Grundschulen wie vorgesehen der GBS-Träger im Ganztagsausschuss vertreten. 60 GTS-Schulen haben den Dienstleister (Nachmittagsbetreuung) regelhaft zum Ganztagsausschuss eingeladen, 40 Schulen auch weitere Gäste wie Caterer, nichtpädagogisches Personal, Architekten, interessierte Schulmitglieder und Elternvertreterinnen und -vertreter u.a. Die Vertretung von Elternrat und Elternausschuss im Ganztagsausschuss wird an den Grundschulen unterschiedlich gehandhabt. So waren bei der letzten Umfrage in 58 Schulen beide Gremien vertreten, bei ebenfalls 58 Schulen ist der Elternrat beteiligt, bei sieben Schulen der Elternausschuss.

Thematisch befassten sich die Ganztagsausschüsse im vergangenen Schuljahr u.a. mit der Erarbeitung schulischer Raumkonzepte, mit der

Schulverpflegung, den Angeboten am Nachmittag und den Ferienangeboten.

2. Die Personalausstattung an Hamburger Ganztagschulen

2.1 Verbesserte Personalausstattung

Die Personalausstattung der Hamburger Schulen wurde in den letzten Jahren trotz steigender Schülerzahlen auch qualitativ deutlich verbessert. Wurden den allgemeinen Schulen 2010 für 161.275 Schülerinnen und Schülern an den staatlichen allgemeinbildenden Schulen noch rund 12.926 pädagogische Stellen zugewiesen, sind es im aktuellen Schuljahr 2017 für 176.626 Schülerinnen und Schülern rund 15.516 Stellen. Das ist eine Steigerung um 2.590 in sieben Jahren.

Während die Schülerzahlen innerhalb dieses Zeitraums um 9,5 Prozent gestiegen sind, haben sich die pädagogischen Stellen um gut 20 Prozent erhöht. Die Qualität und Betreuung konnten so deutlich verbessert werden.

Mit dem beschlossenen Maßnahmenpaket wird diese ohnehin schon positive Entwicklung für die Ganztagschulen – insbesondere die Grundschulen – noch einmal verstärkt.

An GBS-Schulen wurde das im Landesrahmenvertrag (Anlage 1 „Entgelte und Pauschalen“ Seite 21, erster Spiegelstrich) beschriebene Personalbudget der GBS-Träger mit dem Schuljahr 2017/18 von 1,0 Stellen für pädagogische Fachkräfte auf 1,1 Stellen pro Gruppe angehoben. Entsprechend wurden die Leistungsentgelte angehoben: Bisher erhielten die Träger pro betreutem Kind in der Kernzeit von 13 bis 16 Uhr 2.279,96 Euro an KESS 1+2 Standorten bzw. 2.068,36 Euro an KESS 3-6 Standorten. Die neuen Entgelte von 2.407,16 Euro an KESS 1+2 Standorten bzw. 2.175 Euro an KESS 3-6 Standorten sichern die verbesserte Personalausstattung ab.

An den Ganztagsgrundschulen in schulischer Verantwortung wurden die Personalressourcen für die Nachmittagsbetreuung entsprechend Bürgerschaftsbeschluss ebenfalls zum 1. August 2017 auf 1,1 Stellen pro Gruppe angehoben. Das pädagogische Personal für diese 1,1 Stellen besteht aus einem Mix aus Lehrkräften, Erzieherinnen und Erziehern sowie Sozialpädagoginnen und Sozialpädagogen. Darüber hinaus wurden die Honorarmittel an GTS zum 1. August 2017 um zehn Prozent angehoben. Zusätzlich wurde die im GBS-Bereich bestehende Kooperationspauschale von 12.500 Euro zu 50 Prozent erstmals auch den GTS zur Verfügung gestellt. Diese Kooperationspauschale wurde in Absprache mit den

Schulleitungen nicht in Form von Honorarmitteln, sondern in Form von Lehrerstellenanteilen zugewiesen.

Entsprechend dem Beschluss der Bürgerschaft wird die nächste Verbesserung der Personalausstattung zum Schuljahr 2019/20 umgesetzt. Dann werden die Personalressourcen und Zuweisungen an GBS- und GTS-Grundschulen noch einmal deutlich erhöht. Das Gleiche gilt für die Jahrgangsstufen 5 und 6 der GTS-Stadtteilschulen, die ebenfalls eine verbesserte Ressourcenzuweisung erhalten werden.

2.2 Gewinnung von pädagogischen Fachkräften

Die für Bildung zuständige Behörde hat seit 2011 verschiedene Maßnahmen ergriffen, um die Absolventenzahl in sozialpädagogischen Ausbildungsberufen zu erhöhen und den steigenden Bedarf an sozialpädagogischen Fachkräften in Kitas und Ganztagschulen zu erfüllen. So konnte die Zahl der Ausbildungsabsolventen auf jährlich 1.500 gesteigert werden.

Im Juni 2017 hat das Hamburger Institut für Berufliche Bildung (HIBB) gemeinsam mit der Behörde für Arbeit, Soziales, Familie und Integration und in Abstimmung mit den Kita-Trägern, dem Landeselternausschuss (LEA) und Leitungen der Sozialpädagogischen Fachschulen zum Schuljahr 2017/18 ein weiteres umfangreiches Maßnahmenpaket auf den Weg gebracht. Ziel ist es, noch mehr junge Menschen für das sozialpädagogische Berufsfeld zu gewinnen und gleichzeitig den hohen Qualitätsstandard in der Ausbildung zu wahren.

So wurden die Zugangsvoraussetzungen für Abiturientinnen und Abiturienten erleichtert und weitere Verkürzungsmöglichkeiten insbesondere für Bewerberinnen und Bewerber mit Abitur oder Fachhochschulreife eröffnet. Neu ist auch, dass alle Schülerinnen und Schüler mit mittlerem Schulabschluss, die den Ausbildungsgang Sozialpädagogische Assistenz (SPA) absolviert haben, zukünftig ohne Notenschwelle in die verkürzte zweijährige Erzieherweiterbildung übergehen können. Zusätzlich haben sie die Möglichkeit, während der SPA-Ausbildung die Fachhochschulreife zu erwerben.

Dank einer weitreichenden Reform des AufstiegsBAföG (AFBG) und einer entsprechenden Umorganisation der Ausbildung seitens der staatlichen Fachschulen, können nun sehr viel mehr Auszubildende schon während ihrer Ausbildung Förderung erhalten.

Die SPA-Ausbildung ist ab dem Schuljahr 2017/18 auch für junge Menschen mit dem erweiterten ersten allgemeinbildenden Schulabschluss geöffnet. Damit sie die bisherigen Ausbildungsstandards erreichen, wird die Ausbildung für diese Gruppe um ein halbes Jahr auf zweieinhalb Jahre verlängert. Damit verbunden sind 480 Stunden mehr Unterricht in Sprache und Kommunikation, Fachenglisch, Mathematik sowie Sozialpädagogischem Handeln und Praxis. Das zusätzliche Halbjahr ist zugleich ein Probehalbjahr. Unterstützt werden die Schülerinnen und Schüler durch Lernbegleitung und bei Bedarf durch Förderunterricht und Betreuung im Rahmen der Assistierten Ausbildung (ASA).

Die für Kindertagesbetreuung zuständige Behörde führt derzeit eine Öffentlichkeitskampagne durch, um möglichst viele junge Menschen für das attraktive Berufsbild Kita zu gewinnen. Auf der Aktionsseite <http://www.schaetze-heben.hamburg/> gibt es Informationen zu den einzelnen Berufen, zur Ausbildung und den Verdienstmöglichkeiten. Damit die jungen Menschen dort erreicht werden, wo sie sich aufhalten, gibt es im Rahmen der Kampagne neben Plakaten im Stadtbild verstärkt auch Online-Werbung in sozialen Netzwerken.

Zusätzlich hat die für Kindertagesbetreuung zuständige Behörde in Zusammenarbeit mit dem HIBB und den Trägern der Kinder- und Jugendhilfe die Positivliste überarbeitet. Hier sind Berufsgruppen definiert, die äquivalent zu Erzieherinnen und Erziehern als Erstkräfte bzw. äquivalent zu Sozialpädagogischen Assistentinnen und Assistenten als Zweitkräfte in den Kitas beschäftigt werden dürfen (siehe

<http://www.hamburg.de/contentblob/3900606/b397705b8a72b58d3d99d4b2e084743a/data/richtlinien-kita-positivliste.pdf>).

Auch die Träger der Kinder- und Jugendhilfe leisten im Rahmen der berufsbegleitenden Ausbildung einen wichtigen Beitrag zur Fachkräftegewinnung, indem sie für angehende Erzieherinnen und Erzieher eine vergütete Ausbildung anbieten. Im August 2017 hat darüber hinaus die Staatliche Fachschule für Sozialpädagogik – Fröbelseminar (BS 30) erstmals mit der zweijährigen Fachschule für Heilerziehungspflege gestartet und ergänzt damit das bestehende privatschulische Bildungsangebot.

2.3 Initiative zur Änderung des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes

Auf Grund mehrfacher Anpassungen des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes (AÜG) unterliegen

auch Kooperationen zwischen (Ganztags-) Schulen und außerschulischen Partnern den Bestimmungen des AÜG. Grundsätzliches Ziel des AÜG ist es, Missbrauch von Leiharbeit zu verhindern und die Stellung der Leiharbeiterinnen und -nehmer zu stärken. Dabei soll die Arbeitnehmerüberlassung als flexibles Instrument des Personaleinsatzes erhalten bleiben, zugleich aber die Bedeutung tarifvertraglicher Vereinbarungen als wesentliches Element einer verlässlichen Sozialpartnerschaft gestärkt werden. Das AÜG verhindert zurzeit in sehr vielen Anwendungsfällen den Einsatz von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern der GBS-Träger in den nach dem Hamburgischen Schulgesetz von der Schule gestalteten und verantworteten Unterrichts- und Betreuungszeiten. Insofern bietet das AÜG einen sehr engen Rahmen für den personellen Einsatz von Erzieherinnen und Erziehern von GBS-Trägern im schulischen Vormittag.

Um entsprechend dem Bürgerschaftsbeschluss die Rahmenbedingungen für einen solchen Einsatz zu schaffen, hat Hamburg sich im Juni 2016 auf Bundesebene für eine Anpassung des AÜG eingesetzt mit dem Ziel, zusätzliche, unterrichtsbegleitende Tätigkeiten der bei einem Jugendhilfeträger angestellten pädagogischen Fachkräfte im Rahmen des Ganztags zu ermöglichen. Konkret hat Hamburg im Rahmen des Bundesratsverfahrens vorgeschlagen, einen Ausnahmetatbestand für die schulische Kooperation mit anerkannten Trägern der freien Jugendhilfe einzuführen und dafür einen konkreten Antrag eingebracht. Parallel hierzu hat der Präses der zuständigen Behörde bei seinen Kolleginnen und Kollegen auf Bundesebene für den Hamburger Änderungsvorschlag zum AÜG geworben. Da der Hamburger Antrag im Juli 2016 im Plenum des Bundesrates keine Mehrheit fand, hat Hamburg in der 947. Sitzung des Bundesrates den niedersächsischen Antrag unterstützt, der dasselbe Problem adressiert, allerdings weniger konkret gefasst ist und lediglich Prüfaufträge enthält.

Mit Annahme dieses Antrags hat der Bundesrat am 8. Juli 2016 um Prüfung gebeten, wie in Bezug auf die enge Kooperation von Ganztagschulen mit außerschulischen Partnern die Liste der Ausnahmetatbestände um ausschließlich ideelle Zwecke verfolgende Einrichtungen erweitert werden könnte. Die Erwiderung der Bundesregierung zu diesem Ersuchen liegt vor. Die Bundesregierung spricht sich gegen eine Ausweitung der Ausnahmetatbestände aus, dafür bestünde „kein zwingender Bedarf“.

Die allgemeine Einschätzung war, dass sich – trotz des engagierten Einsatzes Hamburgs und der relativen Geschlossenheit der Kultusministerien in dieser Frage – in der vergangenen Legislaturperiode auf Bundesebene keine Lösung zu finden war. 2018 wird diese Frage nach der Bildung der neuen Bundesregierung neu zu bewerten sein.

2.4 Einsatz von GBS-Erzieherinnen und -Erziehern im schulischen Vormittag

Vor dem Hintergrund der Ausführungen unter Punkt 2.3 sind die Beratungen in der Vertragskommission Ganztägige Bildung und Betreuung zu sehen, die bereits im August 2016 mit der Einsetzung einer gemeinsamen Unterarbeitsgruppe der Kommission begonnen haben. Der für Bildung zuständigen Behörde und den Anbietern der Kinder- und Jugendhilfe ist es ein wichtiges Anliegen, die pädagogischen Kräfte der GBS-Anbieter unter Einhaltung des AÜG in die Gestaltung des Ganztags an Hamburger Schulen einzubinden und ihr Arbeitsfeld attraktiv zu gestalten. Gleichzeitig sind die Rahmenseetzungen des AÜG und die Richtlinie über die Beschäftigung von Leiharbeiterinnen und Leiharbeitnehmern zu beachten. Um Transparenz und Handlungssicherheit zu erlangen, hat die für Bildung zuständige Behörde bereits im Januar 2015 bei einer renommierten Kanzlei ein Gutachten über die Einsatzmöglichkeiten von Erzieherinnen und Erziehern von GBS-Trägern im Vormittag in Auftrag gegeben. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass unter den verschärften Bedingungen des AÜG Arbeitsleistungen von GBS-Erzieherinnen und Erziehern in den schulisch zu verantwortenden Arbeitsfeldern kaum rechtskonform möglich sind. Insbesondere der Unterricht nach Stundentafel, die Förderung von Kindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf sowie Aufsichten und Vertretungsunterricht dürfen nicht durch das Personal des Trägers erfolgen.

Mehr Handlungsraum zeichnet sich bei den Kooperationsmöglichkeiten beispielsweise in Arbeitsgruppen oder Teambesprechungen zu inhaltlichen Fragen zwischen der einzelnen Schule und den GBS-Anbietern ab. Auf Grundlage der Kooperationsverträge können Schulen und Träger inhaltlich eng miteinander verzahnt arbeiten. Unter leicht zu erfüllenden Voraussetzungen ist eine Vielzahl von inhaltlichen Kooperationen für den gemeinsam gestalteten Ganztag möglich. So kann beispielsweise der Inhalt des Englisch-Unterrichts am Vormittag von der englischsprachigen Erzieherin am Nachmittag thematisch aufgenommen oder es können gemeinsame Pro-

jekte, Ausflüge, Sportfeste etc. geplant und durchgeführt werden.

Insbesondere für Eltern ist es wichtig, dass auch gemeinsame Lernentwicklungsgespräche durchgeführt werden können. Zu beachten ist, dass schon bei der Einladung an die Eltern klargestellt wird, dass neben dem Lernentwicklungsgespräch nach Hamburgischen Schulgesetz ergänzend die Entwicklung im Nachmittagsangebot besprochen wird. Damit wird klargestellt, dass Lehrkraft und Erzieherin bzw. Erzieher jeweils gemäß ihrer definierten Aufgabe selbständig tätig sind.

Ebenso möglich ist es, dass Vertreter von Schule und GBS-Träger im Sinne eines gemeinsamen Verständnisses von ganztägiger Bildung gemeinsam Fortbildungsveranstaltungen besuchen.

Selbstverständlich ist es auch möglich, dass Lehrkräfte an Besprechungen des GBS-Trägers bzw. Erzieherinnen und Erzieher an Besprechungen der Schule teilnehmen. Zu beachten ist lediglich der ursprüngliche Arbeitsauftrag der jeweils Teilnehmenden. Keine Profession ist gegenüber der anderen weisungsbefugt.

Grundsätzlich ist es dagegen möglich, dass Schulen über einen zweiten Arbeitsvertrag ein direktes Arbeitsverhältnis mit den GBS-Erzieherinnen und -Erziehern am schulischen Vormittag eingehen. Bei geringem Einsatz am Vormittag kommt ergänzend zum bestehenden Arbeitsvertrag auch ein 450 Euro-Vertrag in Frage. Diese Form der Zusammenarbeit wird beispielsweise bei der Schwimmbegleitung schon praktiziert. Da die Erzieherinnen und Erzieher ein direktes Beschäftigungsverhältnis mit der für Bildung zuständigen Behörde eingehen, besteht in diesem Zusammenhang ein klares Direktionsrecht seitens der Schulleitung hinsichtlich des Einsatzes der Beschäftigten.

3. Der Hamburger Ganzttag im Schulbau

3.1 Investitionen und Planungen

Investitionen in gute Schulen sind Investitionen in die Zukunft. In diesem Sinne hat die Freie und Hansestadt Hamburg seit 2011 bis 2017 insgesamt 2,0 Mrd. Euro für den Bau, die Sanierung und Instandsetzung der Hamburger Schulen eingesetzt. Der deutliche Schwerpunkt lag dabei mit gut 1,5 Mrd. Euro bei den allgemeinbildenden Schulen. Diese Prioritätensetzung setzt sich in den kommenden Jahren fort. Der von der Hamburgischen Bürgerschaft beschlossene Haushaltsplan 2017/2018 sowie die mittelfristige Finanzplanung für die Jahre 2019/2020 sehen für den Wirtschaftsplan des Sondervermögens Schul-

immobilien und den damit korrespondierenden Wirtschaftsplänen von SBH | Schulbau Hamburg und GMH | Gebäudemanagement Hamburg Investitionen in Höhe von 1,2 Mrd. Euro in den Jahren 2018–2020 in den Schulbau vor.

Dabei wird bei Neubauten und großen Sanierungsvorhaben berücksichtigt, dass sich die Anforderungen an Schulräume und -gebäude in den vergangenen Jahren deutlich gewandelt haben. So erfordert beispielsweise die Ausweitung der Ganztagsangebote veränderte räumliche Bedingungen. Schule als Raum zum Leben und zum Lernen bedeutet, nicht nur die Funktionalität für den Unterricht zu berücksichtigen, sondern die ganztägige Nutzung, die auch Ruhe und freies Spiel beinhaltet, in den Blick zu nehmen. Kinder und Jugendliche, die sich acht Stunden oder mehr pro Tag in der Schule aufhalten, benötigen sowohl die Möglichkeit des Austobens als auch des Ausruhens. Um diesen Aspekt noch stärker in den Blick zu nehmen, wurde das Musterflächenprogramm für allgemeinbildende Schulen mit Ganztagsangeboten überarbeitet und im November 2016 veröffentlicht. Für die veränderten Anforderungen, die durch ganztägige und inklusive Bildung an Schule gestellt werden, bietet das Musterflächenprogramm jetzt weitreichende Gestaltungsmöglichkeiten (siehe www.hamburg.de/contentblob/7396540/41445b2afc2265ffcef0aac00c382be4/data/mfp-down.pdf).

Im Rahmen der vorgegebenen Gesamtquantitäten liegt die Nutzungsentscheidung weitgehend in der Eigenverantwortung der Schulen. Dies beinhaltet, dass die Schule einerseits fachlichen Rat von der für Bildung zuständigen Behörde einfordern kann (Beratungsrecht), sich andererseits aber auch beraten lassen muss (Beratungspflicht). Da das Flächenprogramm mit entsprechenden pädagogischen Konzepten korrespondiert, sind Beratungen durch Expertenteams verpflichtend. In diesen Beratungen geht es um Erfahrungen im Schulbau, die Entwicklung neuer pädagogischer Konzepte, die Anforderungen des Ganztags, die mediale Gestaltung von Unterricht und alternative Ausstattungsvarianten. Die Expertenteams sind mit dem Know how der beteiligten Abteilungen ausgestattet.

Dabei ist die Schulkonferenz bereits im frühen Stadium der Planungsphase (Leistungsphase 0) zu beteiligen. Sie richtet unter Beteiligung des Ganztagsausschusses eine Arbeitsgruppe ein, die die Interessen und Bedarfe der Schul- und Ganztagsgemeinschaft einbringt und vertritt. Die für Bildung zuständige Behörde und Schulbau Hamburg haben hierzu gemäß Bürgerschaftsbe-

schluss einen Leitfaden entwickelt, der die Schulen in Planung und Verfahren unterstützen und allen Beteiligten mehr Handlungssicherheit geben soll (siehe www.hamburg.de/contentblob/8392210/1b8153aeacac8319504c5c2595acd87e/data/leitfaden-baumassnahmen-an-schulen.pdf).

3.2 Schulische Raumkonzepte

Der besonderen Bedeutung der Schule als Raum zum Leben und zum Lernen wird auch mit einem weiteren Prozess Rechnung getragen, der alle allgemeinbildenden Schulen umfasst. Alle allgemeinbildenden Schulen wurden von der für Bildung zuständigen Behörde aufgefordert, die zur Verfügung stehenden Räume und Flächen noch stärker an den Ganztagsbedürfnissen der Kinder und Jugendlichen nach Bewegung, Spiel und Ruhe auszurichten. Bis zum Schuljahr 2018/19 sollen alle Schulen ein entsprechendes Raumkonzept erarbeiten, das die individuelle Verknüpfung von Raum und Pädagogik beschreibt. Bereits im Februar 2017 hat die für Bildung zuständige Behörde den Schulen umfangreiche Materialien zur Verfügung gestellt, die sie bei der Entwicklung der schuleigenen Raumkonzepte unterstützen.

Unterstützt wird der Prozess zur Optimierung der räumlichen Ganztagsangebote durch die Bereitstellung von 12,5 Mio. Euro zur Verbesserung der Raumsituation an den Schulen aus dem Sonderfonds „Guter Ganztag“. Voraussetzung für die Beantragung bzw. die Bewilligung von Mitteln aus dem Sonderfonds „Guter Ganztag“ ist die Vorlage des beschriebenen schulischen Raumkonzeptes. Hierzu zählen u.a. die Beteiligung aller schulischen Akteure und der Mitglieder des Ganztagsausschusses sowie die Beschlussfassung durch die Schulkonferenz.

Mit dem Ziel, flächendeckend Verbesserungen für Schülerinnen und Schüler zu erreichen, wur-

den zwei voneinander unabhängige Förderprogramme aufgelegt:

Förderprogramm I – Raumkonzept und bessere Ausstattung

Zielsetzung ist es, an allen Schulen möglichst zügig einen Prozess einzuleiten und zu unterstützen, mit dem die Räume und Flächen stärker an den Bedürfnissen von Kindern ausgerichtet werden. Auf Antrag erhalten Schulen pro Regelklasse (VSK bis 7. Klasse inkl.) bis zu 1.500 Euro, um Ausstattungselemente anzuschaffen, die den Bedürfnissen von Kindern und Jugendlichen nach Ruhe, Bewegung und Spiel im Ganztag nachkommen. Mit Antragstellung ist das konkrete Verbesserungsvorhaben mit Kostenschätzung darzustellen. Nach Abschluss der Maßnahmen (ca. drei Monate) ist ein Nachweis der Verwendung mittels Rechnungen und einer Foto-Dokumentation (Vorher/Nachher) einzureichen.

Förderprogramm II – Grundlegende Raumverbesserung und Umbau

Das Förderprogramm II zielt darauf ab, Schulen zu unterstützen, die aktuelle Schulentwicklungsthemen eng mit der Raumorganisation verbinden wollen und dabei eine Optimierung der ganztägigen Nutzung ihrer Flächen anstreben (z.B. Lernlandschaften, Jahrgangshäuser und Selbstlernzentren). Die Kombination aus pädagogischer Entwicklung, Organisation und Raumnutzung eröffnet weitergehende und nachhaltige Verbesserungen, geht aber mit anspruchsvollen Veränderungsprozessen einher, die einen längeren Beratungs- und Unterstützungsprozess beinhalten.

Die entsprechenden Fördermittel werden im Laufe des Bewerbungs- und Beratungsprozesses standortspezifisch ermittelt, da sie in Abhängigkeit zu den spezifischen Anforderungen, den Möglichkeiten am Schulstandort und der Gesamtnachfrage stehen (siehe www.hamburg.de/ganztagsschule/8276488/ganztagsschulen-raumkonzept/).

Stand der Antragslage zum 9. Januar 2018:

Anträge	GS	STS	GYM	Bewilligt	Nachforderung	In Prüfung	
FöP I	38	24	8	6	23	5	10
FöP II	9	7	2	-	5	0	4

Beide Förderprogramme werden durch Informations- und Beratungsangebote begleitet.

In Rahmen der Entwicklung schulischer Raumkonzepte besteht ausdrücklich auch die Möglich-

keit, außerschulische Lernorte in die Planung einzubeziehen. Neben den direkten Kontakten in die Stadtteile, über die die Schulen verfügen, bieten auch die regionalen Bildungskonferenzen eine Plattform für den Austausch zwischen Schulen

und potentiellen Trägern außerschulischer Angebote bzw. Institutionen, die außerschulische Lernorte bereitstellen können.

4. Ernährungsbildung und Verpflegung an Hamburger Schulen

4.1 Ausbau der Essensversorgung

Die großen Anstrengungen beim Ausbau der Kantinen haben die Situation rund um die Ernährung an den Hamburger Schulen deutlich verbessert. Bereits im Zeitraum 2012 bis 2014 wurden insgesamt 140 neue Schulkantinen realisiert. Weitere 60 Kantinen wurden von Beginn 2015 bis zum Stichtag 21. Juli 2017 fertiggestellt.

Mit Stand Sommer 2017 sehen die Planungen bis Ende 2019 derzeit 63 weitere Küchenausbauten vor. Von den insgesamt im Zeitraum von März 2015 bis März 2020 gebauten bzw. geplanten 123 Kantinen werden 38 Kantinen als Produktions- bzw. Vitalküchen ausgestattet. Als Produktionsküchen gelten Küchen, die neben dem Aufwärmen und Verteilen von Speisen die Möglichkeit bieten, küchenfertige frische Produkte zu garen (Vitalküche) oder vollständig Rohzutaten/Rohprodukte zu säubern, zu zerlegen und zuzubereiten sowie gegebenenfalls zu lagern (Vollproduktionsküche). Die Zielsetzung des Bürgerschaftlichen Ersuchens 21/737, von 2015 bis 2020 an 20 Schulen die Einrichtung einer Produktions- bzw. Vitalküche zu ermöglichen, ist damit deutlich überschritten.

Darüber hinaus sind entsprechend der Beschlussfassung der Hamburgischen Bürgerschaft ab September 2016 zahlreiche Bauplanungen an Schulen dahingehend überprüft worden, ob eine Umplanung von Kantinenbauprojekten zur Vitalküche möglich ist. Dies ist nach jetzigem Stand an weiteren 27 bisher als Standardküche geplanten Projekten möglich. Die Planung und der Bau einer Kantine werden eng mit der jeweiligen Schule abgestimmt und nach Möglichkeit individuell gestaltet. Für alle Schulen, die diese Verbesserung erhalten, gilt, dass sie ein schulisches Ernährungskonzept entwickeln müssen, das die Einbettung der Schulverpflegung in die Ernährungsbildung berücksichtigt, siehe hierzu die Ausführungen unter 4.2 ff.

Der Präses der für Bildung zuständigen Behörde hat sich sowohl in der Kultusministerkonferenz als auch in einem Gespräch mit dem Bundesminister für Ernährung und Verbraucherschutz für eine Umsatzsteuerbefreiung für die Schulverpflegung eingesetzt. Hier besteht die Einschätzung,

dass eine Initiative auf Bundesebene keine Aussicht auf Erfolg hat.

4.2 Qualität der Schulverpflegung

4.2.1 Die Vernetzungsstelle Schulverpflegung Hamburg

Zur Verankerung einer gesundheitsförderlichen und schmackhaften Schulverpflegung werden Hamburger Schulen seit acht Jahren von der Vernetzungsstelle Schulverpflegung Hamburg unterstützt. Diese informiert, berät und vernetzt die Mitwirkenden hinsichtlich der Gestaltung eines guten Verpflegungsangebots. Die Vernetzungsstelle versteht sich als zentrale Anlaufstelle für alle an Schulverpflegung Beteiligte und bietet eine Informations-, Kommunikations- und Unterstützungsstruktur.

Zur Bilanz und Ausrichtung der Vernetzungsstelle fand am 21. Juni 2017 im Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung (LI) eine Fachveranstaltung statt. Hier wurden Ergebnisse einer bundesweiten Erhebung zur Schulverpflegung sowie zu Esskulturen von Jugendlichen präsentiert (siehe <http://www.hamburg.de/servlet/segment/de/bsb/9061200/schulverpflegung>). Hamburg hat am 12. Oktober 2016 beschlossen, dem deutschen Bio-Städte-Netzwerk beizutreten (siehe Drucksache 21/6048). Damit hat Hamburg unter anderem ein Zeichen gesetzt, bessere Voraussetzungen für den Einsatz von ökologischen Produkten in der Schulverpflegung zu schaffen (siehe <https://www.biostaedte.de/bio-staedte/hamburg.html>).

4.2.2 Der Qualitätszirkel Schulverpflegung

Um den Prozess zur Verbesserung der Qualität beim Essen in den Schulen zu etablieren, ist Anfang des Jahres 2017 der Qualitätszirkel Schulverpflegung (QZSV) eingerichtet worden. Expertinnen und Experten entwickeln hier unter der Leitung des LI bis Mitte 2018 Qualitätskriterien, Vergabekriterien und einen Leitfaden für schulische Ernährungskonzepte. Im QZSV sind die GBS-Kooperationspartner ebenso vertreten wie Schulleitungen, Ganztagskoordinatoren und -koordinatorinnen, Mitglieder aus der Lehrer- und Elternkammer, dem LEA, der Volksinitiative „Guter Ganztag“, Caterer, die Vernetzungsstelle Schulverpflegung Hamburg, Ökomarkt e.V. sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des LI und der für Bildung zuständigen Behörde. Um Schülerinnen und Schüler einzubinden, sind ab dem vierten Quartal 2017 Gespräche mit der Schülerinnen- und Schülervertretung ausgewählter Schulen geplant.

Der QZSV hat bislang neunmal getagt; Fachleute haben Kurzvorträge zu Kriterien einer guten Schulverpflegung und zur Verknüpfung einer zeitgemäßen Ernährungsbildung mit der Schulverpflegung gehalten. Im dritten und vierten Quartal 2017 wurden der DGE-Qualitätsstandard und Fragen zur Zertifizierung erläutert.

Der QZSV hat sich zudem zur Aufgabe gemacht, in unterschiedlichen Schultypen zu hospitieren, um anhand von Leitfragen vertiefende Informationen und Anregungen zur Mensaausstattung und zu Abläufen zu erhalten. So wurden im zweiten Schulhalbjahr 2016/17 die Mensa einer Grundschule und eine von einer Stadtteilschule und einem Gymnasium gemeinsam genutzte Mensa besucht. Weitere Hospitationen sind im zweiten Schulhalbjahr 2017/18 geplant.

Bisher ist der erste Teil eines Leitfadens vom QZSV entwickelt worden, der Schulen bei der Erstellung eines Ernährungskonzepts unterstützen soll. Das Ernährungskonzept ist Voraussetzung für die Mittelvergabe aus dem Sonderfonds, um schulspezifische Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität beim Essen zu finanzieren. Des Weiteren wird sich der QZSV mit einzelnen Aspekten wie z.B. Akustik mit Hilfe von Experten bzw. Expertinnen ausführlicher befassen. Auf diesen Grundlagen sollen dann praxisnahe Gestaltungsmöglichkeiten für Schulen aufgezeigt werden.

Zur weiteren Qualitätsentwicklung wird im Übrigen auf Ziffer 5 dieses Berichts und hier insbesondere das geplante Referenznetzwerk verwiesen.

4.2.3 Die pädagogische Begleitung beim Mittagessen

In allen Ganztagschulformen ist die pädagogische Begleitung beim Mittagessen klar geregelt. An GBS-Grundschulen schließen die vereinbarten Betreuungsangebote grundsätzlich die Betreuungszeit während des warmen Mittagessens ein. Die Leistung des Kooperationspartners umfasst die pädagogische Begleitung während des Mittagessens für alle Kinder, für die ein Betreuungsvertrag besteht. Diese ist mit den Leistungsentgelten abgegolten.

An GTS-Grundschulen und den Jahrgangsstufen 5 und 6 der GTS-Stadtteilschulen sind im Rahmen der neuen Personalzuweisung unter anderem auch die Ressourcen für die Aufsicht in der Mittagspause und die in diesem Zeitraum stattfindenden schulischen Angebote enthalten. Die Schule regelt die Aufsicht und die zusätzlichen schulischen Angebote in eigener Verantwortung.

Den Gymnasien als Ganztagschule besonderer Prägung und dem Gymnasialzweig der kooperativen Stadtteilschulen werden gemäß Drucksache 18/525 für die Betreuung der Schülerinnen und Schüler in der Mittagspause pro Lehrerstelle des Unterrichtsbedarfs nach geltenden Bedarfsgrundlagen zusätzliche 15 Minuten einer Lehrkraft zugewiesen.

4.2.4 Ernährungsbildung

Im QSZV besteht Einigkeit darüber, in den schulischen Ernährungskonzepten das Thema Schulverpflegung mit der Ernährungsbildung zu verknüpfen. Für die Einbindung der Schulverpflegung in das pädagogische Konzept einer Schule steht der Schulgemeinschaft die Vernetzungsstelle Schulverpflegung Hamburg beratend zur Seite. In Kooperation mit dem LI und weiteren Akteuren erhalten Schulen Hinweise, wie sie die Schulverpflegung mit der Ernährungs- und Verbraucherbildung und den im Unterricht erworbenen Kenntnissen und Kompetenzen verknüpfen können. Für Grundschulen bieten sich als Einstieg zum gesundheitsförderlichen Frühstück die jährlich stattfindende Biobrot-Box-Aktion (siehe <http://www.biobrotbox-hamburg.de/>) oder der „Ernährungsbaukasten“ an (siehe <http://ernaehrungsbaukasten-hamburg.de/>).

Eine Übersicht zu Unterstützungsangeboten zur Ernährungs- und Verbraucherbildung auf Grundlage der Hamburger Bildungs- und Rahmenpläne zum Aufgabengebiet „Gesundheitsförderung“ findet sich unter <http://li.hamburg.de/ernaehrung/>.

Auch im Rahmen der 6. Messe „Gesundheitsförderung an Hamburger Schulen“ – Pakt für Prävention – am 22. November 2017 wurde die Entwicklung der Ernährungsbildung im Setting Schule erläutert und ein Einblick in zeitgemäße Ansätze gegeben (siehe <http://li.hamburg.de/gesundheitsfoerderung/8962684/messe-gesundheitsfoerderung/>).

4.2.5 Hygienemanagement

Laut Infektionsschutzgesetz ist jede Schule aufgefordert, einen Hygieneplan zu erstellen und ein Hygienemanagement aufzubauen. Als Hilfestellung dient den Schulen ein Musterhygieneplan (siehe <http://li.hamburg.de/hygiene/>). Im DGE-Qualitätsstandard Schulverpflegung, an dem sich die Schulverpflegung ausrichtet, wird das Hygienemanagement in der Schulverpflegung erklärt (siehe http://www.schuleplusessen.de/service/medien.html?eID=dam_frontend_push&docID=1046). Schulen und Caterern stehen die Publikationen „DGE Praxiswissen: Hygiene. Gesundheit der Tischgäste sichern“ und „Gesundheitli-

che Gefahren durch Lebensmittel identifizieren, bewerten und beherrschen“ zur Verfügung (siehe http://www.schuleplusessen.de/service/medien.html?eID=dam_frontend_push&docID=430 und http://www.schuleplusessen.de/service/medien.html?eID=dam_frontend_push&docID=838). Damit Kinder und Jugendliche sich gut konzentrieren können, ist eine ausreichende Trinkwasserversorgung erforderlich. Mittlerweile ermöglichen alle Schulen ihren Schülerinnen und Schülern eine Trinkwasserversorgung (siehe Drucksache 19/8594). Dabei sind die entsprechenden Hygienebestimmungen zu berücksichtigen.

Essensausgabestellen und Kantinen in Schulen sind Lebensmittelunternehmen im Sinne von Artikel 3 Ziffer 2 der Verordnung (EG) Nr. 178/2002 und unterliegen somit der regelhaften Kontrolle durch die amtliche Lebensmittelüberwachung. Dem Bürgerschaftlichen Ersuchen 21/4866 wird insofern in der Praxis bereits gefolgt, da die Kontrollen risikoorientiert und unangekündigt durch die bezirklichen Fachämter Verbraucherschutz, Gewerbe und Umwelt durchgeführt werden. Entscheidend für eine vollständige Erfassung aller Essensausgabestellen und Kantinen in Schulen ist es, dass die verantwortlichen Lebensmittelunternehmer ihren Meldepflichten gemäß Artikel 6 Absatz 2 der Verordnung (EG) Nr. 852/2004 nachkommen.

5. Qualitätsentwicklung und Qualitätsmanagement an Hamburger Schulen

5.1 Veränderungsprozesse an den Schulen

Seit der Einführung der selbstverantworteten Schule im Schuljahr 2005/06 nutzen die Schulen in Hamburg vergrößerte Gestaltungsspielräume bei organisatorischen und personellen Angelegenheiten für eine qualitative Schulentwicklung. Sie erhalten hierbei umfassende und vielseitige Beratungs- und Unterstützungsangebote, schulspezifische und differenzierte Datenanalysen über die Lernentwicklung der Schülerinnen und Schüler sowie themenspezifische, systematische und schulspezifische Evaluationsergebnisse.

In dem letzten Jahrzehnt haben auch grundlegende Veränderungsprozesse an den Hamburger allgemeinbildenden Schulen stattgefunden wie die mit vielen Schulfusionen verbundene Strukturreform hin zu einem „Zwei-Säulen-Modell“ der Stadtteilschulen und Gymnasien. Dazu gehören aber auch pädagogische Entwicklungen wie die flächendeckende Etablierung ganztägigen Lernens, der Inklusion, der Integration geflüchteter Schülerinnen und Schüler oder der

Umsetzung der systematischen Berufs- und Studienorientierung.

Die Gestaltungsspielräume und Veränderungsprozesse für eine systematische und qualitative Schulentwicklung zu nutzen, stellen hohe Anforderungen an die Gestaltungs- und Entscheidungsprozesse schulischer Qualitätsentwicklung der Schulen dar. In kontinuierlicher Weiterentwicklung des Qualitätsmanagements der Schulen entwickelt die für Bildung zuständige Behörde derzeit Maßnahmen auf unterschiedlichen Ebenen, um Schulen bestmöglich zu unterstützen.

Die Schulen erhalten für ihre Qualitätsentwicklungsprozesse vielfältige und umfangreiche Unterstützungsangebote durch das Institut für Bildungsmonitoring und Qualitätsentwicklung (IfBQ), das LI und die Schulaufsichten.

5.2 Qualitätsforum Ganzttag

Die Schulgemeinschaften arbeiten seit Gründung der Ganztagschulen mit großem Einsatz daran, die Qualität der Ganztagsangebote weiterzuentwickeln. Um die Schulen dabei zu unterstützen, wurden im Schuljahr 2013/14 erstmals alle GBS-Standorte von Expertinnen und Experten der für Bildung zuständigen Behörde, der Behörde für Soziales und der Dachverbände der Kinder- und Jugendarbeit besucht und im Gespräch mit der Schul-, Eltern- und Trägerseite der Qualitätsentwicklungsprozess erörtert und gefördert.

Parallel haben Eltern- und Trägerverbände, die für Bildung zuständige Behörde sowie die Behörde für Soziales im Jahr 2014 gemeinsame Qualitätsdimensionen der Ganztägigen Bildung und Betreuung an Schulen entwickelt. Sie beschreiben die Kriterien und Anforderungen, die sich mit dem flächendeckenden Ausbau von Ganztagschulen in Hamburg verbinden.

Im Jahr 2015 wurden erneut alle Schulen durch ein Expertenteam besucht und im Gespräch mit der Schul-, Eltern- und Trägerseite der Qualitätsentwicklungsprozess erörtert und gefördert. Die Besuche wurden von den GBS-Grundschulen auch auf GTS ausgeweitet.

Ende 2016 wurden die Gespräche mit den Verbänden zur Entwicklung von Qualitätskriterien für den Ganzttag und eines wirksamen Qualitätssicherungsverfahrens in der Vertragskommission aufgenommen. Im März 2017 konnte das „Qualitätsforum-Ganzttag“ unter Beteiligung von Elternvertretern, Verbänden der Kinder und Jugendhilfe, der für Bildung zuständigen Behörde, der Behörde für Soziales sowie des Ganztagschulverbandes seine Arbeit aufnehmen. Das Quali-

tätsforum hat den Auftrag, ein Konzept zu entwickeln, das für den Ganzttag an Schulen Grundlagen, Qualitätskriterien und mögliche Qualitätsindikatoren beschreibt. Grundlage für die Arbeit sollen die bereits entwickelten Qualitätsdimensionen sein.

Von den Interessen der Kinder im Ganzttag ausgehend sollen die unterschiedlichen Sichtweisen der Vertreterinnen und Vertreter von Eltern, Schule, der Jugendhilfeverbände sowie der Bildungs- und Sozialbehörde in die Erarbeitung von Qualitätskriterien für den Ganzttag einfließen.

Im ersten Schritt sollen die gemeinsamen Grundlagen für alle Formen des Ganztages an Hamburger Schulen beschrieben werden. Indem auf bereits in der Vergangenheit gemeinsam erarbeitete Papiere wie z.B. die Qualitätsdimensionen der ganztägigen Bildung und Betreuung (siehe <http://www.hamburg.de/contentblob/4406308/fa-18e728e18356871d3aaf29b1d7a58c/data/qualidimensionen-dl.pdf>) aufgebaut wird und die Ergebnisse der konstruktiven Diskussionen im Qualitätsforum aufgenommen werden, wird gewährleistet, dass die unterschiedlichen Perspektiven der Akteure berücksichtigt werden.

In weiteren Bearbeitungsschritten werden die Ziele für einen qualitativ hochwertigen Ganzttag an Hamburger Schulen beschrieben. Hierbei werden neben den differenzierten Aspekten von Bildung, Lernen und Kompetenzen auch die Themenfelder verbesserte Vereinbarkeit von Familie und Beruf sowie der Beitrag des Ganztags zu Bildungsgerechtigkeit und Chancengleichheit Eingang finden.

Daran anschließend wird das Qualitätsforum Methoden und Ideen für die Anwendung der Qualitätskriterien skizzieren und mögliche Qualitätsindikatoren beschreiben. Abschließend sollen Vorschläge für gemeinsame Unterstützungsformate für den Ganzttag an Hamburger Schulen erarbeitet werden.

5.3 Netzwerke im Ganzttag

Ein wichtiger Bestandteil der Qualitätsentwicklung an Schulen ist der Austausch und das Lernen voneinander. Hamburg kann bei der Vernetzung von Akteuren im Ganzttag auf viele Jahre positiver Erfahrungen aufbauen. Derzeit gibt es drei durch die für Bildung zuständige Behörde organisierte und geleitete professionsbezogene

Austauschnetzwerke. Diese kommen viermal im Schuljahr zusammen, um sich über aktuelle Entwicklungsthemen auszutauschen und voneinander zu lernen.

Im Netzwerk Hospitationsschulen – koordiniert und unterstützt von der Agentur für Schulberatung – öffnen Hamburger allgemeinbildende Schulen ihre Schul- und Klassentüren für interessierte Besuchergruppen. Kolleginnen und Kollegen stellen ausgewählte Themen ihrer Unterrichtspraxis und Schulorganisation vor und bieten den Rahmen für eine gemeinsame Reflexion und Vernetzung.

Darüber hinaus zeigt die Erfahrung mit bundesweiten Schulentwicklungsnetzwerken, dass die gemeinsame thematische Arbeit und der Austausch in dieser Form ein effektives Modell der Schulentwicklung darstellt. Daher können die Schulen im Rahmen der Netzwerke über einen begrenzten Zeitraum an individuellen Entwicklungsprojekten arbeiten. Dabei werden sie professionell unterstützt. Im Schuljahr 2017/18 können fünf Hamburger Schulen an dem bundesweiten Netzwerk unter dem Titel „Lernen im digitalen Alltag“ partizipieren. Sie nehmen mit einem Projektteam teil und werden über zwei Jahre mit Austausch, Moderation, Experten-Inputs, gemeinsamer Projektentwicklung und Hospitationen gefördert.

In Umsetzung des Beschlusses der Hamburgischen Bürgerschaft zu Drucksache 21/4866 startet im Februar 2018 das Qualifizierungs- und Entwicklungsnetzwerk „Schulverpflegung und Ernährung“. Auch hier erhalten zunächst vier bis fünf Schulen Unterstützung, fachlichen und methodischen Input und die Möglichkeit zum Austausch. Die Arbeit im Netzwerk soll die Schulen nach einer zweijährigen Laufzeit befähigen, eigene Schulprojekte weiterzuentwickeln und zugleich ihr Wissen und ihre Erfahrungen als Referenzschule für Schulverpflegung an andere Schulen weiterzugeben. So profitieren auch Schulen, die nicht am Referenznetzwerk beteiligt sind, indem sie Hospitationsangebote und durch die Referenzschulen mitgestaltete Fortbildungen besuchen können.

6. Petitum

Der Senat beantragt, die Bürgerschaft möge von den Ausführungen in dieser Drucksache Kenntnis nehmen.

Ernährungskonzept

Ziel ist es, eine gesundheitsfördernde Schulverpflegung verbunden mit einer nachhaltigen Ernährungsbildung flächendeckend an allen allgemeinbildenden Schulen zu unterstützen. Dabei gilt es insbesondere, die Schülerinnen und Schüler aktiv in die Gestaltung des Verpflegungsangebotes einzubinden und kontinuierliches Feedback der Schulgemeinschaft einzuholen.

Formular bitte ausfüllen und Zutreffendes ankreuzen.

Bearbeitungsdatum:

Schule		
Schulform	<input type="radio"/> G <input type="radio"/> StS <input type="radio"/> Gym <input type="radio"/> ReBBZ <input type="radio"/> So	
Ganztagsform	<input type="radio"/> g GTS <input type="radio"/> tg GTS <input type="radio"/> offene GTS <input type="radio"/> GBS <input type="radio"/> Gym bes. Prägung	
Schülerinnen und Schüler inkl. VSK	Anzahl (laufendes Schuljahr)	
Teilnehmende im Ganztag	Anzahl	in Prozent:
Standorte der Schule		
Schulleitung		
Stellvertretende Schulleitung		
Ganztagskoordination		
GBS-Kooperationspartner/GTS-Dienstleister (Träger)		
GBS/GTS Vertretung an der Schule		

Schulkonferenz

Das nachstehende Ernährungskonzept ist in Abstimmung mit der Schulgemeinschaft entwickelt worden und wird gemeinsam getragen. Das Ernährungskonzept wurde in der Schulkonferenz am beschlossen.

Funktion	Name
Schulleitung	
Elternrat	
Schülerrat	
Lehrervertretung	
Kooperationspartner (bei GBS-Standorten)	

Mitwirkende am Ganztagsausschuss

Die Mitwirkenden des Ganztagsausschusses (Name, Funktion z. B. Leitung Schule, Leitung Kooperationspartner an GBS-Standorten, Lehrkräfte, Erzieherinnen/Erzieher, Eltern, Schülerinnen/Schüler etc.) sind hier aufzuführen und bestätigen durch Unterschrift die Beteiligung an der Erstellung des Ernährungskonzeptes:

Name	Funktion	Unterschrift
	GTA-Ansprechpartner/in (Sprecher/in)	
E-Mailadresse GTA-Ansprechpartner/in:		

Bestandsaufnahme

Eine umfassend qualitative und quantitative Bestandsaufnahme ist eine gute Basis, um Potenziale und ggf. Handlungsfelder definieren zu können.

Nachfolgend werden Sie mit Fragestellungen durch alle relevanten Bereiche geführt. Ziel ist es u.a., die gesamte Organisation einschließlich der konkreten Abläufe beim Mittagessen und der Kommunikation rund um die Schulverpflegung in den Blick zu nehmen. In einem zweiten Schritt gilt es dann, hieraus Potenziale und ggf. Handlungsfelder abzuleiten.

Teilnahme an der Schulverpflegung heute und geplant (Rahmendaten)

Wie ist die Teilnahme am regelhaften Mittagessen und wie soll sie sich entwickeln?	lfd. Schuljahr	bis zum übernächsten Schuljahr
	Anzahl	
Regelhafte Teilnahme am Mittagessen		

Das jetzige schulische Verpflegungskonzept (Verpflegungs- und Ausgabesystem, Trinkwasserversorgung, Gestaltung der Mensa, Zeit zum Essen)

Was wird angeboten (Anzahl der Menülinien, Salatbar mit wie vielen Komponenten, frei wählbare Beilagen, Desserts, Getränke)?	
Wird eine Zwischenverpflegung berücksichtigt?	<input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
Welches Ausgabesystem wird eingesetzt?	
<input type="checkbox"/> Cafeteria-Line <input type="checkbox"/> Schüsselsystem <input type="checkbox"/> Free-Flow <input type="checkbox"/>	
Wie wird die ganztägige Versorgung mit frischem Trinkwasser sichergestellt?	
<input type="checkbox"/> Leitungsgebundene Trinkwasserspender <input type="checkbox"/> Trinkwasserspender (Gallonen) <input type="checkbox"/> Krüge werden aufgestellt <input type="checkbox"/> Mensa bietet Getränkeflaschen zum Verkauf an <input type="checkbox"/>	
Wie groß ist die Speiseraumfläche insgesamt und wie viele Sitzplätze sind vorhanden?	
Fläche (qm):	Sitzplätze:
Wurden die räumlichen und technischen Möglichkeiten der Küche hinsichtlich einer möglichen Optimierung überprüft?	

Welche Maßnahmen zur Herstellung einer angenehmen Atmosphäre (z. B. altersgerechte Möblierung, Berücksichtigung unterschiedlicher Bedürfnisse) im Speiseraum wurden ergriffen?
Welche Maßnahmen zur Reduktion von Lärm wurden ergriffen?
Wie viel Zeit steht für das Mittagessen zur Verfügung? Wie ist ggf. der Zugang geregelt (Klassen, Schichten, unregelmäßiger Zugang)?

Transparenz, Partizipation und Feedback

Welche schulischen Gremien beschäftigen sich wie oft mit der Qualität der Schulverpflegung?
Wie werden Schülerinnen und Schüler, Eltern, pädagogisches Personal sowie ggf. weitere Gäste über das Angebot zum Mittagessen informiert? Wie werden Eltern über die Modalitäten der Abrechnung informiert?
Welche Möglichkeiten der Mitsprache und der Beteiligung bei der Gestaltung und Weiterentwicklung der Qualität der Schulverpflegung werden den Kindern und Jugendlichen sowie den Eltern eingeräumt?
Wie wird das Feedback der Gäste eingeholt und wie fließt es in die Weiterentwicklung der Qualität der Schulverpflegung ein?
Welche Rückmeldungen von Schülerinnen und Schülern sowie Eltern zur Mittagessensgestaltung wurden beispielhaft im Rahmen der neuen Möglichkeiten der Vitalküche wie berücksichtigt?

Ernährungsbildung

Mit welchen unterrichtlichen und außerunterrichtlichen Maßnahmen werden an Ihrer Schule die Vorgaben des Bildungsplans zur Ernährungsbildung umgesetzt? (Bitte in Spiegelpunkten aufzuführen, gerne auch unter Angabe von Projektteilnahmen wie z.B. in der Grundschule der „Ernährungsbaukasten“ und „Ernährungsführerschein“ als auch an den weiterführenden Schulen die „SchmExperten“ sowie die Teilnahme am bundesweiten Wettbewerb „ECHT KUH-L“. Auch Hinweise zu Projekten und Schwerpunktsetzungen zu „Fair Trade“ oder „Regionalen Produkten“ sind hier möglich.)

I. Potenziale

Hier sind Entwicklungsmöglichkeiten auf den Ebenen „Ausstattung/Ressourcen“ bzw. „Organisation/Abläufe“ darzustellen:

Entwicklungsmöglichkeiten Ausstattung/Ressourcen:
Entwicklungsmöglichkeiten Organisation/Abläufe:

II. Handlungsfelder

Die unter „II. Potenziale“ dargestellten Entwicklungsmöglichkeiten sollen in dem Kapitel Handlungsfelder zu Verbesserungsvorschlägen weiterentwickelt werden.

Bitte beachten Sie, dass die Mittel zweckgebunden und **gemäß dem Antragsformular beiliegenden Kriterienkatalog** einzusetzen sind.

Diese Ziele wollen wir bis zum ... erreichen:
Zieldatum:

Leitfaden zur Erstellung von schulischen Ernährungskonzepten

Übersicht

1. Die Bedeutung schulischer Ernährungskonzepte (S. 1)
2. Verfahren, Gremien und Beteiligung (S. 2)
3. Rahmendaten als eine Grundlage für ein schulisches Ernährungskonzept (S. 3)
4. Transparenz, Partizipation und Feedback als unerlässliche Bestandteile für die Entwicklung schulischer Ernährungskonzepte (S. 8)
5. Einbindung des Ernährungskonzeptes in das pädagogische Konzept der Schule (S. 11)
6. Auswahl des Caterers (S. 12)
7. Einholung von Beratungsleistungen durch externe Unternehmen (S. 14)
8. Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner (S. 15)

1. Die Bedeutung schulischer Ernährungskonzepte

Ein gemeinsames Mittagessen und eine gute Schulverpflegung gehören heute ganz selbstverständlich zur Ganztagschule. Eine gesundheitsfördernde Schulverpflegung unterstützt die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit. Sie gehört zum Schulalltag und fördert die Kommunikation aller Schulbeteiligten. Dabei soll die Schulverpflegung schmecken und attraktiv sein. Außerdem trägt sie dazu bei, dass Schülerinnen und Schüler sensibilisiert werden, nachhaltige Ernährungsangebote wahrzunehmen. Hierzu gehören das Wissen um Nahrungsmittel aus biologischem, regionalem und saisonalem Anbau sowie das Bewusstsein für einen umweltschonenden Umgang mit Lebensmitteln.

Soziokulturelle Faktoren beeinflussen das Ernährungsverhalten. So entwickeln Kinder und Jugendliche in der Familie und in anderen sozialen Gruppen wie zum Beispiel in der Kita oder in der Schule Ernährungsgewohnheiten, die sich auch auf das Ernährungsbewusstsein im Erwachsenenalter auswirken. Kinder und Jugendliche werden deshalb angeregt, bewusst zu essen und zu trinken und sich mit Fragen einer gesunden Ernährung

auseinanderzusetzen. Sie haben zugleich eigene Vorstellungen und Bedürfnisse und wollen mitentscheiden, was „auf den Tisch kommt“, und ansprechende Räumlichkeiten mitgestalten. Wichtig ist ebenso, Alters- und Genderaspekte sowie Interkulturalität zu berücksichtigen.

Eine hohe „Qualität beim Essen“ zu erreichen und langfristig zu sichern ist ein Prozess, der kontinuierlich weiterentwickelt und begleitet werden muss. Um diesen Prozess zu unterstützen, hat die Hamburgische Bürgerschaft mit der Beschlussfassung zur Drs. 21/ 4866 „Maßnahmen zur Verbesserung des Ganztags an Hamburgs Schulen – Konsens mit den Initiatoren der Volksinitiative „Guter Ganztag!“ u.a. einen Sonderfonds eingerichtet. Aus diesem Sonderfonds sollen gezielt Maßnahmen unterstützt werden, mit denen durch einfache Veränderungen substantielle Verbesserungen des Essensangebots an einer Schule und der Kantinen-situation erreicht werden. Die Mittel aus dem Sonderfonds können von Schulen auf Grundlage eines kriteriengestützten Antragsverfahrens sowie der Vorlage eines schulischen Ernährungskonzeptes beantragt werden.

Mit diesem Leitfaden zur Erstellung schulischer Ernährungskonzepte sollen alle an Schule Beteiligten darin unterstützt werden, das für ihren Standort passende schulische Ernährungskonzept zu entwickeln bzw. bestehende Konzepte ggf. zu überprüfen und weiterzuentwickeln.

2. Verfahren, Gremien und Beteiligung

Unter Vorsitz der Schulleitung richtet die Schulkonferenz unter Beteiligung des Ganztagsausschusses eine Arbeitsgruppe ein, die ein schulisches Ernährungskonzept entwickelt. Dies kann auch der an vielen Schulen bestehende „Mensaausschuss“ oder „Kantinenbeirat“ sein, der dann ggf. personell zu ergänzen ist. Neben der Schulleitung, Vertreterinnen und Vertretern von Lehrkräften und pädagogischem Personal sowie Eltern sind bei GBS-Schulen auch Vertretungen des Trägers einzubinden, bei weiterführenden Schulen zudem Vertreterinnen und Vertreter der Schülerschaft. An Grundschulen können Kinder zu einzelnen Aspekten einbezogen werden. Alternativ kann auch der Ganztagsausschuss die Aufgabe übernehmen. Der Caterer ist regelhaft in beratender Funktion miteinzubeziehen. An GTS-Schulen liegt es in der Entscheidung der Schulkonferenz, den Dienstleister oder andere Gäste einzubeziehen. Bei der Erstellung des schulischen Ernährungskonzeptes sind die im Folgenden aufgeführten Punkte sowie das entsprechende Formular zu berücksichtigen. Das schulische Ernährungskonzept muss von der Schulkonferenz beschlossen werden.

3. Rahmendaten als eine Grundlage für ein schulisches Ernährungskonzept

Das Ernährungskonzept beschreibt die Gesamtheit aller Faktoren, die zur Umsetzung einer besseren Schulverpflegung beitragen. Zu den wichtigen planerischen Daten einer Schule gehören

- die aktuelle Anzahl der Schülerinnen und Schüler sowie die sich abzeichnende Schülerzahlenentwicklung,
- die aktuelle Teilnehmeranzahl am schulischen Mittagessen,
- die angestrebte Teilnehmeranzahl am schulischen Mittagessen,
- die Gestaltung des Speiseangebots (z.B. eine oder mehrere Menülinien, Salatbar mit wie vielen Komponenten, wählbare Beilagen, Desserts, Getränke und Zwischenverpflegung),
- das Ausgabesystem (z. B. Tischgemeinschaften, Cafeteria-Line, Free-Flow),
- die Organisation des Mittagessens, beispielsweise in verschiedenen zeitlichen Schichten,
- die räumliche Gestaltung und Akustik im Essenseinnahmehbereich und
- weitere Aspekte (z. B. ganztägige Versorgung mit Trinkwasser).

Darüber hinaus sind zusätzliche Aspekte zu beachten, z. B. rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen, die für eine Einrichtung der Gemeinschaftsverpflegung gelten.

Vertiefende Hinweise zur Küchenplanung sind auch hier zu finden:

<https://www.in-form.de/materialien/verpflegungskonzepte-in-schulen/>

Zu den jeweiligen Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartnern siehe Seite 15.

Die Gestaltung von Küche und Kantine

Die Behörde für Schule und Berufsbildung (BSB) stattet jede Schule mit einer Schulkantine und Küche aus. Dabei wird grob zwischen folgenden Küchentypen unterschieden:

- Produktionsküche/Vitalküche: Als Produktionsküchen gelten Küchen, die neben dem Aufwärmen und Verteilen von Speisen die Möglichkeit bieten, küchenfertige frische Produkte zu garen (Vitalküche) oder Rohzutaten/Rohprodukte zu säubern, zu zerlegen und zuzubereiten sowie ggf. zu lagern (Vollproduktionsküche).
- Ganztagsküche: In diesen Küchen werden zentral vorproduzierte Speisen entweder gekühlt angeliefert und anschließend fertig gegart und verteilt oder warm angeliefert und bis zur Verteilung warm gehalten.

Bei beabsichtigten baulichen Veränderungen in der Küche sind stets die Objektmanagerinnen und –manager (OM) von SBH/GMH einzubeziehen. Bereits kleine Veränderungen

können vergleichsweise große Kosten auslösen. Bei der Ergänzung der Ausstattung, z.B. um einen zusätzlichen Kombidämpfer, ist zunächst zu prüfen, ob die technischen Voraussetzungen hierfür gegeben sind. Auch hier kann die oder der OM von SBH/GMH unterstützen, die Schule entsprechend des jeweiligen Küchentypus beraten und eine erste Einschätzung zur Durchführbarkeit abgeben.

In der Regel unproblematisch sind Küchengeräte, die keine zusätzliche thermische Erhitzung bedingen, wie z.B. Warm- und Kaltbuffet, Thermoporte, Tellerwärmer, Kühl- und Gefrierschränke.

Durch den Einsatz von Gemüseschneidern, Stabmixern mit Rührbesen und Smoothiemakern lassen sich gemäß den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) die pflanzenbasierten Anteile der Schulverpflegung ausbauen. Mit einer um diese Geräte erweiterten Küchenausstattung kann der Speiseplan für die Schülerinnen und Schüler beispielsweise durch vor Ort produzierte Nachtische aus frischem Obst (mit niedrigem Zuckergehalt) und Smoothies bereichert werden. Gleichzeitig wird der Verzehr von Rohkost unterstützt, ebenso wie die Herstellung von frischen Saucen und Dressings. Caterer haben hierzu in der Regel vielfältige Ideen, die die schulische Ernährung gesünder und für die Schülerinnen und Schüler zudem attraktiver machen.

In der weiteren Ausgestaltung gilt es vor allem auf das gewählte Ausgabesystem des Mittagessens zu achten. Hier können schon wenige Veränderungen im bestehenden Ausgabesystem zu einer deutlich besseren Nutzung der vorhandenen Kapazitäten beitragen.

Dabei sollten beim Ausgabesystem nicht nur die örtlichen Rahmenbedingungen berücksichtigt, sondern auch die unterschiedlichen Bedürfnisse der Essensteilnehmerinnen und -teilnehmer beachtet werden. Eine ansprechende und zielgruppengerechte Gestaltung des Ausgabesystems sowie freundliches Personal erhöhen die Akzeptanz bei der Schulverpflegung.

Bei Überlegungen zu grundsätzlichen Veränderungen des Ausgabesystems sind unbedingt dadurch entstehende Kosten zu berücksichtigen. So ist zu prüfen, ob die konzeptionell begründeten Vorhaben unter Berücksichtigung von Wirtschaftlichkeit, Brandschutz, Denkmalschutz, Arbeitsschutz etc. baulich und finanziell umsetzbar sind.

Ausgabesysteme auf einen Blick



Cafeteria-Line (Ausgabelinie)

Bei diesem System gibt es eine durchgehende Ausgabetheke.

Die Verpflegungsteilnehmerinnen und -teilnehmer nehmen sich ein Tablett und gehen am Ausgabebetresen entlang, vorbei am gesamten Verpflegungsangebot. Dabei versorgen sie sich in einer Linie.

Quelle: 2017 PINSDADDY.COM



Free-Flow

Der Name des Ausgabesystems deutet es an: Die Verpflegungsteilnehmerinnen und -teilnehmer können verschiedene Verpflegungsinselfen separat ansteuern und um diese herum „frei fließen“. Sie werden dabei nicht durch eine durchgängige Theke gelenkt.

Quelle: Silke Bornhöft



Tischgemeinschaften

Bei diesem System stehen auf jedem Tisch Speisen in Schüsseln oder auf Platten bereit. Jede Schülerin bzw. jeder Schüler nimmt sich so viel, wie sie oder er essen möchte. Viele Grundschulen setzen auf Tischgemeinschaften, während weiterführende Schulen die Ausgabe als Cafeteria-Line oder Free-Flow-System bevorzugen.

Quelle: In Form-Tischgemeinschaften

Kurzbeschreibung	weitere Merkmale
Cafeteria-Line (Ausgabelinie)	
Schülerinnen und Schüler werden an einer Ausgabetheke entlang geleitet. Einzelportionenausgabe auf Tellern individuelle Portionierung eingeschränkt möglich	schnelles Nachfüllen aus der Küche möglich kombinierbar mit Free-Flow (portionierte Salate / Desserts) aus Platzgründen meist nur beschränkte Speisenauswahl bei hoher Anzahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern Schlangenbildung wahrscheinlich
Free-Flow	
Essensausgabe an verschiedenen Buffets, teilweise mit gleichem Angebot individuelle Komponentenwahl individuelle Essensportionierung variable Selbstbedienung	größerer Raumbedarf im Speiseraum gut geeignet für hohe Anzahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern große Auswahl möglich schnellere Bedienung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer kombinierbar mit Cafeteria-Line
Tischgemeinschaften	
Mehrportionenausgabe in Schüsseln oder auf Platten Verteilung auf Tische mehrere Schülerinnen und Schüler am selben Tisch, ggf. feste Sitzordnung individuelle Essensportionen familiäre Essensatmosphäre	geringe Angebotsbreite, da nur ein Essen zur Auswahl Feste Anfangs- und Endzeiten überwiegend in Grundschulen

Quelle: Vernetzungsstelle Schulverpflegung Hamburg

Weitere Informationen zu den verschiedenen Ausgabesystemen in der Schulverpflegung finden Sie hier:

<https://www.schuleplusessen.de/fachinformationen/fuer-die-gemeinschaftsverpflegung/ausgabesysteme/>

<http://www.hag-vernetzungsstelle.de/uploads/docs/78.pdf>

Ausstattung des Speiseraums

Neben dem passenden Ausgabesystem und einem hochwertigen Verpflegungsangebot hat die Ausstattung und Atmosphäre des Speiseraums Einfluss auf die Akzeptanz der Schulverpflegung. Durch unterschiedliche Möblierungen und Zonierungen der Essenseinnahmeflächen lässt sich das gesamte Angebot aufwerten und stellt einen Beitrag zur Esskultur dar.

Für eine Verbesserung der Akustik in der Mensa hat sich gezeigt, dass zusätzliche schallabsorbierende Elemente am effektivsten im oberen Wandbereich (Deckenzwickel) zu platzieren sind. Sie sollten dort angebracht werden, wo die Lärmbelastung am stärksten empfunden wird. Von schallabsorbierenden Raumtrenn-Elementen wird abgeraten, da diese häufig umfallen und wenig wirksam sind. Generell ist bei der Auswahl von Akustikelementen auf Vandalismusfestigkeit zu achten. Auch in diesen Fragestellungen sind die Objektmanagerinnen und Objektmanager von SBH/GMH die ersten Ansprechpartner.

Pausenzeiten

Ein weiterer wichtiger Aspekt, der in der Organisation des Mittagessens zu berücksichtigen ist, ist die Pausenzeit. Für die Einnahme der Mahlzeiten sollte ein Zeitfenster von rund 30 Minuten eingeplant werden. Dazu gehören die Wege innerhalb des Speiseraums, die Auswahl und Ausgabe der Speisen sowie das Abräumen und Säubern der Tische. Zusätzlich müssen die Zeiten für die Wege in die Mensa, ggf. das Aufhängen der Jacken, die Möglichkeit, die Hände zu waschen etc. berücksichtigt werden.

Bei der Planung ist zu beachten, welche Jahrgangsstufen zu welchen Zeiten ihre Mahlzeit einnehmen sollen. Während in vielen Grundschulen noch alle Schülerinnen und Schüler am Essen teilnehmen, sind bei weiterführenden Schulen ab Klasse 7 sinkende Teilnahmezahlen zu verzeichnen, die häufig in den höheren Jahrgängen wieder ansteigen. Hier gilt es Jahrgangsstufen sinnhaft zusammenzufassen.

Es ist auch möglich, dass die Schülerinnen und Schüler in einem definierten Zeitfenster unregelmäßigen Zugang zur Mensa erhalten. So können sie je nach Bedarf den Zeitpunkt und die Dauer ihrer Mittagsmahlzeit frei wählen.

Die Öffnungszeit der Mensa sollte in Abhängigkeit der zu versorgenden Anzahl von Schülerinnen und Schüler, der Rhythmisierung des Ganztags angepasst, mindestens 90 Minuten betragen.

4. Transparenz, Partizipation und Feedback als unerlässliche Bestandteile für die Entwicklung schulischer Ernährungskonzepte

Die beste Küchenausstattung und eine schön gestaltete Mensa entfalten keine Wirkung, wenn das Essensangebot und die Essenssituation bei den Schülerinnen und Schülern nicht auf Akzeptanz stoßen. Partizipation, Transparenz und ein Feedback der Schülerinnen und Schüler sind daher wichtige Gelingensbedingungen für ein attraktives Mittagessensangebot.

Transparenz

Transparenz an Schulen trägt im Bereich der Mittagsverpflegung dazu bei, Konflikte bei der Umsetzung und Entwicklung des Ernährungskonzepts zu reduzieren und die Schulkultur zu fördern. Allen an Schule Beteiligten sollten daher stets möglichst frühzeitig relevante, verständliche und umfassende Informationen über Zielsetzungen, anstehende Entwicklungen und Entscheidungsprozesse zur Verfügung stehen. Unterstützend können sein:

- Homepage,
- regelmäßige Newsletter,
- Aushänge am Infobrett,
- Sprechstunden,
- Kinder- bzw. Schülerinnen- und Schüler-Konferenzen.

Die Beteiligung von Schülerinnen und Schülern, Eltern, Lehrkräften, pädagogischem Personal und weiteren Personen

Um eine möglichst hohe Akzeptanz der Schulverpflegung zu erreichen, ist es ratsam, Schülerinnen und Schüler, Eltern, Lehrkräfte, pädagogisches Personal sowie weitere Personen wie beispielsweise den GBS-Kooperationspartner frühzeitig einzubinden. Die kulinarische Ausrichtung des Mittagessens ist immer auch abhängig vom Standort der Schule und der Herkunft ihrer Schülerinnen und Schüler. Regelmäßig stattfindende Infoabende, auf denen die Eltern sich einbringen und mitentscheiden können, tragen zum Erfolg der Mittagsversorgung bei.

Beteiligungsgremien

Ob Kantinenbeirat, Mensa- oder Ganztagsausschuss, Qualitätszirkel, Verpflegungsteam oder Runder Tisch: Wie immer man es auch nennen mag, die Bildung einer verantwortlichen Gruppe steht immer am Anfang des Prozesses. Sie hat den Auftrag, die Planungen rund um die Schulverpflegung zu gestalten.

Dabei sollten folgende Punkte beachtet werden:

Frage	Tipp
Wer soll oder kann mitarbeiten?	Alle Beteiligten sollten vertreten sein: Lehrerinnen und Lehrer, weiteres pädagogisches Personal, Schulleitung, Schülerinnen und Schüler, Eltern, GBS-Kooperationspartner, Dienstleister, der Ganztagsausschuss und gegebenenfalls andere Personen.
Welche Ziele werden verfolgt?	„Ohne ein gemeinsames Ziel ist jeder Weg der falsche“.
Welche Stellen können unterstützen?	BSB, LI, SBH/GMH, Architekturbüros, Küchenplanungsfirmen, Vernetzungsstelle Schulverpflegung, andere.
Wer lädt ein?	der oder die Schulverpflegungsbeauftragte, sofern vorhanden, alternativ Ganztagskoordination bzw. Ganztagsausschuss.
Wie häufig finden die Treffen statt?	Orientieren Sie sich an den Ressourcen der Mitglieder, sonst ist meist schnell „die Luft raus“.
Zeitraumen festlegen	Besprechen Sie, bis wann Sie Ihre Aufgaben erledigen wollen.
Wer führt Protokoll?	Stellen Sie Transparenz her, indem Sie beispielsweise Protokolle erstellen und sie auf der Schulhomepage veröffentlichen.
Festhalten der Arbeitsergebnisse und Aufgaben	Führen Sie eine „To-do-Liste“.

Quelle: Vernetzungsstelle Schulverpflegung Hamburg

Verantwortliche innerhalb des Kollegiums klar benennen

Um eine möglichst unkomplizierte Umsetzung und einen reibungslosen Ablauf der Mittagsverpflegung zu garantieren, ist es ratsam, innerhalb des Kollegiums eine Schulverpflegungsbeauftragte oder einen Schulverpflegungsbeauftragten zu benennen. Diese Aufgabe kann die Schulleitung selbst, eine Lehrkraft oder beispielsweise der Ganztagskoordinator oder die Ganztagskoordinatorin übernehmen. Ihre Aufgabe ist es, sich aller Fragen und Herausforderungen rund um Küche und Mensa anzunehmen, Wünsche und Beschwerden von Eltern und Schülerinnen und Schülern zu berücksichtigen und Probleme zu lösen. Die oder der Schulverpflegungsbeauftragte ist auch Mitglied in der AG zur Entwicklung des schulischen Ernährungskonzeptes (siehe Ziffer 2).

Mitbestimmung und Teilhabe als Bildungsinhalt

Ebenso unerlässlich ist die Beteiligung der Schülerinnen und Schüler. Hier bieten sich zahlreiche Möglichkeiten und Methoden an: Klassenübergreifend kann über die Inneneinrichtung der Schulkantine – Tische, Stühle, Geschirr – oder die Zusammenstellung des Speiseplans abgestimmt werden. Der Caterer kann mit ausgesucht werden, indem wechselnde Schülergruppen dort zur Probe essen. Hinweise zur Auswertung eines Probeessens finden sich unter

<http://www.hag-ernetzungsstelle.de/arbeitshilfen/leistungsverzeichnis>. Die Schülerinnen und Schüler können sich an der Dekoration der Wände und Tische oder an Entscheidungen über Tischrituale und Sitzordnungen beteiligen. Auch im laufenden Schulkantinenbetrieb können die Schülerinnen und Schüler eingebunden werden, indem sie turnusmäßig kleinere Aufgaben übernehmen, etwa die jüngeren Schülerinnen und Schüler zu unterstützen oder bei der Erstellung der Speisepläne mitzuwirken. Diese Form der Beteiligung und Mitbestimmung kann ohne Weiteres in den Unterricht integriert werden und wertvolle Lerninhalte vermitteln, so etwa über die Herkunft der Lebensmittel, die in der aktuellen Woche zum Mittagessen angeboten werden. Durch die Beteiligung erfahren die Schülerinnen und Schüler, dass ihre Ideen und Meinungen ernst genommen werden und etwas bewirken können. Zugleich fühlen sie sich für die Kantine, die sie selbst mitgestaltet haben, verantwortlich, was Vandalismus vorbeugt. Nicht zuletzt ist der lebendige, demokratische Mitbestimmungsprozess Ausdruck einer gewandelten Schulkultur, die als Lern- und Lebenswelt maßgeblich von den Schülerinnen und Schülern gestaltet wird.

Feedbackkultur

Geringe Teilnahmequoten oder auch sinkende Essenzahlen sind deutliche Hinweise auf eine unzureichende oder schwindende Akzeptanz des Angebots. So vielfältig wie die verschiedenen Verpflegungskonzepte an den einzelnen Schulen, so vielfältig sind auch die Ursachen hierfür. Um zügig gegensteuern zu können, ist eine gute Feedbackkultur wichtig. Hilfreiche Fragebogen-Vorlagen dazu finden Sie als Download auf der Homepage der Vernetzungsstelle Schulverpflegung Hamburg

(<http://www.hag-vernetzungsstelle.de/arbeitshilfen/interaktive-arbeitshilfe>).

Feedback-Methoden können sein:

- Feedbackbögen,
- regelmäßige Befragungen,
- Box für Wünsche und Kritik,
- Bewertung des Angebots mit Klebepunkten,
- elektronisches Feedback (Antippen von Smileys) am Ausgang der Mensa.

Wichtig!

- **Feedback muss Konsequenzen haben!** Nur wer erfährt, dass die Ergebnisse des Feedbacks spürbare Veränderungen bewirken, kann vom Feedback wirklich profitieren.
- **Feedback braucht Regeln und Übung!** Feedbackkultur bedeutet mehr, als nur einen „Meckerkasten“ aufzustellen. Ein gutes Feedback tritt in Kontakt mit der Feedbackgeberin oder dem Feedbackgeber und zeigt die positiven bzw. kritischen Konsequenzen ihres oder seines Feedbacks auf.

5. Einbindung des Ernährungskonzeptes in das pädagogische Konzept der Schule

Eine gesundheitsfördernde Schule braucht gute, gesunde Schulverpflegung, die von möglichst vielen Schülerinnen und Schülern sowie vom Personal akzeptiert und wertgeschätzt wird. Neben einem am Qualitätsstandard der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) ausgerichteten Mittagessen sollte auch die Zwischenverpflegung in den Pausen diesem Standard entsprechen. Um dieses Ziel zu erreichen, sollten zum einen die Eltern, Lehrkräfte, pädagogisches Personal und Kooperationspartner einbezogen werden, zum anderen sollte eine möglichst handlungsorientierte Ernährungsbildung die Schülerinnen und Schüler mit gesundheitsförderndem und gleichzeitig leckerem Essen vertraut machen.

Als integraler Bestandteil der Schulkultur kann das gemeinsame Mittagessen die sozialen und kommunikativen Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler fördern. Im vertrauten

Rahmen eingenommen, bietet es Raum für Austausch und Gespräch, Interaktion und Auseinandersetzung. Es spricht alle Sinne an, es schmeckt und macht Freude. Rituale und Regeln – z.B. man fängt gemeinsam an und wünscht sich einen guten Appetit – stärken Kinder und Jugendliche in ihrer kulturellen Identität. Somit ist das gemeinsame Mittagessen ein wertvolles erzieherisches und pädagogisches Instrument, das die Schülerinnen und Schüler ganzheitlich bildet und die Schule zu einem Ort gemeinsam gepflegter Lebenskultur macht.

Die pädagogische Begleitung beim Mittagessen ist klar geregelt. An GBS-Grundschulen schließen die vereinbarten Betreuungsangebote das Mittagessen ein und der Kooperationspartner stellt eine angemessene pädagogische Begleitung sicher. GTS-Grundschulen und den Jahrgangstufen 5 und 6 der GTS-Stadtteilschulen und Gymnasien werden ebenso wie den Gymnasien nach besonderer Prägung Personalressourcen zugewiesen, die die Schulen dann in eigener Verantwortung einsetzen.

Darüber hinaus können neben der Ernährungsbildung im klassischen Fachunterricht auch fächerübergreifende Lernanlässe gestaltet werden, die eine gesunde Ernährung der Kinder und Jugendlichen fördern. So nutzen viele Grundschulen handlungsorientierte Unterstützungsangebote wie z.B. Aktionen zum gesunden Frühstück oder den „Ernährungsbaukasten“. Ein Beispiel für die Verknüpfung von Wissen und Handeln im Rahmen der Ernährungsbildung der Sekundarstufen sind die im Bildungsplan Stadtteilschule, Lernbereich Arbeit und Beruf, dargestellten Lernaktivitäten des Themenfelds „Ernährung“. Hinweise zu geeigneten Projekten zur Ernährungsbildung finden sich unter <https://li.hamburg.de/ernaehrung/>.

Informationen über die zu erwerbenden Ernährungsbildungs-Kompetenzen finden Sie in den Bildungsplänen der einzelnen Schulformen (Aufgabengebiet Gesundheitsförderung sowie in den Rahmenplänen einzelner Fächer und Lernbereiche: www.hamburg.de/bildungsplaene)

Praktische Erfahrungen der Schulen zeigen, dass die Förderung gesunden Essverhaltens insbesondere dann gelingt, wenn sie in eine Gesamtstrategie „Gesunde Schule gestalten“ eingebunden ist (siehe: www.li.hamburg.de/gesunde-schule).

6. Auswahl des Caterers

Alle Schulen können einen Caterer ihrer Wahl mit der Mittagsversorgung beauftragen. Dabei ist die Auswahl des Caterers ein wichtiger Baustein bei der Umsetzung einer erfolgreichen Schulverpflegung. Wichtig ist es, vorab zu klären, welche standortspezifischen Anforderungen an den Caterer gestellt werden.

Behörde für Schule und Berufsbildung

Grundlage ist der „Vertrag über eine Dienstleistungskonzession für Mittagsverpflegung in Schulen sowie ergänzende Leistungen“ (der sogenannte „Mustervertrag“), der auch Möglichkeiten eröffnet, Zusatzvereinbarungen zu treffen. Die Schule kann in einem „Leistungsverzeichnis“ darlegen, welche Anforderungen ihr zukünftiger Caterer erfüllen soll. So sind ein Austausch mit vergleichbaren Schulstandorten, ein Probeessen mit allen Beteiligten, auch mit den Schülerinnen und Schülern, eine gute Möglichkeit, den Caterer und sein Angebot vorab kennenzulernen.

Eine vollwertige und abwechslungsreiche Ernährung muss dabei nicht zwangsläufig teuer sein, sondern kann im Rahmen des maximalen Portionspreises hergestellt werden. Obst und Gemüse, Rohkost und Salat, Quark- und Joghurtherzeugnisse sind einfache, schmackhafte und nahrhafte Lebensmittel. Eine gesunde Ernährung umfasst dabei auch die Form und Vielfalt der gereichten Speisen. Kinder und Jugendliche essen mit allen Sinnen: Sie riechen, sehen, schmecken und tasten Lebensmittel. Ein abwechslungsreiches Mittagsangebot mit Lebensmitteln in unterschiedlichen Farben und Formen sowie mit verschiedenen Gerüchen und Geschmacksausrichtungen ist deshalb ebenso wichtig wie die Qualität der Lebensmittel und ihre gesunde Zubereitung.

Hier ist der Mustervertrag zu finden:

<https://www.hamburg.de/ganztagsschule/11630316/schulverpflegung/>

Weitere Hinweise zum Erstellen eines Leistungsverzeichnisses und zur Durchführung eines Probeessens finden Sie hier:

<http://www.hag-vernetzungsstelle.de/arbeitshilfen/leistungsverzeichnis>

Um die Auswahl zu erleichtern, hat die BSB gemeinsam mit der Vernetzungsstelle Schulverpflegung Hamburg eine Liste mit geeigneten und bereits an Hamburger Schulen tätigen Caterern erstellt, die folgende Kriterien erfüllen:

- Die Ernährung ist abwechslungsreich, ausgewogen, vollwertig und entspricht dem DGE-Qualitätsstandard für die Schulverpflegung.
- Der Preis für die tägliche Mittagsversorgung einschließlich Ausgabe, Geschirr- und Küchenreinigung beträgt maximal 3,50 Euro.
- Ein bargeldloses Abrechnungsverfahren wird mit angeboten.
- Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Caterers sind sozialversicherungspflichtig beschäftigt und werden auf Tarifvertragsniveau entlohnt, der Mindestlohn wird nicht unterschritten.
- Eine Mittagsversorgung in den Schulferien ist je nach Absprache mit der beauftragenden Schule grundsätzlich möglich.

Die Liste soll den Schulen helfen, einen geeigneten Caterer zu finden. Sie können sich jedoch auch selbst auf die Suche machen, sollten dann jedoch auf die Einhaltung der oben genannten Kriterien achten.

Für das Zahlungssystem und die Abwicklung des Bildungs- und Teilhabepakets sind ein gutes Zusammenspiel und ein transparenter Informationsaustausch unter Berücksichtigung des Datenschutzes zwischen dem Caterer und der Schulleitung/ dem Schulbüro notwendig. Dies dient dazu, Eltern von Schuljahresanfang an, das System zu erläutern.

Aufgaben und Verantwortung des Caterers

Zu den Aufgaben des Caterers gehören:

- die Produktion, Anlieferung, Zubereitung und Ausgabe der Speisen,
- die Rücknahme und Reinigung des Geschirrs und die Reinigung der Küche,
- die ordnungsgemäße Entsorgung der anfallenden Speisereste,
- die Abrechnung des Mittagessenpreises mit den Eltern bzw. mit der Schule/BSB.

Darüber hinaus garantiert der Caterer die Einhaltung der Hygienevorschriften und die vereinbarte Qualität der Mittagsversorgung.

Bei der Erstellung von Ernährungskonzepten und der Antragstellung auf Mittel nach den Förderprogrammen I und II aus dem Sonderfonds „Guter Ganzttag – Nachhaltige Verbesserung der Schulverpflegung“ sind Caterer zwingend zu beteiligen. Es gilt, ihre Expertise in der Planung einzubinden und die Nutzung der ausgewählten Ausstattung auch sicherzustellen.

7. Einholung von Beratungsleistungen durch externe Unternehmen

Schulen haben die Möglichkeit, die Beratung von externen Küchenplanern oder Architekten einzuholen. Hinweise zu qualifizierten Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartnern erhalten Sie über die Objektmanagerinnen und Objektmanager von SBH/GMH. Die Kosten hierfür sind aus dem Schulbudget zu tragen. Schulen mit bis zu drei Zügen bekommen über das Ganztagsreferat die Hälfte der Planungskosten erstattet bzw. können eine entsprechende Unterstützung beantragen. Überschreitet das Beratungshonorar die Summe von 25.000 € netto sind die Vorgaben des Ausschreibungsrechts (siehe Beschaffungsordnung § 4 Abs. 1 Nr. 3) zu beachten und mindestens drei Vergleichsangebote einzuholen.

Behörde für Schule und Berufsbildung

8. Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner

Silke Bornhöft

HAG | Hamburgische Arbeitsgemeinschaft für Gesundheitsförderung e.V.

Hammerbrookstr. 73

20097 Hamburg

Telefon: 040 2880364-0

Durchwahl: 040 2880364-27

Fax: 040 2880364-29

E-Mail: silke.bornhoeft@hag-gesundheit.de

Internet: www.hag-gesundheit.de

Beate Proll

Abteilungsleiterin LIB

Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung

Abteilung Beratung – Vielfalt, Gesundheit und Prävention

Felix-Dahn-Straße 3, 20357 Hamburg

Telefon: + 49 40 428842 – 740

Telefax: + 49 40 427314 - 269

Leitzahl 745/5026

E-Mail: beate.proll@li-hamburg.de

Björn Steffen

Ganztagsreferat

Schulcatering und Mittagsverpflegung

B24-11

Freie und Hansestadt Hamburg

Behörde für Schule und Berufsbildung

Hamburger Straße 131, 22083 Hamburg

Tel.: +49 40 - 42863 - 3312

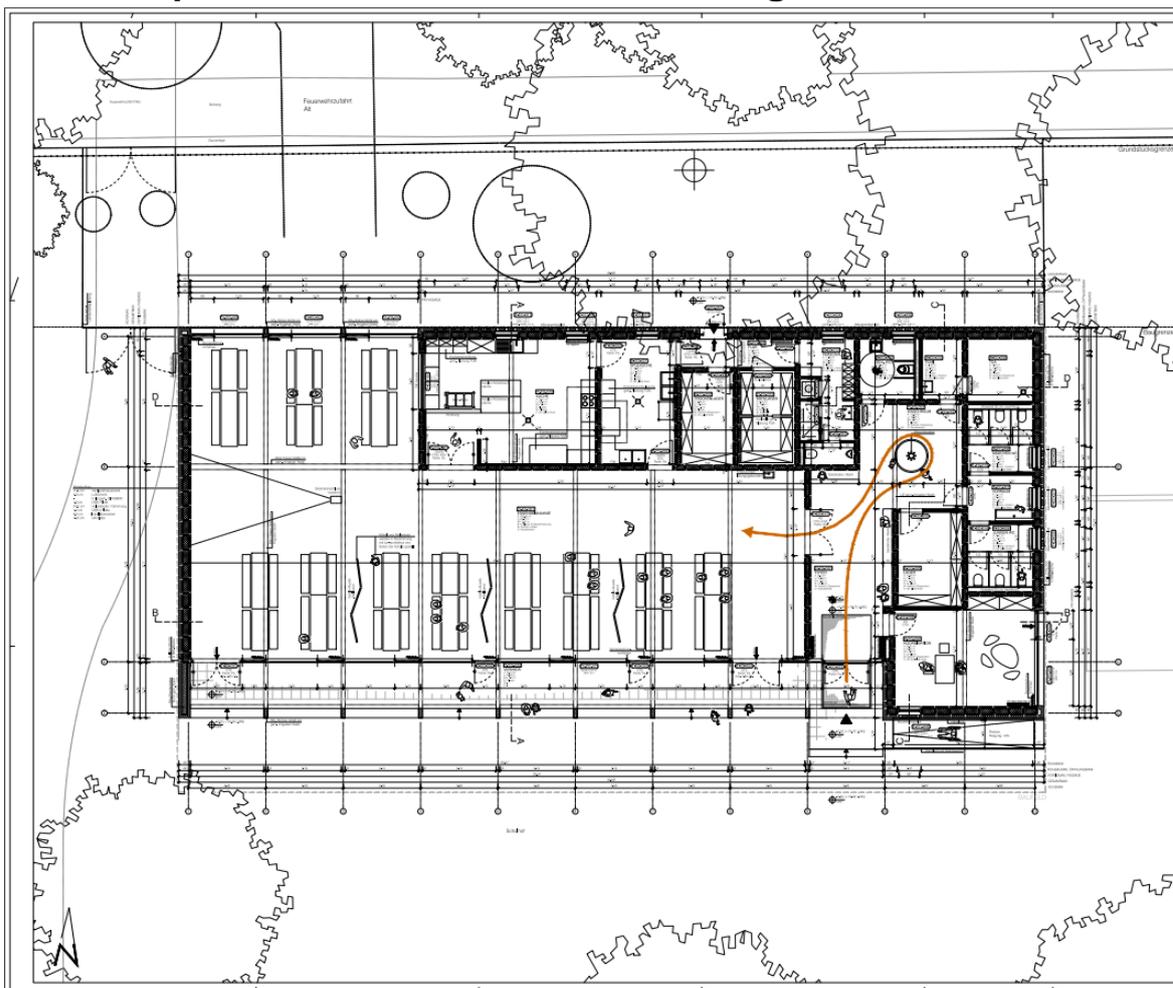
Fax: +49 40 - 4279 - 65770

E-Mail: bjoern.steffen@bsb.hamburg.de

Schulbau Hamburg (SBH/GMH)

Die jeweiligen Objektmanagerinnen bzw. Objektmanager

E. Bauplan der Mensa – Schule Turmweg



F. Trinkbrunnen Schule Turmweg

Einbauort:	Essenseinnahme
Art:	Trinkbrunnen ungekühlt
Fabr. / Typ:	FRANKE / ANIMA
Abmessungen:	315 x 105 x 320 mm
Farbe:	Chromnickelstahl



G. Trinkbrunnen Schule Isebek



H. Trinkbrunnen Friedrich-Ebert-Gymnasium





VIVREAU SODAMASTER 200



MULTITALENT MIT HYGIENE-VORTEIL

Der neue, verbesserte VIVREAU Sodamaster 200 ist der leistungsstärkste Wasserspender der Produktreihe VIVREAU Sodamaster. Er produziert ungekühltes und gekühltes stilles Wasser oder gekühltes stilles und kohlenstoffhaltiges Wasser (medium oder classic). Die leitungsgebundenen Wasserspender der Produktreihe Sodamaster sind serienmäßig mit der einzigartigen Thermischen Keimsperre ausgestattet, um retrograde Verkeimung zu verhindern. Für besondere Hygieneansprüche können die Geräte optional mit dem exklusiven 3-Zonen-Schutz „BRITA Hygiene Solution“ ausgestattet werden.

UNSERE UMWELT



Leitungsgebundene Wasserspender von BRITA reduzieren den logistischen Aufwand der Beschaffung und Lagerung von Flaschen oder Gallonen und reduzieren so den CO₂-Ausstoß. Zudem werden durch den Wegfall der Produktion von PET Ein- oder Mehrwegflaschen Ressourcen gespart.

IHRE VORTEILE

- Leistungsstarker Wasserspender für einen hohen Versorgungsbedarf
- Verschiedene Wassersorten jederzeit verfügbar (still ungekühlt, still gekühlt, kohlenstoffhaltig gekühlt – medium oder classic)
- Deutliche Kosteneinsparungen gegenüber Flaschenwasser
- Verarbeitung hochwertiger Materialien (Edelstahl)
- Modernes Glas-Touch-Display
- Wassertemperatur individuell einstellbar
- Einzigartige Thermische Keimsperre (serienmäßig)
- 3-Zonen-Schutz „BRITA Hygiene Solution“ (optional)
- Programmierbare Portionierung



SICHERHEIT UND HYGIENE

Die exklusive „BRITA Hygiene Solution“ ist ein spezielles Hygienekonzept für besonders anspruchsvolle Umgebungen, wie z.B. Krankenhäuser.

Es besteht aus drei Kernelementen:

- Der EingangsfILTER CLARITY Protect mit seiner Porenweite von 0,15 µm hält Bakterien aus dem Leitungswasser zuverlässig zurück.
- Der 0,2 µm Sterilfilter hält Bakterien vor der Wasserausgabe zurück.
- Die einzigartige Thermische Keimsperrung schützt vor retrograder Verkeimung.

Dieser besondere 3-Zonen-Schutz erfüllt die Hygieneanforderungen in anspruchsvollen Umgebungen – das belegen Langzeitgutachten unabhängiger Hygieneinstitute.

ZUBEHÖR

Wir bieten Ihnen umfangreiches, für jeden Anwendungsbereich geeignetes Zubehör in verschiedenen Formen und Ausführungen an.

Details:

- Verschiedene Flaschen und Karaffen
- Verfügbar in verschiedenen Ausführungen und Größen
- Möglichkeit zur Individualisierung der Flaschen
- Flaschenkästen
- Passender Spülmaschinenkorb
- Becherspender und Bechersammler
- Becher in verschiedenen Ausführungen und Größen

Für weitere Informationen kontaktieren Sie Ihren Ansprechpartner im Vertrieb.



Model	VIVREAU Sodamaster 200		
Design / Type	Auftischgerät	Standgerät	Einbaugerät
Wassersorten			
Ungekühlt still	• (nur in Kombination mit stillem gekühltem Wasser)		
Gekühlt still	•		
Gekühlt kohlenstoffhaltig (medium)	• (nicht verfügbar mit „BRITA Hygiene Solution“)		
Gekühlt kohlenstoffhaltig (classic)	•		
Spezifikationen			
Kühlleistung	390 W, 70 l/h		
Passend für Unterschränke mit den folgenden Maßen (B x H x T)	600 x 800 x 800 mm	—	600 x 800 x 600 mm
Maße Hauptkomponenten (B x H x T)	277 x 530 x 498 mm	277 x 1413 x 498 mm	278 x 447 x 492 mm (System) Ø 80 x 422 (Zapfhahn)
Zapfhöhe	299 mm	299 mm	300 mm
Gewicht Hauptkomponenten	41 kg	62 kg	35 kg (System) 5 kg (Zapfhahn)
Max. Durchfluss	2 l/min		
Max. Leistungsaufnahmen	420 W		
Bestellnummer			
VIVREAU Sodamaster 200 TGB (inkl. Thermischer Keimsperrung)	1021439 SM 200-F-3-CT-TGB CU CE 1022911 SM 200-F-3-CT-TGB CU CH	1021442 SM 200-F-3-FS-TGB CU CE 1022914 SM 200-F-3-FS-TGB CU CH	1023168 SM 200-3-TS30-TGB CU CE 1022937 SM 200-3-TS30-TGB CU CH
VIVREAU Sodamaster 200 TGB still (inkl. Thermischer Keimsperrung)	1021441 SM 200-F-1-CT-TGB CU CE 1022913 SM 200-F-1-CT-TGB CU CH	1021445 SM 200-F-1-FS-TGB CU CE 1022917 SM 200-F-1-FS-TGB CU CH	—
VIVREAU Sodamaster 200 HS (inkl. BRITA Hygiene Solution)	1021438 SM 200-F-2-CT-HS CU CE 1022910 SM 200-F-2-CT-HS CU CH	1021443 SM 200-F-2-FS-HS CU CE 1022915 SM 200-F-2-FS-HS CU CH	1021413 SM 200-2-TS30-HS CU CE 1022936 SM 200-2-TS30-HS CU CH
VIVREAU Sodamaster 200 HS still (inkl. BRITA Hygiene Solution)	1021440 SM 200-F-1-CT-HS CU CE 1022912 SM 200-F-1-CT-HS CU CH	1021444 SM 200-F-1-FS-HS CU CE 1022916 SM 200-F-1-FS-HS CU CH	—
Tropfschale mit Abwasseranschluss	System beinhaltet Tropfschale mit beiden Optionen	System beinhaltet Tropfschale mit beiden Optionen	1014079 Drip tray built-in-SM-AC
Tropfschale als Auf Tischversion			1014078 Drip tray countertop-SM-AC

FÜR MEHR INFORMATIONEN

BRITA Ionox Deutschland GmbH
Neugablonzer Str. 1
93073 Neutraubling
Deutschland
Tel.: +49 9401 607-200
Fax: +49 9401 607-222
info@ionox.de
www.brita.de/wasserspender

BRITA Wasser-Filter-Systeme AG
Zweigniederlassung Oxymount
Tödistrasse 53
8810 Horgen
Schweiz
Tel: +41 44 783 86-55
Fax: +41 44 783 86-67
info-dispenser@brita.net
www.vivreau.brita.ch

VIVREAU SODAMASTER 200 STANDGERÄT TGB UND HS



INSTALLATIONSANFORDERUNGEN

I. Installationsanforderungen

- Der Wasserspender darf nicht in der Nähe von direkten oder indirekten Hitzequellen aufgestellt werden (z. B. Backöfen, Heizkörpern, Heizöfen, Spülmaschinen, Waschmaschinen usw.). Schläuche und Kabel dürfen ebenso nicht mit Hitzequellen in Berührung kommen.
- Der Wasserspender muss auf einer ebenen Oberfläche platziert werden, die das Gewicht tragen kann sowie feuchtigkeits- und hitzebeständig ist.
- Der Wasserspender darf nicht an Orten aufgestellt werden, an denen mit Spritzwasser oder einem Wasserstrahl zu rechnen ist.
- Auf dem Wasserspender dürfen keine Gegenstände platziert werden.
- Es dürfen sich keine explosiven, ätzenden oder abrasiven Stoffe in der Umgebung befinden. Brennbare Gegenstände vom Wasserspender fernhalten.
- Der Wasserspender darf keinen Erschütterungen und Vibrationen ausgesetzt sein.
- Der Wasserspender ist nicht für die Verwendung im Freien geeignet.
- Der Wasserspender muss an Orten installiert werden, die frei zugänglich sind und von geschultem Personal überwacht werden können.
- BRITA empfiehlt, den Unterschrank an der Wand zu montieren.
- Die Umgebungstemperatur um den Wasserspender sollte 32 °C nicht überschreiten.

1 Wasseranschluss:

Ein entsprechender und funktionierender Trinkwasseranschluss muss in der Nähe vorhanden sein (vom Betreiber zu stellen):

- Eckventil ¾ Zoll, vorzugsweise aus Edelstahl mit Absperrhahn.
- Nicht mehr als 1 Meter links oder rechts vom Trinkwassersystem.
- Fließdruck Wasseranschluss: min 2,5 bar / 0,25 MPa.
- Der Wasserspender darf nur an Trinkwasserleitungen angeschlossen werden, die Trinkwasser in einer Qualität entsprechend den am Einsatzort geltenden Trinkwasservorschriften liefern.

2 Stromanschluss:

GB: 1 Steckdose 230 V/13 A
Europa und Australien: 1 Steckdose 230 V/10 A
nicht mehr als 1 Meter links oder rechts vom System.

3 Abwasseranschluss (optional):

Abwasseranschluss, Siphon zur Einführung eines flexiblen Schlauchs von ½ Zoll (vom Betreiber zu stellen).

4 CO₂:

Lebensmittel CO₂-Flasche Typ E290 ist vom Betreiber zu stellen.

Das Raumvolumen des Installationsraums muss bekannt sein. Die max. zulässige Größe der CO₂-Flasche wird daraus berechnet. Wenden Sie sich bei Fragen zur CO₂-Flaschengröße an den Kunden-Service.

Die CO₂-Flasche muss so weit wie möglich von allen Wärmequellen entfernt sein und die Umgebungstemperatur sollte 32 °C nicht überschreiten.

II. Vorbereitungen

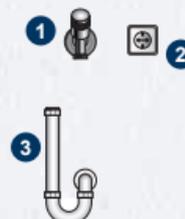
Vorbereitung der Installation.
Alle Abmessungen in mm.

a. VIVREAU Sodamaster 200

Anforderung an die Belüftung:

Der Wasserspender muss so installiert werden, dass eine ausreichende Belüftung gewährleistet ist. Lüftungsschlitze und Kühllamellen niemals abdecken oder zustellen.

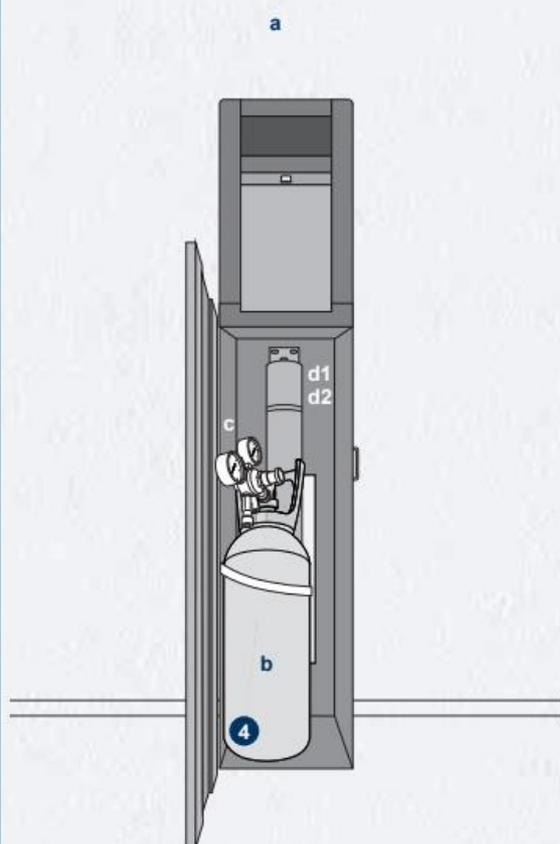
Vorderansicht



III. Anordnung

- a. VIVREAU Sodamaster 200
- b. CO₂-Flasche
- c. CO₂-Druckminderer
- d. Filter:
 - d1 CLARITY Taste 100
(für VIVREAU Sodamaster 200 TGB)
 - d2 CLARITY Protect 100
(für VIVREAU Sodamaster 200 HS)

Vorderansicht



IV. Abmessungen

Alle Abmessungen in mm.

- a. VIVREAU Sodamaster 200 (Vorder- und Rückseite)
- b. Rückwand des Unterschranke



V. Technische Daten

VIVREAU Sodamaster 200 Standgerät		TGB	HS
Kühlleistung	l/h	70	70
	W	284	284
Abmessungen (B x H x T mm)		277 x 1413 x 498	277 x 1413 x 498
Zapfhöhe (mm)		299	299
Gewicht (kg)		62	62
Max. Durchfluss (l/min)		2	2
Max. Leistungsaufnahme (W)		420	420
Tropfschale		Teil des Geräts, entnehmbar	Teil des Geräts, entnehmbar
Wassertypen		Gekühlt still & gekühlt kohlenstoffhaltig (Medium und Classic)	Gekühlt still & gekühlt kohlenstoffhaltig (Classic)
Hygienekonfiguration		Thermische Keimsperr (TGB)	BRITA Hygiene Solution (HS)
Abwasseranschluss		Optional	Optional
Spannung (V)		230	230
Frequenz (Hz)		50	50
Max. Strom (A)		1,8	1,8
Min. Sicherung (A)		10	10
CO ₂ -Betriebsdruck (MPa/bar)		0,45-0,5 / 4,5-5,0	0,45-0,5 / 4,5-5,0
Einlasswasserdruck (MPa/bar)		0,25 / 2,5	0,25 / 2,5
Max. Einlasswassertemperatur (°C)		25	25
Max. Feuchtigkeit (%)		60	60
Kältemittel	Typ	R134a	R134a
	kg	0,16	0,16

BRITA GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 4
65232 Taunusstein
Germany
www.brita.net

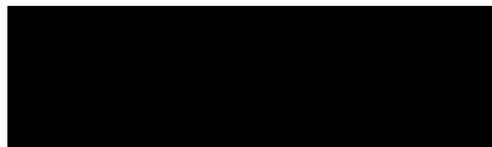
BRITA Wasser-Filter-Systeme AG
Zweigniederlassung Oxymount
Tödistrasse 53
8810 Horgen
+41 44 783 86-66
+41 44 783 86-67

BRITA Ionox Deutschland GmbH
Neugablonzerstrasse 1
93073 Neutraubling
Germany
+49 9401 607 200
+49 9401 607 222
info@ionox.de
www.ionox.brita.de

BRITA Wasser-Filter-Systeme AG
Succursale Oxymount Lancy
59, route des Jeunes
1227 Carouge GE
+41 22 342 01 80
+41 22 342 01 81
info-vivreau@brita.net
www.brita.ch



BRITA Vivreau GmbH - Neugablonzer Str. 1 - 93073 Neutraubling Germany



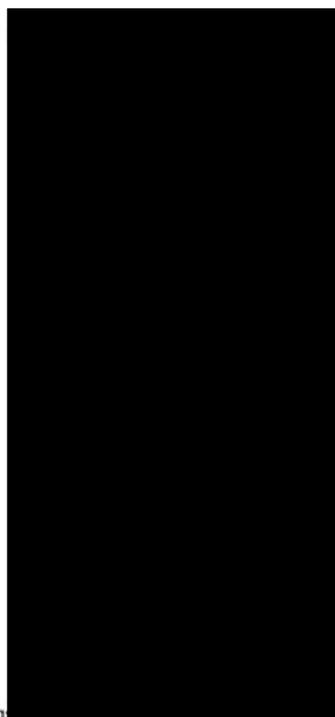
BRITA Vivreau GmbH
Niederlassung Nord
 Jobst-Meyer-Brink 2
 31789 Hameln



Preise sind netto zzgl. der gesetzl. Mehrwertsteuer

Pos	Art.-Nr.	Warenbezeichnung	Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis
-----	----------	------------------	-------	-------------	-------------

1	NEXATK02	Vivreau Sodamaster 200 Aquatower 3 Taster: Still - Medium - Klassik inkl. Clarity Taste Filtersystem inkl. Thermische Keimsperre Edelstahlgehäuse und Glastouch Kühlleistung ca. 70 ltr./h	20		
2	BEIPACK-IBN	Beipack Inbetriebnahme	20		
3	NEXT-IN	Inbetriebnahme Auf Tisch/Aquatower NEXT inkl. Aufstellung, Montage, Einstellung und Sanitation, max. 1,5 Stunden. Durchführung der Tätigkeiten mit speziell geschulten eigenen Servicetechniker und elektrische Prüfung nach DGUV Vorschrift 3	20		
4	IOX-KP-01	km-Pauschale, inkl. Fahrzeit	1		



Wir verweisen auf §9 unserer ALB's, die den erweiterten Eigentumsvorbehalt mit Verarbeitung sowie Vorauszession einschließt. -komplette ALB's unter www.ionox.brita.de einsehbar-

BRITA Vivreau GmbH
 Neugablonzer Str. 1
 93073 Neutraubling
 Germany

Tel. + 49 (0) 9401 - 607 200
 Fax + 49 (0) 9401- 607 222
www.brita.de/wasserspender

Geschäftsführer
 Andreas Weber
 Michael Kumerics

UStId-Nr. DE 133 696 581
 HRB 4317 AG Regensburg
 Steuer-Nr. 244/117/73813

Sparkasse Regensburg
 BLZ: 750 500 00
 Konto: 112326
 SWIFT/BIC: BYLADEM1RBG
 IBAN:
 DE27 7505 0000 0000 1123 26

Angebot-Nr. 81243

Seite : - 2 -

Pos	Art.-Nr.	Warenbezeichnung	Preise sind netto zzgl. der gesetzl. Mehrwertsteuer		
			Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis
		Übertrag			

Dieses Angebot gilt 30 Tage, freibleibend unter Zugrundelegung unserer allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen. Verkaufspreise sind unverbindliche Preisempfehlungen.

Wir würden uns freuen bald von Ihnen zu hören.

Mit freundlichen Grüßen

Wir verweisen auf §9 unserer ALB's, die den erweiterten Eigentumsvorbehalt mit Verarbeitungs- und Vermischungsklausel sowie Voraussession einschließt. -komplette ALB's unter www.ionox.brita.de einsehbar-

BRITA Vivreau GmbH
Neugablonzer Str. 1
93073 Neutraubling
Germany

Tel. + 49 (0) 9401 - 607 200
Fax + 49 (0) 9401- 607 222
www.brita.de/wasserspender

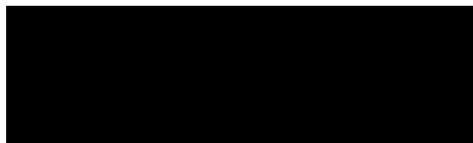
Geschäftsführer
Andreas Weber
Michael Kumerics

UStId-Nr. DE 133 696 581
HRB 4317 AG Regensburg
Steuer-Nr. 244/117/73813

Sparkasse Regensburg
BLZ: 750 500 00
Konto: 112326
SWIFT/BIC: BYLADEM1RBG
IBAN:
DE27 7505 0000 0000 1123 26



BRITA Vivreau GmbH - Neugablonzer Str. 1 - 93073 Neutraubling Germany



Seite: -1-

BRITA Vivreau GmbH
Niederlassung Nord
 Jobst-Meyer-Brink 2
 31789 Hameln



Pos	Art.-Nr.	Warenbezeichnung	Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis
Preise sind netto zzgl. der gesetzl. Mehrwertsteuer					
		Bei einer Laufzeit von 48 Monaten:			
1	IOX-MI-01	Monatliche Mietrate für nachstehende Trinkwasser-Anlage - inkl. Filter, Aquastopp, Installation, Anfahrt - inkl. Full-Service: Wartungsvertrag inkl. chemischer Reinigung, Filterwechsel und Störungsbeseitigung sowie DGUV 3 Prüfung	20		
2	NEXATK02	Vivreau Sodamaster 200 Aquatower 3 Taster: Still - Medium - Klassik inkl. Clarity Taste Filtersystem inkl. Thermische Keimsperr Edelstahlgehäuse und Glastouch Kühlleistung ca. 70 ltr./h	20		
3	BEIPACK-IBN	Beipack Inbetriebnahme	20		
4	NEXT-IN	Inbetriebnahme Auf Tisch/Aquatower NEXT inkl. Aufstellung, Montage, Einstellung und Sanitation, max. 1,5 Stunden. Durchführung der Tätigkeiten mit speziell geschulten eigenen Servicetechniker und elektrische Prüfung nach DGUV Vorschrift 3	20		
Zwischensumme					

BRITA Vivreau GmbH
 Neugablonzer Str. 1
 93073 Neutraubling
 Germany

Tel. + 49 (0) 9401 - 607 200
 Fax + 49 (0) 9401- 607 222
 www.brita.de/wasserspender

Geschäftsführer
 Andreas Weber
 Michael Kumerics

UStId-Nr. DE 133 696 581
 HRB 4317 AG Regensburg
 Steuer-Nr. 244/117/73813

Sparkasse Regensburg
 BLZ: 750 500 00
 Konto: 112326
 SWIFT/BIC: BYLADEM1RBG
 IBAN:
 DE27 7505 0000 0000 1123 26

Angebot-Nr. 81246

Seite : - 2 -

Pos	Art.-Nr.	Warenbezeichnung	Preise sind netto zzgl. der gesetzl. Mehrwertsteuer		
			Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis
Übertrag					
5	IOX-KP-01	km-Pauschale, inkl. Fahrzeit	1		

Dieses Angebot gilt 30 Tage, freibleibend unter Zugrundelegung unserer allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen. Verkaufspreise sind unverbindliche Preisempfehlungen.

	Nettobetrag	MwSt. 19 %	Endbetrag
Wir würden uns freuen bald von Ihnen zu hören.			
Mit freundlichen Grüßen			

Wir verweisen auf §9 unserer ALB's, die den erweiterten Eigentumsvorbehalt mit Verarbeitungs- und Vermischungsklausel sowie Vorauszession einschließt. -komplette ALB's unter www.ionox.brita.de einsehbar-

BRITA Vivreau GmbH
Neugablonzer Str. 1
93073 Neutraubling
Germany

Tel. + 49 (0) 9401 - 607 200
Fax + 49 (0) 9401- 607 222
www.brita.de/wasserspender

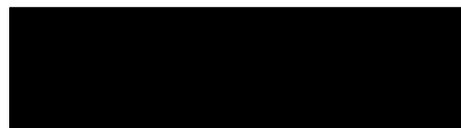
Geschäftsführer
Andreas Weber
Michael Kumerics

UStId-Nr. DE 133 696 581
HRB 4317 AG Regensburg
Steuer-Nr. 244/117/73813

Sparkasse Regensburg
BLZ: 750 500 00
Konto: 112326
SWIFT/BIC: BYLADEM1RBG
IBAN:
DE27 7505 0000 0000 1123 26



BRITA Vivreau GmbH - Neugablonzer Str. 1 - 93073 Neutraubling Germany



Seite: -1-

BRITA Vivreau GmbH
Niederlassung Nord
 Jobst-Meyer-Brink 2
 31789 Hameln



Pos	Art.-Nr.	Warenbezeichnung	Preise sind netto zzgl. der gesetzl. Mehrwertsteuer		
			Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis
		Jährliche Folgekosten zu Angebot Nr. 81243 (nur bei Kauf, bei Miete sind diese Kosten bereits inkl.)			
1	IOX-DIE-3	Wartung inkl. chemischer Reinigung (außer ViTap-Serie)	20		
2	IOX-DIE-02	Prüfung elektrischer Geräte nach VDE 701/0702, DGUV 3 in Verbindung mit Reparatur, Inbetriebnahme oder Wartung	20		
3	IOX-KP-01	km-Pauschale, inkl. Fahrzeit	1		

Dieses Angebot gilt 30 Tage, freibleibend unter Zugrundelegung unserer allgemeinen Geschäftsbedingungen sind unverbindliche Preisempfehlungen.

Nettobetrag

Wir würden uns freuen bald von Ihnen zu hören.

Mit freundlichen Grüßen



Wir verweisen auf §9 unserer ALB's, die den erweiterten Eigentumsvorbehalt mit Verarbeitungs- und Vermischungsklausel sowie Voraussetzung einschließt. -komplette ALB's unter www.ionox.brita.de einsehbar-

BRITA Vivreau GmbH
 Neugablonzer Str. 1
 93073 Neutraubling
 Germany

Tel. +49 (0) 9401 - 607 200
 Fax +49 (0) 9401- 607 222
www.brita.de/wasserspender

Geschäftsführer
 Andreas Weber
 Michael Kumerics

UStId-Nr. DE 133 696 581
 HRB 4317 AG Regensburg
 Steuer-Nr. 244/117/73813

Sparkasse Regensburg
 BLZ: 750 500 00
 Konto: 112326
 SWIFT/BIC: BYLADEM1RBG
 IBAN:
 DE27 7505 0000 0000 1123 26



Zusammensetzung der Inklusiv Leistungen bei Miete

Lieferung

- Lieferung und Anschluss des Wasserspenders an die Trinkwasserleitung
- Abnahme nach den gesetzl. Bestimmungen und Verordnungen und gem. DIN 6650 ff.
- Desinfektion, Prüfung, Einstellungen, Übergabe des Wasserspenders
- Einweisung des Personals
- Ausfüllen des Betriebsbuches
- Fahrtkosten und Frachtkosten
- Materialien für den Anschluss an das Trinkwasserleitungsnetz
- eine mögliche Abholung des Gerätes nach Ende der Mietlaufzeit ist ebenfalls berücksichtigt

Zubehör

- Wasserdruckminderer
- CO² - Druckminderer
- Tropfschale (optional mit Anschluss an die Abwasserleitung),
- WassereingangsfILTER
- Verbinder für die Wasser- und CO²-Seite
- Aquastopp
- Portionierung
- Wassermengenzähler
- Flaschenhalter und Gummimatte für die Kohlensäureflasche
- wenn vorhanden: Hygienesystem (Sterilfilter und thermische Keimsperre im Auslaufhahn)

Service

- Wechsel des Eingangsfilters mind. 1x p.a.
- wenn vorhanden: Wechsel des Sterilfilters 2x p.a.
- Wartung und Reinigung gem. Wartungsprotokoll 1x p.a. (2 x p.a. bei Geräten mit Hygienesystem)
- Reparaturen einschließlich Ersatzteile und Arbeitszeit
- Rufbereitschaft
- Austauschgerät oder Ersatzgerät (falls Reparatur vor Ort nicht möglich)
- äußerliche Reinigung bei Wartung
- Desinfektion aller wasserführenden Leitungen bei Wartung
- DGUV Vorschrift 3 – Messungen / Kontrolle bei Reparatur und Wartung

Vivreau Sodamaster 200



Waterlogic 4 Firewall™

Unser Waterlogic 4 arbeitet mit der Firewall™-UV-Technologie und eliminiert Verunreinigungen. Diese innovative Technologie, welche von uns entwickelt wurde, stellt das reinste Wasser bereit. Das Trinkwasser weist einen Reinheitsgrad von 99,9999% auf und wirkt wie eine Barriere zur Aufrechterhaltung der Hygiene des Wasserspenders. Unser einzigartiges Design bietet heißes, kaltes, ungekühltes stilles Wasser sowie Wasser mit Kohlensäure, wann immer Sie wollen.

“In unserer Testserie hat die Firewall™ erfolgreich *Pseudomonas aeruginosa* und *Legionella pneumophila* um 5-log-Stufen reduziert (das entspricht einer Reduzierung von 99,999%).”

Dr. Klaus Peter Lörcher, Institut Dr. Lörcher, Stuttgart

Drei Schritte zur Perfektion

Ihr Waterlogic Wasserspender hat 3 Kerntechnologien, die dafür Sorge tragen, dass das Wasser aus dem Wasserspender eine viel bessere Qualität aufweist, als das ursprüngliche Leitungswasser:



1. Filtration: unsere Filtertechnologie ist richtig gut darin, schädliche Stoffe zu entfernen und gleichzeitig die guten zu erhalten. In dieser Phase werden Chlor und andere im Wasser enthaltene Geruchs- und Geschmacksstoffe herausgefiltert.



2. Firewall™: als nächstes beseitigt die Firewall™-UV-Technologie Verunreinigungen mit einer Erfolgsquote von 99,9999%. Als zusätzlichen Schutz hält das UV-Licht die Ausgabedüse von Verunreinigungen frei.



3. BioCote™: bei uns ist nicht nur das Innere, sondern auch das Äußere geschützt. Als nächste Verteidigungseinheit hält die BioCote™-Beschichtung den Ausgabebereich frei von Bakterien.





Leistung, die nach Zugabe schreit

Unsere Firewall™-Technologie ist einzigartig, weil:

1. Intensive UV-Reinigung

Das Design erlaubt eine höhere UV-Belichtung, welche Bakterien, Viren und Parasiten aus dem Wasser filtert und 99,9999% reines Wasser zu 100% jederzeit garantiert.

2. Und Tschüss Verkeimung

Die UV-Reinigung am Ausgabepunkt hält die Spenderdüse frei von äußeren Verschmutzungen und reinigt das Wasser direkt bei der Ausgabe, wodurch das frischeste Wasser ermöglicht wird.

3. Gleich doppelt zertifiziert

Die Firewall™-Technologie wurde von der WQA getestet und mit NSF/ANSI-55a Klasse A UV und NSF P231 ausgezeichnet. Einzigartig – niemand sonst in der POU-Branche hat diese Kombination. Das bedeutet, dass die Firewall™ das sauberste und klarste Wasser bereitstellt.



Die langweiligen Details

Wasseroptionen	Technische Informationen	
<ul style="list-style-type: none"> • • • • 	Maße Tischgerät	41,7 cm (B) x 43,9 cm (H) x 47 cm (T)
	Maße Standgerät	42,6 cm (B) x 124,4 cm (H) x 47,3 cm (T)
	Ausgabehöhe	23,5 cm
	Gewicht	Tischgerät 27-35 kg Standgerät 44,5-52,5 kg
	Standard-Filter	1 x Carbon Block (CBC) 1 x Granular Activated Carbon (GAC) Firewall™-UV-Technologie am Ausgabepunkt
Symbole	Zusatzfunktionen	
ungekühltes stilles Wasser	Filtertimer Firewall™-UV-Funktionssensor Tropfschalen-Überlaufschutz Überhitzungsschutz Energiesparmodus (Sleep mode) Leck-Erkennungssensoren Beleuchtung	
gekühltes stilles Wasser		
gekühltes Wasser mit CO ₂		
heißes Wasser		
extra heißes Wasser		
	Kompressor	230 V (oder 110 V) / 50 Hz LG Kompressor
	Wassertemperaturen	gekühlt 3-12 °C heiß 70-93 °C
	Kühlleistung	36 Liter / Stunde

Geprüft und zertifiziert



Waterlogic International Limited behält sich das Recht vor, auf der Basis kontinuierlicher, reflektierender Forschung und Entwicklung Inhalte und Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Waterlogic und das Waterlogic Logo sind eingetragene Marken in Ländern, in denen die Gruppe tätig ist. Waterlogic International Limited ist lizenziert BioCote® und das BioCote Logo zu verwenden, welches ein eingetragenes Markenzeichen der BioCote Ltd ist.

Ihr Wasserspezialist

Waterlogic GmbH
Kleinsachsenheimer Str. 26
74321 Bietigheim-Bissingen

Tel +49 7142 92903-33
Fax +49 7142 92903-37

info@waterlogic.de
www.waterlogic.de



Waterlogic Trinkwasserspender Mietangebot

Sehr geehrte Frau Baudry,

vielen Dank für Ihr Interesse an unseren Produkten und Leistungen.

Genießen Sie die gesunde Erfrischung auf Knopfdruck mit dem Premium-Wasserspender von Waterlogic. Der Waterlogic Wasserspender entspricht Ihren Anforderungen und zugleich den höchsten Ansprüchen an Qualität und Zuverlässigkeit. Genießen Sie gesundes und frisches Premium-Wasser von Waterlogic.

Der monatliche Mietpreis beinhaltet folgende Leistungen

- Bei Lieferung Einweisung des Ansprechpartners beim Kunden
- Leihweise Bereitstellung eines Wasserspenders von Waterlogic
- Full-Service inkl. halbjährlicher Wartung
- Einmalig je Gerät ein Install-Kit (Wasserstopp, Wasserdruckminderer, Rückschlagventil und Absperrhahn)
- Bei Heißwassergeräten sollte bei Härtegrad >12° ein zusätzlicher Kalkfilter eingesetzt werden (Zusatzkosten)

Produkt	Beschreibung	Artikel Nummer	Menge	Mietpreis p. Einheit
WL4 CAS Firewall Tischgerät	- Stilles ungekühltes Wasser - Stilles gekühltes Wasser - Gekühltes Wasser mit Kohlensäure	14400113		
Unterschrank WL4		30004000		
Installkit		30000043		
Anfahrt einmalig		50000001		
Installation einmalig je Gerät		50000050		
Sonstiges				
Mietdauer	36 Monate			

Die Installation des Geräts erfolgt durch unsere Servicetechniker an vorhandenen Wasser-/Stromanschluss (max. 5m Entfernung vom Aufstellort). Nur für Geräte mit Sprudelfunktion: die bundesweite Lieferung und Berechnung von CO2 erfolgt über die Firma Unterbichler Gase GmbH. In Abhängigkeit zur Raumgröße kann eine 2kg/6kg/10kg Co2 Flasche eingesetzt werden - die Preise entnehmen Sie der Preisliste Unterbichler. Bei zu kleinen Räumen muss evtl. eine Co2 Wamanlage durch den Kunden nachgerüstet werden. Zum Tausch der CO2-Flaschen liefern wir je Gerät einen Ringschlüssel, den wir mit 3,- Euro berechnen.

Alle Preise verstehen sich zzgl. der gesetzlichen USt..

Es gelten unsere allgemeinen Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen.

Lieferung erfolgt nach Klärung aller technischen Details i.d.R. innerhalb von 3-4 Wochen.

Vereinbarungen Keine

Waterlogic GmbH	Geschäftsführer	Registergericht	Tel.: +49 7142 92903-33	Kreissparkasse Ludwigsburg
Kleinsachsenheimer Str. 26	Olaf Wilhelm, Kamen	Stuttgart	Fax.: +49 7142 92903-37	IBAN: DE43604500500000039916
74321 Bietigheim-Bissingen	Dimov, Alen Gaspert	HRB 302100	E-Mail: info@waterlogic.de	BIC: SOLA DE S1LBG

Kohlensäure
Gase, Service**Unterbichler**

Unterbichler Gase GmbH
Schertlinstraße 10, 81379 München
Tel: 089/72 44 195-0
www.unterbichler.de

Bestellung an:
Fax :089/72 44 195-55
info@unterbichler.de

Kohlensäure-Bestellung für Tafelwasseranlagen

Kundendaten	Kundennummer		
	Firma		
	Inhaber		
	Ansprechpartner		
	Strasse		
	PLZ; Ort		
	Telefon; Mobil		
E-Mail-Adresse			
Lieferdaten	Lieferadresse (falls abweichend)	Name	
		Strasse	
		PLZ; Ort	
	Lieferzeiten		
Sonstiges			
Bestellung	Menge	Artikel	Artikel (Preis/Stck. - FL-Höhe ohne Co2-Druckminderer)
		3760172	
		3760176	
		3760112	
	Behälter	Leergutabholung	

Raumvolumen mind. 33m³
(13 m² bei Raumböhe 2,5m)

Raumvolumen mind. 100m³
(40 m² bei Raumböhe 2,5m)

Raumvolumen mind. 167m³
(67 m² bei Raumböhe 2,5m)

Transportzuschlag 1,50€ /pro Flasche

Flaschenanschluß: Ja Nein

Mietregelung: ab 361. Tag (ab Lieferdatum)

Preise verstehen sich zzgl. gesetzl. MwSt.

Preise gültig ab 01.03.2018, Preisänderungen vorbehalten

Die Vorlaufzeit für Ihre Bestellung beträgt bis zu 5 Werktagen.

Stempel/Unterschrift

Datum

Y8: 1400060238 / PF: 1400048751

Unseren Lieferungen und Leistungen liegen die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Unterbichler Gase GmbH zugrunde.
Diese AGB sind im Internet unter www.unterbichler.de einsehbar, oder werden auf Wunsch zugesandt.

P. Trinkbrunnen Elbinselschule Hamburg-Wilhelmsburg



ProSoda
DER SCHLAUBRUNNEN

AQUAFRESH-LIGHT

DAS BIETET DER TRINKWASSERSPENDER AQUAFRESH LIGHT

- Hervorragend isolierte Eisbank für ein hohes Volumen von kühlem Trink- und Sprudelwasser.
- Höchst umweltfreundlich, da nur Kältemittel R290 verwendet wird.
- Doppelte Kühlschlange, eine für kühles Trinkwasser und eine für kühles Sprudelwasser.
- 2 Wahlmöglichkeiten, kühles Trink- und Sprudelwasser.
- Entnahme über Edelstahlaster.
- Hervorragend geeignet für die kurzfristige Befüllung mehrerer (auch größerer) Trinkgefäße.
- Gehäuse und der größte Teil der Elektronik sind aus Stahl bzw. Edelstahl. Auf den Einsatz von Kunststoff wurde weitgehend verzichtet.
- Integrierter Wasserdruckregler mit Rückschlagventil.
- Elektronischer Wasserstop. Löst aus bei einer Leckage innerhalb des Gerätes und schaltet den Trinkwasserspender ab.
- Mechanischer Filter zum Schutz der hydraulischen Komponenten



HYGIENE – MODIFIKATION

- Direkter Kontakt mit dem Auslaufhahn nicht möglich.
- Optional kann ein dreistufiges Hygiene Filtersystem eingesetzt werden.

TECHNISCHE DETAILS

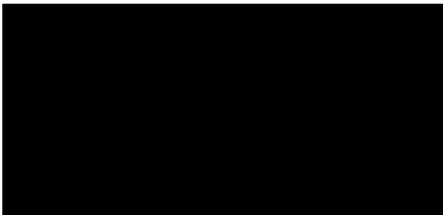
Artikelnummer	8965
Maße BxHxT (in mm)	520x1450x510
Zapfleistung	150l/h
Kühlleistung	80l/h
Zapfhöhe	290mm
Leistungsaufnahme	400W

BAUSEITIGE VORAUSSETZUNGEN

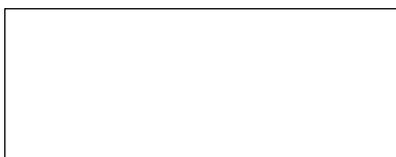
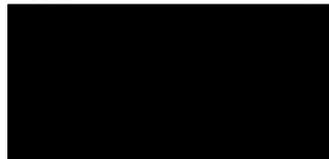
Stromanschluss	230V/50Hz
Wasseranschluss	3/4" Aussengewinde, absperrbar
Abwasseranschluss	wird benötigt

PROSODA KONTAKT

Zentrale	040 - 300 33 09 - 0
Vertrieb	040 - 300 33 09 - 33
Technik	040 - 300 33 09 - 22
Telefax	040 - 300 33 09 - 44
Mail	service@prosoda.de



Seite: 1



	Menge	Artikel	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
1	1	AQUAfresh LIGHT - Höchst umweltfreundlich, da nur Kältemittel R290 verwendet wird. - Hervorragend isolierte Eisbank für ein hohes Volumen von kühlem Trink- und Sprudelwasser. - Doppelte Kühlschlange; eine für kühles Trinkwasser und eine für kühles Sprudelwasser. - 2 Wahlmöglichkeiten, kühles stilles Trinkwasser und kühles Sprudelwasser. - Entnahme über Elektroschalter. - Hervorragend geeignet für die kurzfristige Befüllung mehrerer (auch größerer) Trinkgefäße. - Gehäuse und der größte Teil der Elektronik sind aus Stahl bzw. Edelstahl. Auf den Einsatz von Kunststoff wurde weitgehend verzichtet.		
2	1	AKTIVKOHLE FILTERSTATION - Filtergehäuse Amatek 10" mit 1/4 Innengewinde - Carboflow Filterpatrone MX10", gesinterte Aktivkohle mit integriertem Vorfilter 0,5µm		
3	1	CO2 - DRUCKMINDERER - Vor- und Nachdruckmanometer - AFG (Hersteller Micro Matic) - Ablassventil, reagiert bei Überdruck. - Notwendig zur Reduzierung des CO2-Druckes der Flasche - Erfüllt die Anforderungen der Anweisung 97/23/EC - Die Materialien erfüllen die Anforderungen der FDA Titel 21§1772600 BGA		
4	1	WASSERDRUCKREGLER - Mit Manometer und Wandhalterung - Wasserdruck einstellbar - Notwendig zur Gewährleistung eines konstanten Wasserdrucks.		
Zwischensumme				

ProSoda GmbH

Fangdieckstrasse 34 · 22547 Hamburg · Fon +49.040.300 33 09.0 · Fax +49.040.300 33 09.44 · service@prosoda.de · www.Prosoda.de
 HASPA · IBAN DE29 2005 0550 1268 1848 82 · BIC HASPDE HXXX · Amtsgericht Hamburg: HRB 698 59 · Geschäftsführer Jan v. Döhren



Seite: 2

	Menge	Artikel	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
Übertrag				
5	1	ANLIEFERUNG-MONTAGE-INBETRIEBNAHME-ERSTE DESINFEKTION inklusive folgender Leistungen und Materialien: - Anlieferung, per Spedition oder ProSoda - Montage - Betriebsanweisung für den Umgang mit Druckgasbehältern - Kohlensäureflaschenringschlüssel, unverlierbar - Kohlensäure Flaschenhalter - eine Flasche Sprühdesinfektion für den Auslaufbereich - Wasserstop, mechanisch - Komplettes Schlauchmaterial und Anschlusssteile - Erste Reinigung (empfohlen nach Montage) - Dokumentation - Einweisung		
Gesamt Netto				
zzgl. 19,00 % USt. auf				
Gesamtbetrag				

Zahlbar innerhalb 14 Tagen mit 2% Skonto, 30 Tage ohne Abzug.

Das Angebot ist bis zur Auftragsbestätigung durch ProSoda freibleibend.

Die Lieferung erfolgt aufgrund der AGB's der ProSoda GmbH, einsehbar unter www.prosoda.de.

Wir freuen uns auf Ihren Auftrag.



ProSoda GmbH · Fangdieckstraße 34 · 22547 Hamburg

Seite: 1

MIETANGEBOT PREMIUM FULLSERVICE

	Menge	Artikel	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
1	1	MIETSERVICE PREMIUM AQUAFRESH LIGHT 36 Monate - pro Monat Folgende Materialien (NEUWARE) und Serviceleistungen sind enthalten: - AQUAfresh Light Edelstahl/Alustandgerät - CO2 Druckminderer mit Vor- und Nachmanometer - Amatek Filtergehäuse 10", lichtundurchlässig - Carboflow Filterpatrone 10", Aktivkohlefilter - Reinigungsmittel und Kleinmaterial - Arbeitszeit und Fahrtkosten (für die in der Mietung enthaltenen Dienstleistungen) - Die Garantiezeit erhöht sich auf die Dauer der Mietzeit (beinhaltet die Beseitigung technischer und mechanischer Defekte, die ohne Fremdeinwirkung auftreten)		
2	1	INKLUSIVE ANLIEFERUNG-MONTAGE-INBETRIEBNAHME-ERSTE DESINFEKTION - Anlieferung - Montage - Betriebsanweisung für den Umgang mit Druckgasbehältern - Kohlensäureflaschenringschlüssel, unverlierbar - Kohlensäure Flaschenhalter - eine Flasche Sprühdesinfektion für den Auslaufbereich - Komplettes Schlauchmaterial und Anschlussteile - Erste Reinigung (empfohlen nach Montage) - Dokumentation - Einweisung		
3	1	INKLUSIVE HALBJÄHRLICHER WARTUNGSEINHEIT Der Vorgang beinhaltet: - Komplette Abtrennung des Systems vom Wassernetz - Entfernen der gebrauchten Filterpatrone - Eingabe des Reinigungsmittels in das komplette System		
Zwischensumme				

ProSoda GmbH

Fangdieckstrasse 34 · 22547 Hamburg · Fon +49.040.300 33 09.0 · Fax +49.040.300 33 09.44 · service@prosoda.de · www.Prosoda.de
 HASPA · IBAN DE29 2005 0550 1268 1848 82 · BIC HASPDE HHXXX · Amtsgericht Hamburg: HRB 698 59 · Geschäftsführer Jan v. Döhren



Menge	Artikel	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
Übertrag			
	- Sichtkontrolle auf evtl. Schäden, komplette Überprüfung des Systems - Staubbefreiung der Kühllammellen am Radiator - Nach einer Einwirkzeit von ca. 20 Minuten der Reinigungslauge wird das System wieder komplett an das Wassernetz angeschlossen und gespült - Einsetzen der neuen Filterpatrone - Dokumentation der Intervalle Dauer dieses gesamten Vorganges ca. 1 Stunde.		
Gesamt Netto			
zzgl. 19,00 % USt. auf			
Gesamtbetrag			

Der Betrag wird per Lastschrift eingezogen

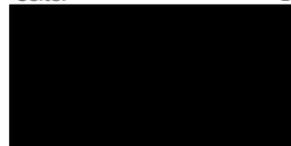
Das Angebot ist bis zur Auftragsbestätigung durch ProSoda freibleibend.
 Die Lieferung erfolgt aufgrund der AGB's der ProSoda GmbH, einsehbar unter www.prosoda.de.
 Wir freuen uns auf Ihren Auftrag.



ProSoda GmbH · Fangdieckstraße 34 · 22547 Hamburg



Seite: 1



HINWEIS: DIE FOLGENDEN POSITIONEN SIND IM PREMIUM MIETSERVICE ENTHALTEN.

	Menge	Artikel	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
1	1	<p>Folgende Positionen sind bitte halbjährlich zu kalkulieren (in Anlehnung an die DIN 6650-6). In dem Mietservice Premium sind diese komplett enthalten.</p> <p>DESINFEKTION EINER TAFELWASSERANLAGE Der Vorgang beinhaltet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Komplette Abtrennung des Systems vom Wassernetz - Entfernen der gebrauchten Filterpatrone - Eingabe des Reinigungs- und Desinfektionsmittel in das komplette System - Sichtkontrolle auf evtl. Schäden, komplette Überprüfung des Systems - Staubbefreiung der Kühllammellen am Radiator - Nach einer Einwirkzeit von ca. 20 Minuten der Reinigungslauge wird das System wieder komplett an das Wassernetz angeschlossen und gespült - Einsetzen der neuen Filterpatrone - Dokumentation der Intervalle <p>Dauer dieses gesamten Vorganges ca. 1 Stunde. Intervall: alle 3-6 Monate empfohlen</p> <p>INKLUSIVE FILTERPATRONE INKLUSIVE REINIGUNGS-/DESINFEKTIONSMITTEL INKLUSIVE ARBEITSZEIT INKLUSIVE AN- UND ABFAHRT</p>		
Zwischensumme				

ProSoda GmbH

Fangdieckstrasse 34 · 22547 Hamburg · Fon +49.040.300 33 09.0 · Fax +49.040.300 33 09.44 · service@prosoda.de · www.Prosoda.de
HASPA · IBAN DE29 2005 0550 1268 1848 82 · BIC HASPDE HXXX · Amtsgericht Hamburg: HRB 698 59 · Geschäftsführer Jan v. Döhren



Seite: 2

Gesamt Netto	
zzgl. 19,00 % USt. auf	
Gesamtbetrag	

Zahlbar nach Rechnungserhalt - ohne Abzug

Das Angebot ist bis zur Auftragsbestätigung durch ProSoda freibleibend.

Die Lieferung erfolgt aufgrund der AGB's der ProSoda GmbH, einsehbar unter www.prosoda.de.

Wir freuen uns auf Ihren Auftrag.

VII. Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbständig verfasst und nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen sind unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht.

Hamburg, den 09. April 2019

Bérénice Baudry