



Hochschule Anhalt  
Fachbereich Architektur, Facility Management und Geoinformation  
Studiengang Facility Management

## **Bachelorthese**

zur Erlangung des akademischen Grades  
Bachelor of Science (B.Sc.)

## **Anreize für FM-gerechtes Nutzerverhalten**

Verfasserin: Jennifer Santos Sanchez

Erstprüfer: Herr Prof. Dipl.-Kfm. Dipl.-Ing. Mario Widmann

Zweitprüfer: Herr Dipl.-Ing. Matthias Schröter

Dessau-Roßlau, 31.03.2015

## Danksagung

Als Erstes bedanke ich mich bei meiner Mutti, die mir immer zur Seite stand während des gesamten Studiums und mir stets Unterstützung geleistet hat. Ebenso wie mein Freund und Partner, der mir immer Kraft und Halt gegeben hat, egal wie schwer es auch war. Er hat mich ermutigt, niemals aufzugeben. Dank meiner Familie, die ich stets im Herzen trage, hatte ich mein Ziel immer vor Augen behalten.

Danke an das Saturn-Team in Dessau, welches mir die Chance gab, dass ich neben meinem Studium als Aushilfe tätig sein durfte und somit mein tägliches Brot verdienen konnte. Danke, für die gute Zusammenarbeit und die große Unterstützung meiner Kollegen.

Ein großer Dank an Herrn Prof. Widmann, der mir dieses Thema meiner Abschlussarbeit vorgeschlagen hat und mir stets bei Fragen zur Seite stand. Auch Herrn Dipl.-Ing. Schröter hatte immer ein offenes Ohr und konnte mir zahlreiche Tipps aus der Praxis geben.

## Inhaltsverzeichnis

Danksagung .....	2
Tabellenverzeichnis .....	II
Abbildungsverzeichnis .....	III
Abkürzungsverzeichnis .....	IV
1 Einleitung.....	3
2 Warum „Nudge“? .....	4
3 Was bedeutet FM-gerecht? .....	5
4 Verhalten verstehen.....	10
4.1 Warum wir uns „falsch“ Entscheiden und Verhalten .....	10
4.2 Die Beeinflussung unseres Verhaltens .....	12
4.2.1 Der Schwung der Gruppe .....	12
4.2.2 Versteckte Kosten .....	15
4.2.3 Die Bequemlichkeit.....	15
4.2.4 Rückmeldung auf das Verhalten .....	16
4.2.5 Motivation und Belohnung .....	18
4.2.6 Beeinflussung durch Medien.....	19
4.3 Die Ausnahmen .....	22
5 Nutzerverhalten in ausgewählten Bereichen .....	23
5.1 Die Nutzer unterschiedlicher Objekte.....	23
5.2 Praxisbeispiele aus dem Bereich des Facility Management.....	25
5.2.1 Beispiele des Flächenmanagements .....	25
5.2.2 Beispiele Kaufmännisches Gebäudemanagement.....	26
5.2.3 Beispiele Technisches Gebäudemanagement.....	27
5.2.4 Beispiele Infrastrukturelles Gebäudemanagement.....	28
6 Anreize für das Facility Management gerechte Nutzerverhalten .....	30
6.1 Feedback zeigen und zum Nachdenken anregen .....	30
6.2 Kosten aufzeigen .....	36
6.3 Kostenpflichtig .....	37
6.4 Möglichkeiten bieten .....	38
7 Fazit.....	42
Literaturverzeichnis.....	VI
Anhangsverzeichnis.....	XI
Eidesstattliche Erklärung .....	43

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Kognitive Systeme.....	11
Tabelle 2: Bedeutung der Farben Grün und Rot .....	16

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lebensphasen eines Gebäudes .....	6
Abbildung 2: Gebäudemanagement als Teil des Facility Managements .....	7
Abbildung 3: Leistungen des Gebäudemanagements nach DIN 32736 .....	8
Abbildung 4: Müller-Lyersche-Täuschung .....	10
Abbildung 5: Konformitätsexperiment .....	13
Abbildung 6: Modell der Motivation .....	18
Abbildung 7: Kreislauf der Beeinflussung .....	20
Abbildung 8: Kampagne „Trink ne Coke mit...“ .....	21
Abbildung 9: Kampagne Aids Aufklärung .....	21
Abbildung 10: Verschmutzungen durch Kaugummis .....	29
Abbildung 11: „Bitte helfen Sie uns zu trennen“ .....	31
Abbildung 12: „Stop the water while using me“ .....	32
Abbildung 13: Aufkleber Projekt E.....	33
Abbildung 14: Eco-Reminders .....	33
Abbildung 15: Richtig Heizen .....	35
Abbildung 16: Hinweisschilder des Umweltbundesamtes.....	36
Abbildung 17: Kaugummi Abfallbehälter .....	39
Abbildung 18: Boden-Ascher .....	40
Abbildung 19: Fliege und Fußballfeld im Pissoir.....	41

## Abkürzungsverzeichnis

Bzw.	Beziehungsweise
DIN	Deutsches Institut für Normung
EN	Europäische Norm
FAZ	Frankfurter Allgemeine Zeitung
FM	Facility Management
GEFMA	German Facility Management association
GM	Gebäudemanagement
o. g.	oben genannt
S.	Seite/n
Usw.	Und so weiter
Uvm.	Und vieles mehr
Vgl.	Vergleich

## 1 Einleitung

Lange habe ich nach einem spannenden und interessanten Thema für meine Bachelorarbeit gesucht. Dank Herrn Prof. Widmann, wurde ich auf dieses Thema aufmerksam, welches im Facility Management zwar eine wichtige Rolle spielt, jedoch vielleicht noch nicht für jeden bewusst ist. Er wies mich auf einen Artikel hin, mit dem Themenvorschlag „Anreize für FM-gerechtes Nutzerverhalten“.

In dem Artikel der FAZ, „Kanzlerin sucht Verhaltensforscher“<sup>1</sup>, kann man lesen, dass die Regierung Wert darauf legt, dass die Menschen richtige Entscheidungen treffen und das mit Hilfe von sogenannten „Schubser“. Die Menschen sollen bewusst und unbewusst dazu bewegt werden, sich richtig zu verhalten, sowohl zu ihrem eigenen Wohle, aber auch für das Wohle ihrer Umwelt. Auch das Buch „Nudge – Wie man kluge Entscheidungen anstößt“<sup>2</sup> der Autoren Richard Thaler und Cass Sunstein wird hier erwähnt. „Mithilfe einfacher psychologischer Methoden könnte man das Verhalten beeinflussen und die Entscheidungsfindung verbessern“ so die Rede in diesem Artikel. Beim Lesen des Artikels kamen zunächst Fragen auf, was das Verhalten mit den Bereichen des Facility Managements zu tun hat und welche Rolle hier das Verhalten eines jeden eingeht.

Um die verschiedenen Verhaltensmuster zu verstehen und um zu sehen, wo bereits Erfolge solcher „Schubser“ sichtbar sind, werde ich mich zunächst mit dem Buch „Nudge“ vertraut machen. Ich werde gemeinsam mit Reinigungskräften des Dessau-Centers, bei deren Reinigungsgängen begleiten, um zu sehen wo und in welchem Ausmaß in dem Bereich der Reinigung das Verhalten der Nutzer eine Rolle spielt. Auch mit anderen Bereichen des Facility Managements und die damit verbundenen Probleme werde ich mich befassen.

Am Ende werde ich versuchen anhand des Buches „Nudge“, der dort aufgeführten Beispiele und auch anhand anderer Studien, Anreize zu finden. Anschließend anhand dieser, eigene Ideen mit einbringen und diese auf das Facility Management übertragen.

---

<sup>1</sup> Plickert, P., Beck, H.: „Kanzlerin sucht Verhaltensforscher“, in: Frankfurter Allgemeine, vom 26.08.2014, S. 15

<sup>2</sup> Thaler, R., Sunstein, C: Nudge – Wie man kluge Entscheidungen anstößt, 3. Auflage, Berlin, 2013

## 2 Warum „Nudge“?

Beim Lesen des Themas „Anreize für FM-gerechtes Nutzerverhalten“ kommen einem viele verschiedene Definitionen und Inhalte in den Sinn, wobei es sich jedoch genau handelt, lässt zuerst nicht vermuten. Was ist unter dem Begriff „FM-gerecht“ überhaupt zu verstehen? Und auf welche Nutzergruppe könnte dieses Thema abzielen? Alle diese Fragen gilt es in meiner Ausarbeitung zu beantworten.

Wie bereits erwähnt, habe ich zunächst das Buch „Nudge“ gelesen. In diesem Werk geht es vor allem um Verfahrensweisen, wie man Menschen insoweit steuern kann, dass sie die richtige Entscheidung wie von allein finden, ohne sie dabei zu bevormunden. Man spricht dabei vom sogenannten „Libertären Paternalismus“. Dieser meint die Freiheit selbst zu entscheiden, aber indirekt von jemandem in gewisser Art und Weise gelenkt zu werden, um somit in eine bestimmte Richtung zu gehen, nämlich in die richtige Richtung.<sup>3</sup>

Jeder von uns kann und wird irgendwann einmal falsche Entscheidungen treffen. Dies kann passieren, wenn ungenaue Informationen vorliegen oder gar fehlen, man keine genügende Aufklärung genossen hat, oder einfach zu träge ist, um sich selbst ausreichend über ein Thema zu bilden. Auch eine mangelhafte Erfahrung kann ein Grund sein, um eine Fehlentscheidung zu tätigen. Dies kann in alltäglichen Situationen passieren, jedoch auch in der Politik oder bei der Arbeit.<sup>4</sup>

In genau solchen Fällen soll es den Menschen mit einem so genannten „Nudge“ (dt. „Stups“ oder „Schubsen“) leichter gemacht werden, die richtige Entscheidung für sich zu treffen, wenn auch nicht immer ganz bewusst. In allen Situationen werden wir bewusst und unbewusst vor viele Entscheidungen gestellt. Unser Verhalten und unsere damit verbundenen Entscheidungen können mit unterschiedlichsten Methoden beeinflusst werden.<sup>5</sup> Manchmal genügen ein paar Worte, ein Plakat oder das Verhalten anderer, um uns zu einer Entscheidung zu verhelfen. In dem Buch von Thaler und Sunstein werden viele verschiedene Theorien und Studien zu diesem Thema aufgezeigt. Zu diesen Beispielen werde ich an einem anderen Punkt noch einmal näher eingehen.

Mithilfe dieser Theorien und Studien werde ich versuchen, die unbewusste Beeinflussung des Verhaltens der Menschen auch in den Bereich des Facility Managements zu übertragen.

---

<sup>3</sup> Vgl.: Thaler, Sunstein 2013, S. 14

<sup>4</sup> Vgl.: Thaler, Sunstein 2013, S. 15

<sup>5</sup> Vgl.: Thaler, Sunstein 2013, S. 15-16; S.106

### 3 Was bedeutet FM-gerecht?

Schauen wir uns zuerst die Definition „Facility Management“ an, bevor wir uns dem Thema, was FM-gerecht im Facility Management bedeutet, widmen.

Für den Begriff „Facility Management“ findet man in der Literatur viele verschiedene Definitionen. Die bekannteste Definition ist die der GEFMA und diese lautet wie folgt:

*„Facility Management ist die Betrachtung, Analyse und Optimierung aller kostenrelevanten Vorgänge rund um ein Gebäude, ein anderes bauliches Objekt oder eine im Unternehmen erbrachte (Dienst-) Leistung, die nicht zum Kerngeschäft gehört.“<sup>6</sup>*

Das Facility Management kümmert sich somit um die professionelle Abwicklung der Sekundärprozesse von vielen verschiedenen Unternehmen. Diese sind Prozesse, welche nicht zum Kerngeschäft gehören, diesen jedoch unterstützen. Die Planung, der Betrieb und die Bewirtschaftung der Immobilien und deren Anlagen stehen für das Facility Management an oberster Stelle. Die effiziente und optimale Nutzung dieser, liegen hier im Fokus. Die Immobilien werden jedoch nicht nur während der Nutzungsphase betrachtet, sondern ganzheitlich über alle Lebenszyklusphasen hinweg.<sup>7</sup>

Man unterscheidet bei den Lebenszyklen eines Gebäudes in fünf verschiedene Phasen: Konzeption, Planung, Bau, Nutzung und Verwertung.<sup>8</sup>

Das Facility Management selbst findet in allen Phasen statt. Nicht immer ist das Facility Management Hauptverantwortlicher, sondern kann auch eine unterstützende oder begleitende Funktion haben.<sup>9</sup>

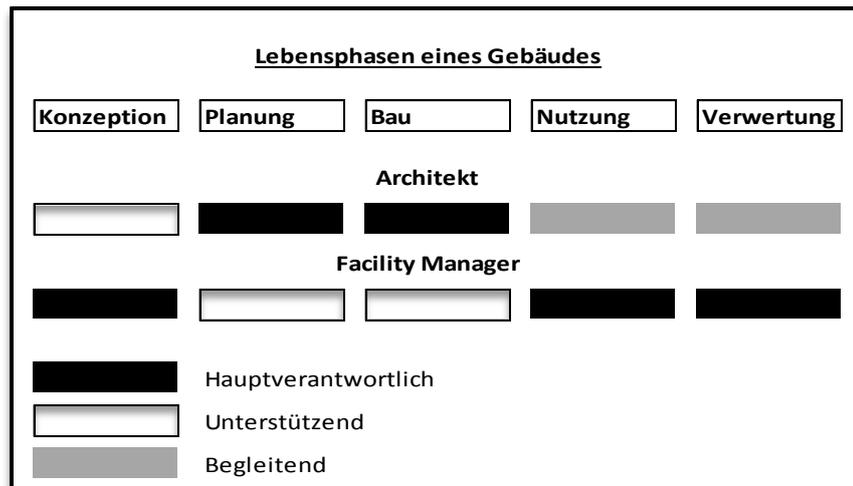
---

<sup>6</sup> Vgl.: Nävy 2006, S. 1f

<sup>7</sup> Vgl.: Nävy, Schröter 2013, S. 3-5

<sup>8</sup> Vgl.: Nävy, Schröter 2013, S. 4

<sup>9</sup> Vgl.: Nävy 2006, S. 10



**Abbildung 1: Lebensphasen eines Gebäudes<sup>10</sup>**

Die Planung und Errichtung eines geplanten Gebäudes erfolgt gemeinsam mit den Architekten. Die Hauptverantwortung geht dann ab der Nutzungsphase wieder an den Facility Manager über, der das Objekt betreut und bewirtschaftet. Der Nutzer steht dabei in jeder Phase im Fokus.<sup>11</sup>

Immobilien werden erst nach Errichtung, in der Nutzungsphase, genutzt und verursachen hier Kosten für Bewirtschaftung und Verwaltung. Diese gehen anteilig mit 80 Prozent an den Gesamtkosten ein und stellen somit den höchsten Anteil dar.<sup>12</sup> Doch schon viel früher, nämlich in der Phase der Konzeption, können bewusst Maßnahmen getroffen werden, zum Beispiel beim Einsatz von bestimmten Konstruktionen, welche die Nutzer in ihrem Verhalten später beeinflussen werden. Ein Beispiel aus dem Buch „Nudge“: „Offene Treppenhäuser sorgen für mehr Interaktion am Arbeitsplatz und dafür, dass mehr gelaufen wird.“<sup>13</sup> Während dieser Phase hat das Facility Management einen hohen Einfluss, da sich die Konzeption speziell auf die Nutzung ausrichten kann. Der Facility Manager kann vorausschauen, welche „Probleme“ oder Kosten konkret in der Zeit der Nutzung anfallen können. Dies hängt natürlich stark von der Nutzung und Funktion der Immobilie ab.<sup>14</sup>

Doch die Auswirkungen des Verhaltens der Nutzer werden erst während Nutzungsphase erkenntlich. Hier spielt die Bedeutung „FM-gerecht“ die größte Rolle. Bei Bestands-

<sup>10</sup> Eigene Darstellung, in Anlehnung an Nävy 2006, S. 11

<sup>11</sup> Vgl.: Nävy 2006, S. 10f

<sup>12</sup> Vgl.: Nävy, Schröter 2013, S. 4; riempp (26.03.2016)

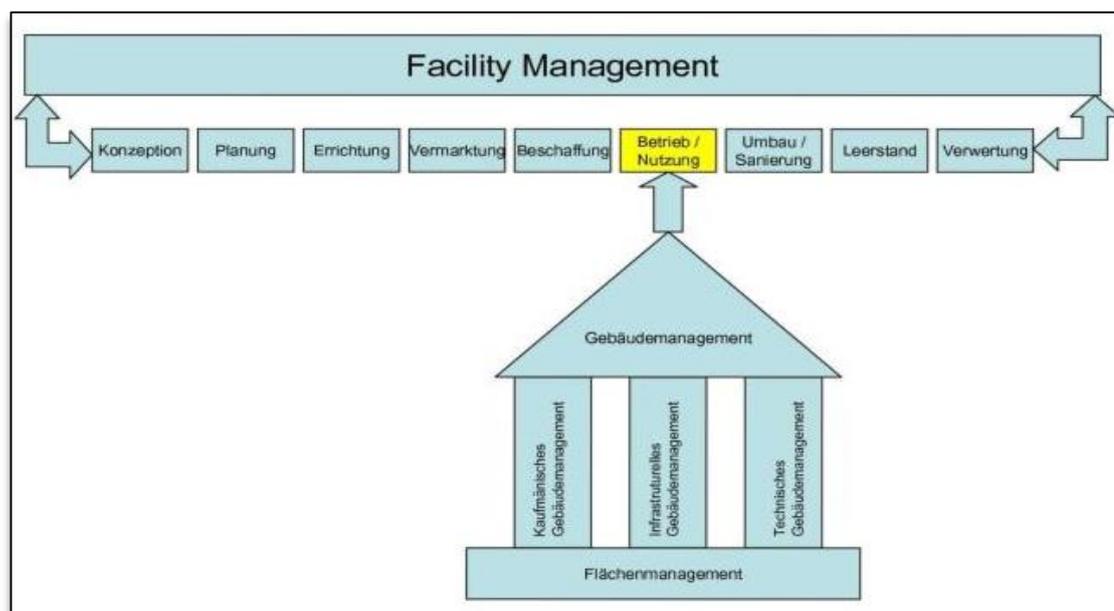
<sup>13</sup> Vgl.: Thaler, Sunstein 2013, S. 13

<sup>14</sup> Vgl.: Nävy, Schröter 2013, S. 5

gebäuden ist die Beeinflussung der Konstruktion nicht immer möglich, doch die anfälligen Betriebskosten können durch das Facility Management optimiert werden.<sup>15</sup> Es sollte dabei die Abgrenzung zum Gebäudemanagement verdeutlicht werden (Abbildung 2).

Das Gebäudemanagement wird in der Theorie als ein Teilbereich des Facility Managements eingeordnet und in der DIN 32736 folgend definiert:

*„Die Gesamtheit aller Leistungen zum Betreiben und Bewirtschaften von Gebäuden einschließlich der baulichen und technischen Anlagen auf der Grundlage ganzheitlicher Strategien. Dazu gehören auch die infrastrukturellen und kaufmännischen Leistungen. Gebäudemanagement zielt auf die strategische Konzeption, Organisation und Kontrolle, hin zu einer integralen Ausrichtung der traditionell additiv erbrachten Einzelleistung“<sup>16</sup>*



**Abbildung 2: Gebäudemanagement als Teil des Facility Managements<sup>17</sup>**

So betrachten wir wieder die Nutzungsphase, in der das Gebäudemanagement für eine effiziente Nutzung verantwortlich ist und sich auf die Verwaltung und Bewirtschaftung der bestehenden Gebäude konzentriert. Das Gebäudemanagement selbst lässt sich

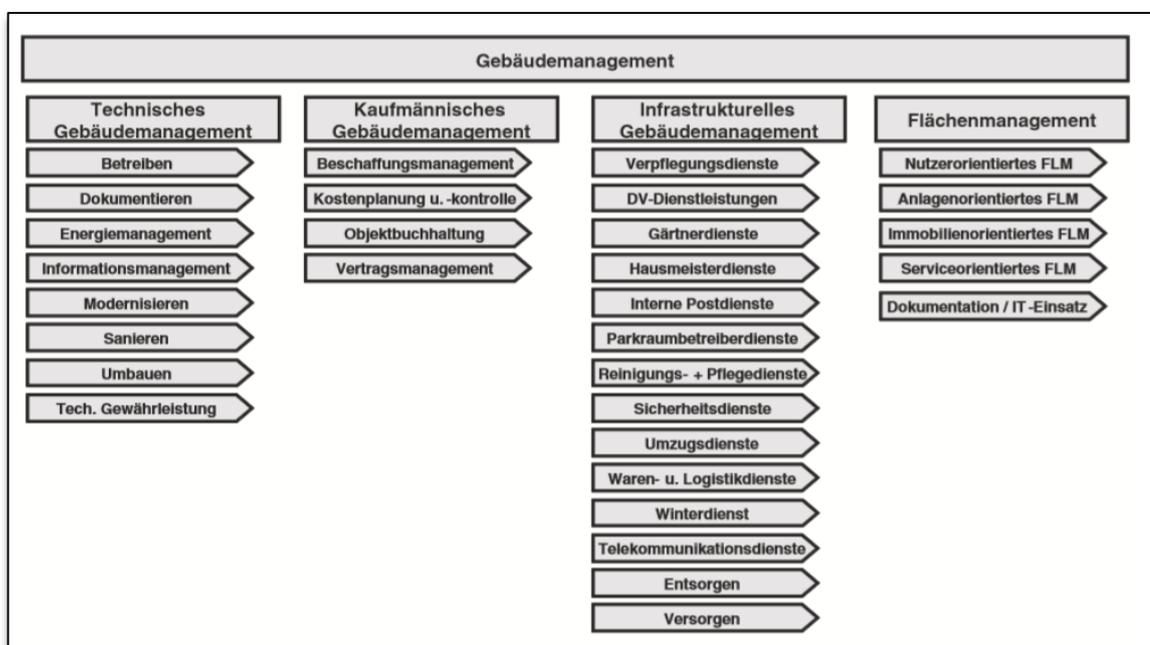
<sup>15</sup> Vgl.: Nävy, Schröter 2013, S. 6

<sup>16</sup> Vgl.: Nävy, Schröter 2013, S.12

<sup>17</sup> Concept-Gebäudemanagement (24.02.2015)

wiederum in die Bereiche des technischen GM, infrastrukturellen GM, dem kaufmännischen GM und dem Flächenmanagement unterteilen.<sup>18</sup>

Eine Übersicht über die Prozessinhalte des Gebäudemanagements nach DIN 32736 zeigt die Abbildung 3. Schon hier wird ersichtlich, dass nicht in allen Bereichen die Kostenaufwendungen aufgrund eines „Fehlverhaltens“ zurückzuführen sind. So lassen sich zum Beispiel Dienste, die aufgrund von Natur und Witterung notwendig sind, nicht beeinflussen und sind nicht dem Fehlverhalten zuzuschreiben. Hierunter zählen zum Beispiel die Gärtnerdienste. Wachsen die Bäume und Büsche wild, so muss der Gärtner seine Dienstleistung ausführen. Hier ist nur auf ein gutes Facility Management in der Planungsphase hinzuweisen, welches bewusst Pflanzen und Gebüsche wählt, die nicht sehr hoch wachsen und nicht regelmäßig einen Dienst in Anspruch nehmen müssen.



**Abbildung 3: Leistungen des Gebäudemanagements nach DIN 32736<sup>19</sup>**

Andere Bereiche zeigen Ausmaße, die durch ein Fehlverhalten zurückzuführen sind: Durch eine Vielzahl von Nutzungs- und Funktionsmöglichkeiten sind nicht alle Immobilien gleich, sondern sehr individuell. Es gibt Krankenhäuser, Flughäfen, Industriegebäude, Wohngebäude, Hotels, Verwaltungsgebäude, Einkaufszentren und viele andere Arten mehr. In jeder dieser Immobilien verhalten sich auch die Nutzer dementsprechend unterschiedlich. Schauen wir uns ein Hotel etwas näher an. Die

<sup>18</sup> Vgl.: Nävy, Schröter 2013, S. 12

<sup>19</sup> Vgl.: Nävy, Schröter 2013, S. 13

dortigen Gäste nutzen diese Immobilie hauptsächlich zur Erholung und Übernachtung. Hierbei bietet das Konzept eines Hotels viele Annehmlichkeiten. Die Reinigung wird durch Zimmermädchen und die Essenszubereitung von Köchen übernommen. Bei vielen Nutzern führt dieser Komfort leider zum Fehlbenehmen. So wird Beispielweise mit Strom und Wasser verschwenderisch umgegangen, da die Gäste nicht für die zusätzlichen Kosten aufkommen müssen.

Auch Verunreinigungen in Objekten sind auf das Fehlverhalten von Nutzern zurückzuführen. An diesem Punkt kommt der Bereich des infrastrukturellen GM wieder ins Spiel. Dieser kümmert sich unter anderem darum, dass es in Hotels, Einkaufszentren und anderen Immobilien sauber und gepflegt aussieht. Je höher der Reinigungsaufwand hierbei ist, umso mehr steigen die Kosten natürlich an. Doch dieser Kostenpunkt kann verringert werden, indem man den Nutzern bewusst macht, wie sie hierzu beitragen können, z. B. mit einem geänderten Verhalten. Anderenfalls können sie unbewusst beeinflusst werden, sodass sie, ohne dass sie es selbst merken, sich richtig verhalten.

Nicht nur das Verhalten der Kunden, sondern auch das der eigenen Mitarbeiter ist von großer Bedeutung. Vor allem im Bereich des Energiemanagements können Einsparungen getroffen werden. Die Bürobeleuchtung oder die raumluftechnischen Anlagen werden nicht den ganzen Tag durchgängig benötigt. Durch eine bedarfsgerechte Regulierung bzw. Automation können hier nicht nur Kosten eingespart, sondern auch die Umwelt geschont werden.<sup>20</sup>

Als Fazit der FM-gerechten Bedeutung ist also anzumerken, dass Kostenaufwendungen für die Sekundärprozesse im Unternehmen möglichst gering gehalten werden und Zeit für das Wesentliche geschaffen werden. Bei Neubauten heißt dies, bereits während der Konzeption speziell auf die Nutzung ausgerichtete Flächenplanung, Planung technischer Gebäudeleitsysteme usw. einzugehen. Dies bedeutet zwar auch ein zunächst höherer Kostenaufwand der Baukosten, jedoch langfristig eine Senkung der Betriebskosten, die während der Nutzungsphase und somit der längsten Phase anfallen.<sup>21</sup> Bei dem Beispiel der Reinigung könnte dies auch bedeuten, dass ein Reinigungsgang schneller durchgeführt werden kann und mehr Räume oder gar Objekte mit einer Reinigungskraft ausgeführt werden und dadurch Personalkosten gespart werden können.

In meiner weiteren Bearbeitung werde ich auf die verschiedenen Verhaltensmodelle, die in der Literatur beschrieben werden eingehen und diese anhand von Beispielen aus der Praxis erläutern.

---

<sup>20</sup> Vgl.: Sunstein, Thaler 2013, S. 268

<sup>21</sup> Vgl.: Nävy, Schröter 2013, S. 69f.

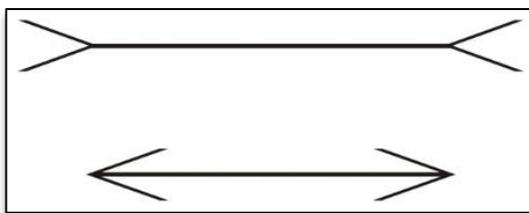
## 4 Verhalten verstehen

### 4.1 Warum wir uns „falsch“ Entscheiden und Verhalten

Zuerst möchte ich ein typisches Beispiel zeigen, welches deutlich macht, wie leicht unser Gehirn sich in die Irre führen lässt.

Wir alle kennen die optischen Täuschungen, die Bilder, bei denen man nach der Auflösung immer wieder staunen kann.

Wie im folgenden Beispiel, bei dem eingeschätzt werden soll, welche der beiden Linien länger ist.



**Abbildung 4: Müller-Lyersch-Täuschung<sup>22</sup>**

Die unterschiedlichen Abschlüsse der Strecken lassen uns glauben, dass wir hier zwei unterschiedlich lange Linien sehen.<sup>23</sup> Misst man die Linien mit einem Lineal nach, dann können wir es glaubhaft feststellen, dass beide Linien gleich lang sind.

Systematisch wird unser Gehirn hier getäuscht. Unser Gehirn wird ausgetrickst, weil es sich zu sehr an bekannten Dingen orientiert. Werden nun unbekannte Dinge hinzugefügt, so werden diese von unserem „bequemen“ Gehirn nicht genügend verarbeitet. Das Gehirn verweist wieder auf bekannte Dinge und bildet sich so ein neues Bild. Die perfekte Illusion.<sup>24</sup>

Dies kann auf die zwei kognitiven Systeme unseres Denkens zurückgeführt werden. Zum einen bekannt unter den Synonym „Intuition“, auch genannt „das automatische System“ und dem „Nachdenken“, genannt „das reflektierende System“.<sup>25</sup>

---

<sup>22</sup> Orange-Sinne (18.02.2015)

<sup>23</sup> Vgl.: Orange-Sinne (18.02.2015)

<sup>24</sup> Vgl.: Qs-optiker (18.02.2015)

<sup>25</sup> Vgl.: Sunstein, Thaler 2013, S. 33f

Automatisches System	Reflektierendes System
<b>Unkontrolliert</b>	Kontrolliert
<b>Müheless</b>	Anstrengend
<b>Assoziierend</b>	Deduzierend
<b>Schnell</b>	Langsam
<b>Unbewusst</b>	Bewusst
<b>Erlern</b>	Regelgeleitet

**Tabelle 1: Kognitive Systeme<sup>26</sup>**

Kurz verstanden ist das automatische System damit verbunden, wie wir uns verhalten oder reagieren und darüber eigentlich gar nicht weiter nachdenken. Wir sind an etwas gewohnt und kennen es.

Beim reflektierenden System ist dies genau umgedreht. Hier müssen wir zunächst überlegen, bevor wir handeln können. Ein sehr gutes Beispiel veranschaulicht dies bei unserer Sprache. Während unser automatisches System unsere Muttersprache leitet, ist eine Fremdsprache, die wir erst erlernen müssen, durch das reflektierende System geleitet.<sup>27</sup>

Zu oft verlassen sich die Menschen auf ihr automatisches System, das Bauchgefühl. Das reflektierende System und somit das gut überlegende System wird irgendwann einfach abgeschaltet. Wie bereits o.g., hat dies zum einen die Ursache darin, dass wir etwas schon gut kennen und es auch können, sodass wir einfach handeln, ohne nachzudenken zu müssen. Zum anderen passiert dies, weil wir einfach zu bequem sind, um weiter nachdenken zu wollen. Aufgrund solcher Verhaltensweisen werden Fehlverhalten begünstigt.<sup>28</sup>

Um dies auf das Beispiel der optischen Täuschungen zurückzuführen, werden wir hier von unserem automatischen System verleitet. Wir glauben die Lösung auf den ersten Blick zu kennen und verlassen uns auf diese Intuition bzw. dem Bauchgefühl. Wenn wir die Lösung erfahren und genau darüber nachdenken, so erkennen wir, dass wir falsch lagen. Wie oft uns dies im Alltag passiert, ist nur schwer abzuschätzen.

Unsere Fehlverhalten sind nicht nur auf unsere zwei kognitiven Systeme zurückzuführen, sondern auch auf andere Faktoren, die unser Denken beeinflussen.

<sup>26</sup> Eigene Darstellung in Anlehnung Sunstein, Thaler 2013, S. 34

<sup>27</sup> Vgl.: Sunstein, Thaler 2013, S. 34f

<sup>28</sup> Vgl.: Sunstein, Thaler 2013, S. 38

## 4.2 Die Beeinflussung unseres Verhaltens

Es gibt viele Modelle des Verhaltens die zeigen, wie wir in bestimmten Situationen handeln. Das Erschreckende dabei ist, dass dieses Verhalten meist vorhersehbar und somit auch beeinflussbar ist, wie die nächsten Punkte zeigen werden. Es gibt viele Studien in der Theorie, bei denen solche Verhaltensmuster immer wieder mit unterschiedlichsten Menschen, auch in verschiedensten Ländern, getestet wurden und immer konnte man das Ergebnis schon erahnen.<sup>29</sup> In den nächsten Punkten möchte ich einige typische Verhaltensmuster anhand von Studien und auch alltäglichen Situationen aufzeigen.

### 4.2.1 Der Schwung der Gruppe

Das wohl bekannteste Muster ist der Gang mit einer Gruppe von anderen Gleichgesinnten. Auch besser bekannt als „sozialer Einfluss“ oder „Gruppenzwang“. Kennen wir nicht alle dieses typische Phänomen:

Man schaut sich gemeinsam mit Freunden einen Film in Kino an. Bei einer Szene fangen alle an zu lachen, und ob man diese Stelle nun selbst ebenfalls lustig findet oder nicht, das Lachen der anderen steckt einfach an und man muss selbst mitlachen. Dasselbe gilt, wenn jemand anfängt zu gähnen, geht es uns nicht allen so, dass wir plötzlich, auch wenn wir uns überhaupt nicht müde fühlen, ebenfalls das Empfinden haben gähnen zu müssen?<sup>30</sup>

Auch bei wissenschaftlichen Versuchen kann man sehen, dass die meisten sich durch die Antworten anderer beeinflussen lassen, selbst dann, wenn sie selbst wissen, dass dies nicht die richtige Antwort ist.<sup>31</sup>

Der soziale Einfluss und auch der Gruppenzwang können zum einen Gutes bewirken, aber auch schlechtes Verhalten kann dazu verführen, dieses nachzuahmen. Dabei sollte der soziale Einfluss vom bekannten Gruppenzwang ein klein wenig unterschieden werden.

Schon im Kindesalter kann man Ausmaße sozialer Einflüsse erkennen. Besonders in der Vorbildfunktion der Eltern. Die Kinder lernen von ihren Eltern wie sie sich in bestimmten Fällen verhalten sollen. Somit werden auch falsche Annahmen über Generationen hinweg übernommen. Man selbst möchte bei der Erziehung seiner eigenen Kinder einiges anderes machen, als es die eigenen Eltern einst taten und doch erkennt man bei genauer Betrachtung, wieviele Parallelen es trotzdem gibt.<sup>32</sup>

---

<sup>29</sup> Vgl.: Bizzwire (15.02.2015)

<sup>30</sup> Vgl.: Thaler, Sunstein 2013, S. 80; Vgl.: Peoplebuilding (15.02.2015)

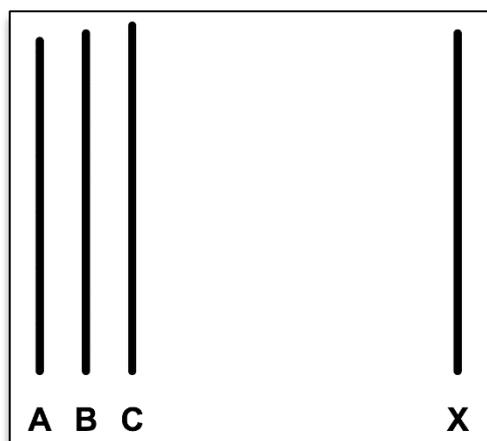
<sup>31</sup> Vgl.: Alltagsforschung (15.02.2015)

<sup>32</sup> Vgl.: Urbia (15.02.2015)

Beim Gruppenzwang wird uns immer wieder gezeigt, wie wichtig uns die Meinung anderer ist und dass es uns ebenfalls wichtig ist, was andere von uns denken. Speziell hier können Einflüsse großes Ausmaß annehmen.<sup>33</sup>

Den meisten bekannt, sind die Experimente des Sozialpsychologen Solomon Asch: Er führte zahlreiche Experimente zu diesem Thema durch. Die Ergebnisse waren immer wieder dieselben. Es waren stets einfache zu lösende Aufgaben, bei denen die Antworten eindeutig waren. Wenn die Befragten Ihre Antworten anonym abgaben, dann lagen sie meist richtig. Diese Ergebnisse änderten sich, sobald diese in einer Gruppe antworten sollten. Das Entscheidende hierbei war, dass die Befragten die Antworten der anderen deutlich hören konnten. Antwortete jemand überzeugend falsch, so ließen sich einige tatsächlich davon beeinflussen und antworteten ebenfalls falsch. Und das in 20-40 Prozent der Fälle. „Dies klingt vielleicht nicht viel, doch man muss bedenken, dass die gestellten Fragen sehr leicht waren. Das ist fast so, als könnte man 20-40 Prozent dazu bringen, auf einem Bild einen Hund anstatt einer Katze zu identifizieren“ so Thaler und Sunstein in Ihrem Buch.<sup>34</sup>

Ein Beispiel Solomon Asch´s bekanntesten Experimente:<sup>35</sup>



In diesem Experiment soll herausgefunden werden, welches der drei Linien (A, B, C) genauso lang ist, wie die Linie X. Eigentlich eine eindeutige Sache. Komplizen des Wissenschaftlers sollten gezielt ein falsches Ergebnis in der Gruppe nennen und tatsächlich, trotz eindeutiger Lösung, ließ sich jeder Dritte durch die falsche Antwort der Komplizen beeinflussen und passte sich dieser an.<sup>36</sup>

**Abbildung 5: Konformitätsexperiment<sup>37,38</sup>**

<sup>33</sup> Vgl.: Thaler, Sunstein 2013, S. 80f

<sup>34</sup> Vgl.: Thaler, Sunstein 2013, S. 83f

<sup>35</sup> Vgl.: Karrierebibel (15.02.2015); Vgl.: Alltagsforschung (15.02.2015)

<sup>36</sup> Vgl.: Alltagsforschung (15.02.2015); Vgl.: Thaler, Sunstein 2013, S. 83f

<sup>37</sup> Alltagsforschung (15.02.2015)

<sup>38</sup> „*Konformität*: Begriff aus der Gruppenpsychologie. Bezeichnet einen auf das Individuum wirkenden Druck, sich so zu verhalten, wie es in der Gruppe von ihm erwartet wird.“ (Wirtschaftslexikon.gabler.de, 15.02.2015)

Das zusätzliche Besondere an diesem Experiment, die Befragten antworteten in Einzelinterviews mit der richtigen Antwort und ließen sich nur durch die Antwort anderer beeinflussen und waren nach der Gruppenbefragung sogar überzeugt davon, dass sie zuvor eine falsche Annahme hatten. Dies ist dann kein vorgespielter Glaube, sondern eine Überzeugung. Doch selbst dann, wenn die Testpersonen weiterhin von der richtigen Antwort überzeugt waren, so antworteten sie in der Gruppe falsch, nur um sich der Gruppe anzupassen und nicht aufzufallen.<sup>39</sup>

Dies lässt sich selbstverständlich nicht nur in Experimenten veranschaulichen, sondern besonders im Alltag können wir diese Muster immer wieder feststellen. Wir möchten von anderen akzeptiert werden und mit einer gewissen Sympathie auf den anderen wirken. Schaffen wir dies nicht, so verändern wir unser Verhalten und passen dieses an. Besonders gefährlich kann dies werden, wenn es um fehlende Informationen geht und wir eine Meinung anderer annehmen, um diese Informationslücke zu schließen.<sup>40</sup> Bei fehlender Erfahrung mit bestimmten Sachen oder bei bestimmten Situationen lassen wir uns ebenfalls gern von den Meinungen anderer beeinflussen, die bereits Erfahrungen mit diesen machten und eine Meinung dazu äußern konnten. Beispiele hierfür können unter anderem Erfahrungsberichte in Medien, der Werbung oder anderen sozialen Netzwerken sein. Selbst, wenn wir nicht einmal wissen ob derjenige, der diese Erfahrung oder Meinung äußert, eine ehrliche oder eben beeinflussende Meinung abgibt. Kennen wir uns nicht aus, dann verlassen wir uns auf die Aussagen anderer.<sup>41</sup>

Mit diesem kurzen Beispiel einer typischen Situation hat es die Internetseite „Peoplebuilding“ genau auf den Punkt gebracht:

*„**Situation A:** Sie betreten zum ersten Mal ein Restaurant. Es ist sehr voll!  
Ihre Schlussfolgerung: Es muss gut sein, weil viele Menschen dort sind.*

***Situation B:** Sie betreten zum ersten Mal ein Restaurant. Es ist sehr leer!  
Ihre Schlussfolgerung: Es muss schlecht sein, weil kaum Menschen dort sind.“<sup>42</sup>*

Der Gruppenzwang bzw. der soziale Einfluss spielt also eine besonders große Rolle in unserer heutigen Gesellschaft und kann für viele Situation zur Beeinflussung dienen, sowohl im positiven als auch negativen Zweck.

<sup>39</sup> Vgl.: Thaler, Sunstein 2013, S. 84

<sup>40</sup> Vgl.: psychologieimalltag (15.02.2015)

<sup>41</sup> Vgl.: Sunstein, Thaler 2013, S. 90-93, Vgl.: Bizzwire (15.02.2015)

<sup>42</sup> Vgl.: Peoplebuilding (15.02.2015)

#### 4.2.2 Versteckte Kosten

„Kaufen Sie jetzt und bezahlen Sie erst in drei Monaten“, mit solchen Werbeslogans locken viele online Händler ihre Kunden. Man kann ein Produkt nutzen, ohne einen Cent dafür bezahlt zu haben. Ein sehr verlockendes Angebot. Zu mindestens bis zu dem Moment, bis die Rechnung im Briefkasten liegt und das Portemonnaie nun doch dran glauben muss. Wäre diese Situation umgekehrt, nämlich, dass man dieses Produkt zuerst bezahlen muss und erst drei Monate später erhält, dann wäre der Händler wahrscheinlich nicht lange in diesem Geschäft tätig. Lassen wir uns tatsächlich von solch einem „Nutzen jetzt, Kosten später“ beeinflussen?<sup>43</sup> Leider ist dies tatsächlich so.

„Zuerst die Arbeit, dann das Vergnügen“ ist selbstverständlich bei den meisten vorzugsweise genau umgekehrt. Wir essen gern, doch das Ausmaß lässt sich erst später auf der Waage erkennen. Ist unser Ziel mit Anstrengungen verbunden, fällt es uns schwerer, auch wenn der Erfolg viel verspricht. Zum Beispiel der Beginn einer Diät.<sup>44</sup>

Wir alle wissen, dass in unserer heutigen Zeit das „Energiesparen“ ein sehr wichtiges Thema ist. Dennoch fällt es vielen schwer, an vielen Punkten sparsam zu sein, weil wir die Kosten erst viel später sehen, nämlich mit der Nebenkostenabrechnung. Auch, dass wir mit Verbrauchsmaterialien sparsam umgehen sollten und somit umweltschonend handeln, müssen wir uns stets bewusst machen.

Müssen wir selbst Materialien für unseren Haushalt kaufen, dann greifen wir meist auf günstige Produkte zurück. Die Kosten werden einem direkt gegenübergestellt. Sind wir zum Beispiel auf der Arbeit, in einem Restaurant oder einem Kaufhaus, bei denen wir verschiedene Materialien zur Verfügung bekommen, ohne, dass wir zusätzlich dafür bezahlen müssen, greifen wir gern zu. Doch auch hier sollte die Regel gelten, sparsamer mit Wasser, Energie und Sachressourcen umzugehen.

#### 4.2.3 Die Bequemlichkeit

Bei dem Thema der Bequemlichkeit wissen wir alle sofort, was gemeint ist. Die „Faulheit“, sich über etwas zu informieren oder zu belesen, meist, weil uns das Thema nicht interessant oder wichtig genug erscheint. Für einige gibt es dafür die „Standardeinstellung“<sup>45</sup>. Dies kennen wir vor allem bei unseren elektronischen Geräten, wie Smartphone oder Laptop. Man möchte nicht stundenlang all die verschiedenen Funktionen und Einstellungen durchstöbern oder gar das Handbuch zum Gerät lesen, bis wir alle Details der Einstellungsmöglichkeiten kennen, zumal es oft bei Smartphones so viele Möglichkeiten gibt, die für uns selbst gar nicht von Bedeutung sind. Damit solche Entscheidungen nicht „offen“ bleiben, gibt es die Voreinstellungen, damit das Gerät

---

<sup>43</sup> Vgl.: Sunstein, Thaler 2013, S.107

<sup>44</sup> Vgl.: Sunstein, Thaler 2013, S. 107f

<sup>45</sup> Vgl.: Sunstein, Thaler 2013, S.123

trotzdem nutzbar ist.<sup>46</sup> Standardeinstellungen werden dabei zum einen zum Vorteil für den Nutzer, zum anderen aber auch zum Vorteil für den Hersteller. Die „Bequemlichkeit“ oder „Trägheit“ der Menschen kann also sehr wohl zum Nutzen sein. Denn oft ist es so, dass bei den Voreinstellungen bewusst Daten an die Hersteller gesendet werden, um Ihr Produkt stetig zu verbessern. Natürlich kann man diese Funktion jederzeit auch ausstellen, vorausgesetzt man ist nicht zu bequem dazu.<sup>47</sup>

#### 4.2.4 Rückmeldung auf das Verhalten

Wir verhalten uns falsch und merken es eigentlich gar nicht. Denn niemand hat uns aufgeklärt, was richtig oder falsch ist. Warum ist es dann nicht von Vorteil eine gewisse Rückmeldung oder auch ein „Feedback“ zu geben?<sup>48</sup> Dies kann auf unterschiedliche Weise geschehen.

Unsere Reaktionen auf Farben, speziell der Farbe „Rot“ und „Grün“, sind besonders stark. Schon im Kindesalter lernen wir, dass wir an roten Ampeln stehen bleiben müssen und erst bei „Grün“ die Straße überqueren dürfen. Die Farben „Rot“ und „Grün“ haben auf unsere Emotionen und somit unser Verhalten einen großen Einfluss.<sup>49</sup>

Positiv	Negativ
Entspannung	Warnung
Richtig	Falsch
Harmonie	Gefahr

**Tabelle 2: Bedeutung der Farben Grün und Rot<sup>50</sup>**

Emotionen, die wir mit den Farben verbinden, werden mit einfachen Worten wie „Stop“ und „Go“ noch verstärkt.



<sup>46</sup> Vgl.: Sunstein, Thaler 2013, S. 124f

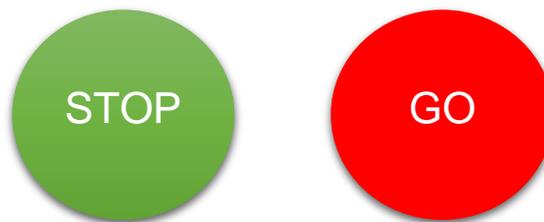
<sup>47</sup> Vgl.: Sunstein, Thaler 2013, S. 124

<sup>48</sup> Vgl.: Sunstein, Thaler 2013, S. 131

<sup>49</sup> Vgl.: Sunstein, Thaler 2013, S. 119

<sup>50</sup> Eigene Darstellung

Hier sind wir wieder bei dem Thema zu unserem automatischen System, welches die Farben und Ausdrücke schon von klein auf kennt und man muss gar nicht lange überlegen, um zu verstehen, was uns mit den Farben und Ausdrücken „Go“ und „Stop“ gesagt werden möchte. Ganz automatisch passen wir unser Verhalten an. Man würde wahrscheinlich niemals einem grünen Stoppschild begegnen oder andersrum einem roten Go-Schild. Dies würde unser automatisches System ziemlich durcheinanderbringen und wir wüssten nicht, welche Emotion wir zulassen sollen. Die Emotion für „Grün“, dass wir richtig liegen, oder die Emotion für „Stop“, die uns aufhält.<sup>51</sup>



Diese Wirkung der Signalfarben kommt in vielen alltäglichen Situationen vor. Sollten sie bald Ihren Tank des Autos wieder füllen, so werden sie rechtzeitig von einer Warnleuchte darauf aufmerksam gemacht. Genauso die restlichen Leuchten im Auto, bei denen man nicht immer versteht, was sie eigentlich bedeuten und doch wissen wir instinktiv, „das ist nicht richtig und eine Warnung“, es sollte eine Werkstatt aufgesucht werden.<sup>52</sup>

Auch Smileys lassen ein eindeutiges Feedback zurück. Wir wissen sofort, ist es gut oder schlecht was wir machen, wenn wir anhand solcher Smileys bewertet werden. Viele verschiedene Symbole, die wir kennen und mit einer emotionalen Eigenschaft verbinden, können uns ein Feedback geben und uns gleichzeitig dazu bewegen, etwas „Richtig“ weiterzumachen oder uns dazu animieren, etwas „Falsches“ zu verbessern.<sup>53</sup>

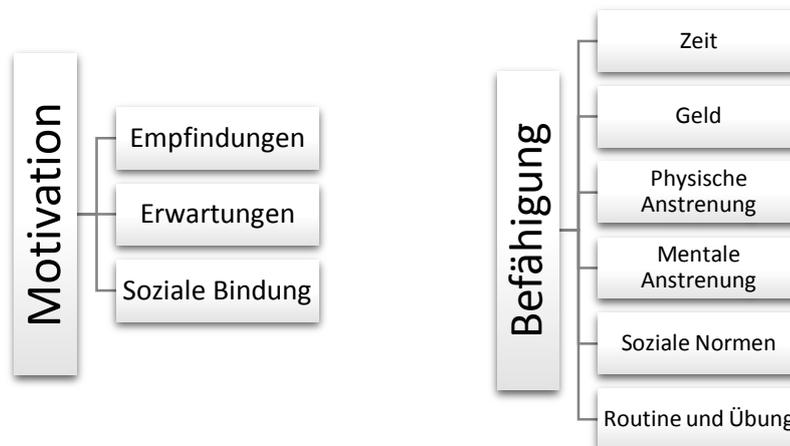
---

<sup>51</sup> Vgl.: Sunstein, Thaler 2013, S. 119

<sup>52</sup> Vgl.: Sunstein, Thaler 2013, S. 127

<sup>53</sup> Vgl.: Sunstein, Thaler 2013, S.101

#### 4.2.5 Motivation und Belohnung



**Abbildung 6: Modell der Motivation<sup>54</sup>**

Geht es nach dem Psychologen B. J. Fogg, dann würde genau solch ein Modell zeigen, welche Faktoren für den Menschen eine wichtige Rolle spielen, damit er sich bewegt und etwas tut. Die Motivation – „Es muss einen guten Grund geben, das zu tun“ und zum anderen die Befähigung – „Das Gefühl haben, das man dazu befähigt ist, dies zu tun“. Beide Faktoren hat er ebenfalls unterteilt, um deutlich zu machen, was uns bewegt. Parallelen können wir mit unseren Bedürfnissen erkennen und der Maslow’schen Bedürfnispyramide, die bereits unsere Bedürfnisse und die Motivationen daraus veranschaulicht.<sup>55</sup>

Für jede Anstrengung, die von einem verlangt wird, verbinden wir zunächst die o. g. Punkte. „Warum sollen wir das machen? Hat dies einen Zweck für mich? Habe ich die nötigen finanziellen Mittel dazu? Fühl ich mich gesundheitlich in der Lage dazu? Und wer unterstützt mich dabei?“ Sind wir einmal motiviert und befähigt, dass uns diese Mittel zur Verfügung stehen und ebenfalls die Aussicht auf Belohnung dafür, dann bemühen wir uns gern.<sup>56</sup>

Verantwortlich dafür ist unser „Mesolimbisches System“<sup>57</sup>, auch „Belohnungssystem“ genannt. Unser Denkorgan wird mit Botenstoffen durchflutet, was uns ein Gefühl der Freude verschafft. Dieses Gefühl kann uns sogar so weit bringen, das wir abhängig

<sup>54</sup> Eigene Darstellung in Anlehnung an intelligent-gamification

<sup>55</sup> Vgl.: intelligent-gamification (25.02.2015)

<sup>56</sup> Vgl.: intelligent-gamification (25.02.2015)

<sup>57</sup> „Ein Mesolimbisches System = System aus Neuronen, die Dopamin als Botenstoff verwenden und das entscheidend an der Entstehung positiver Gefühle beteiligt ist.“ (dasgehirn.info, 25.02.2015)

davon werden. „Dopamin“<sup>58</sup> ist dabei der Überbringer der sogenannten „Glücksgefühle“. Werden nun, nach einer großen Anstrengung diese „Glücksgefühle“ aufgrund einer Belohnung ausgeschüttet, dann ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass wir diese Anstrengungen gerne wieder auf uns nehmen, nur um diese Belohnung und somit dem damit verbundenen Gefühlen wieder zu spüren. Dieses Gefühl kann leider auch negative Ausmaße mit sich bringen, wenn man sich das Beispiel eines Drogensüchtigen anschaut. „Drogen wirken direkt und indirekt auf die Ausschüttung von Dopamin aus“<sup>59</sup>.

#### 4.2.6 Beeinflussung durch Medien

Dieser Abschnitt wird in unserer heutigen Gesellschaft wohl besonders groß geschrieben, nicht zuletzt dank „Facebook“, „Twitter“ und anderen sozialen Netzwerken. Auch der Fernseher oder das Radio bieten uns eine Menge vom alltäglichen Input. Unsere größte Absicht hierbei ist, uns zu informieren. Wir informieren uns über Neuigkeiten aus dem Freundeskreis, aus der Region oder der Welt. Was wir dort sehen oder lesen, nehmen wir schnell glaubhaft auf. So entstehen tagtäglich neue Lügen die unser Verhalten beeinflussen, da uns Meldungen emotional unterschiedlich treffen. Sie machen uns wütend, traurig, nachdenklich, aber auch froh.<sup>60</sup> Bei diesem Thema kommen alle Fakten aus den vorhergehenden Punkten zusammen.

Zum einen die Bequemlichkeit: Anstelle sich selbst über ein Thema genauestens zu informieren, nutzen wir lieber die Nachrichten, die uns einen kurzen, aber scheinbar übersichtlichen Eindruck geben.

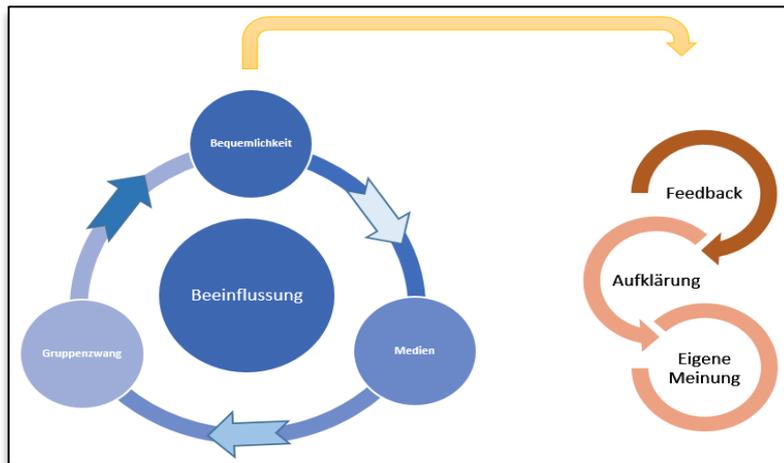
Des Weiteren der „Gruppenzwang“. Werden in den Medien Meinungen zu einem Thema geäußert, welches offensichtlich überzeugend erläutert wurde, dann schließen wir uns schnell dieser Meinung an, ohne uns eine eigene Meinung zu bilden. Unser Verhalten wiederum lässt sich hier auf unsere Meinung aufbauen. Mit all den genannten Punkten lässt sich hier eine Art Kreislauf erkennen.

---

<sup>58</sup> „Dopamin ist ein wichtiger Botenstoff des zentralen Nervensystems. Es spielt eine Rolle bei Motorik, Motivation, Emotion und kognitiven Prozessen. Störungen in der Funktion dieses Transmitters spielen eine Rolle bei vielen Erkrankungen des Gehirns, wie Schizophrenie, Depression [...] oder parkinsonsche Krankheit“ (dasgehirn.info, 25.02.2015)

<sup>59</sup> Krämer 2014, dasgehirn.info (25.02.2015)

<sup>60</sup> Vgl.: Baumann et al, Bpb (05.03.2015)



**Abbildung 7: Kreislauf der Beeinflussung<sup>61</sup>**

Der Kreislauf, welcher mit unserer Bequemlichkeit beginnt, dass wir uns nicht ausreichend selbst informieren. Wir lassen uns durch Medien eine Meinung bilden, welche durch andere Meinungen verstärkt wird. Daraus wiederum entsteht die Bequemlichkeit, uns diesem Thema nicht selbst zu widmen und bewusst zu werden. Wir haben Bestätigung durch Medien und andere.

Nur das Feedback von anderen, die wissen, dies ist nicht der richtige Weg, diejenigen, die über ein Thema bestens Bescheid wissen oder sogar selbst betroffen sind. Sie sollten für Aufklärung sorgen und ihnen sollte zugehört werden. Danach kann man seine Meinung bilden und sein Verhalten wählen.

Ein weiterer Einflusspunkt in den Medien ist die Werbung. Hier ist das Ziel, dass Produkte mittels guten Bildern, Filmen, Sprüchen (die einfach sind, damit sie sich schnell in den Köpfen einprägen) oder aber durch Aktionen, bei denen die Menschen sich direkt angesprochen fühlen.<sup>62</sup> Wichtig dabei, man möchte sich selbst in der Werbung wieder finden und die eigenen Bedürfnisse sollten mit dem Produkt oder der Dienstleistung befriedigt werden. Gezielt wird unser Kaufverhalten dadurch beeinflusst.

Gelungen ist eine gute Werbung dann, wenn die Menschen darüber sprechen oder diskutieren. Dann, wenn sie in den Köpfen hängen bleibt.

<sup>61</sup> Eigene Darstellung

<sup>62</sup> Vgl.: Kindernetz (05.03.2015)



Ein gelungenes Beispiel zeigt die Coca-Cola Company, welche im vergangenen Jahr die Kampagne „Trink ne Coke mit...“ startete, bei der sich jeder persönlich auf den Flaschen und Dosen wiederfand. Nicht nur in den Kaufhallen, sondern auch im Internet konnte man sich seine ganze persönliche Flasche, mit seinem eigenen Namen bedrucken lassen und bestellen.<sup>63</sup> Und tatsächlich griffen viele wieder vermehrt zur Coca Cola. „Auch der Umsatz legte um 2,5 Prozent zu.“<sup>64</sup>

**Abbildung 8: Kampagne „Trink ne Coke mit...“<sup>65</sup>**

Nicht nur um ein Produkt oder eine Dienstleistung gut verkaufen zu können, sondern auch für Aufklärung soll die Werbung sorgen. „Zum Beispiel die vielen HIV-Werbepots, um die Bevölkerung für das Thema AIDS zu sensibilisieren“.<sup>66</sup> Wie bereits mehrfach angesprochen, sind die meisten nicht aufgeklärt oder falsch informiert. So wie in diesem Beispiel. Tatsächlich glauben viele noch, dass HIV durch Speichel übertragen werden kann oder allein nur durch Berührung.<sup>67</sup> Für Aufklärung sollen deshalb Plakate sorgen, die man mittlerweile an vielen Bushaltestellen oder anderen öffentlichen Plätzen wiederfindet. Sie sollen zum Nachdenken anregen und eben darüber aufklären, dass man auch mit Menschen, die HIV-positiv sind, ganz normal umgehen kann.



**Abbildung 9: Kampagne Aids Aufklärung<sup>68</sup>**

<sup>63</sup> Vgl.: Jan V., marketing-wissen (05.03.2015)

<sup>64</sup> Vgl.: lih, Handelsblatt (05.03.2015)

<sup>65</sup> Port01.com (05.03.2015)

<sup>66</sup> Meyhöfer, blogsheets (05.03.2015)

<sup>67</sup> Vgl.: Aidshilfe (05.03.2015)

<sup>68</sup> Ärzteblatt (05.03.2015), Stadtmagazin (05.03.2015)

Alles in allem kommen hier ebenfalls wieder Punkte der Beeinflussung zusammen, die ich bereits erwähnt habe. Zum Beispiel die Beeinflussung der Farbe, die unsere Aufmerksamkeit erregen soll. Ein großer und kurzer Text, den man schnell lesen kann, ohne sich groß anzustrengen, bleibt länger in Erinnerung. Oder aber auch eine „Meinung“, die unsere Beeinflussen soll, darüber nachzudenken oder sich sogar dieser Meinung anzuschließen. Falsche Annahmen, die wir hatten, sollen damit abgeschafft werden und ein neues Bild, eine neue Annahme/Meinung soll geschaffen werden.

### **4.3 Die Ausnahmen**

Damit sind all diejenigen gemeint, die ihre Meinung einfach durchziehen. Einst beeinflusst durch das Elternhaus, durch eine Gruppe oder etwas anderes, lassen sie sich weder von Werbung, Farben oder Feedback durch andere von ihrer Meinung abbringen. Sie sind überzeugt von dem was sie denken und tun und sind diejenigen, die andere mittreißen können. Es sind die, die andere beeinflussen, egal ob richtig oder falsch. Solche Ausnahmen wird es immer geben und das wird immer für Unruhen sorgen. Natürlich gibt es auch die „guten Ausnahmen“, die sich von nichts beeinflussen lassen, doch von denen soll auch nicht die Rede sein, denn hier ist ein Umdenken des Handelns nicht notwendig.

Aufgrund dieser Ausnahmen, wird es auch niemals „perfekt“ laufen oder etwas „perfekt“ sein. Zu viele verschiedene Menschen mit unterschiedlichen Charaktereigenschaften gibt es auf der Welt. Was natürlich gut ist und wir versuchen sollten zu akzeptieren. Leider sind es manchmal aber genau diese „Ausnahmen“, die etwas anderes jedoch nicht akzeptieren.

## 5 Nutzerverhalten in ausgewählten Bereichen

### 5.1 Die Nutzer unterschiedlicher Objekte

Die Nutzer eines Gebäudes können zum einen die Mieter, aber auch Besucher sein. Je nachdem, wer die Immobilie für sich nutzt. So ist es in einem Verwaltungsgebäude das Unternehmen mit seinen Mitarbeitern. Sie nutzen das Gebäude, um ihre Arbeit zu tätigen. Die Miete selbst tragen hier aber nicht die Mitarbeiter, sondern das Unternehmen, genauso wie die Nebenkosten und die weiteren Betriebskosten, die unter anderem im Facility Management anfallen. Die Mitarbeiter haben hier natürlich keinerlei Gespür dafür, wie viel dies alles kostet und dass sie unmittelbar mit verantwortlich sein können für die Höhe der anfallenden Kosten. Ihnen wird keine Rechnung auf den Tisch gelegt und weiter berechnet. Wahrscheinlich wissen die Mitarbeiter nicht einmal, in welcher Höhe sich solche Kosten überhaupt bewegen und welche Kostenbereiche hierunter fallen. Mitarbeiter sind selbstverständlich auf ihre Aufgaben konzentriert und kümmern sich um den reibungslosen Ablauf des Kerngeschäftes im Unternehmen. Das Unternehmen selbst ist natürlich dafür angehalten bei diesen Betriebskosten besonders zu sparen oder Maßnahmen zu treffen, diese zu optimieren. Die Mitarbeiter werden dafür aber meist nur in einem geringen Maße angesprochen.

Bei Wohnungsgebäuden sieht dies ganz anders aus. Mieter einer Mietwohnung bezahlen ihre Miete monatlich selbst und auch ihre Nebenkostenabrechnung und Stromrechnung müssen sie aus eigener Tasche bezahlen. Was natürlich ein Grund dafür ist, dass die meisten in ihren eigenen vier Wänden besonders sparsam mit dem Wasser, Strom und der Heizung umgehen. Sie erhalten einen genauen Überblick über ihre Betriebskosten und den eigenen Wasser-, Strom- und Heizkosten. Gezielt können sie ihr Verbrauchsverhalten darauf ausrichten, um zu sparen.

In einem Hotel oder auch einem Shoppingcenter sind es die Besucher, die die Immobilie zu Übernachtungs-, oder Einkaufszwecken nutzen. In einem Shoppingcenter gibt es zudem die einzelnen Mieter, welche ebenfalls ihre Läden betreiben, jedoch kann man hier wieder auf das Prinzip eines Verwaltungsgebäudes verweisen. Da auch hier die Mitarbeiter selbst sich auf ihr Kerngeschäft konzentrieren. Sowohl das Hotel als auch das Shoppingcenter haben selbstverständlich, wie auch die Unternehmen und der Mieter einer Wohnung, das Ziel bei den Betriebskosten zu sparen.

Sind nun Besucher in einem Hotel oder Shoppingcenter, dann sehen diese nicht, welche Kosten in solch einem Betrieb anfallen.

In einem Shoppingcenter sind sie unterwegs, um einzukaufen oder sich mit Freunden bei einem Kaffee zu treffen. Auch hier entstehen schon allein beim Betreten der Mall Kosten, welche dem Besucher nicht bewusst sind. Beginnend bei der Lüftungs-, Klima-

und Heiztechnik bis hin zur Reinigung der Mall, welche den Aufenthalt eines jeden Besucher natürlich besonders angenehm gestaltet werden soll. Dass Besucher mit ihrem eigenen Verhalten genauso dazu beitragen, dass Kosten der Shoppingcenter erhöht werden, sehen die meisten nicht. Hier gilt wieder das gleiche Prinzip, dass die meisten Besucher gar nicht wissen, welche Kosten in so einem Center entstehen und vor allem wo sie entstehen.

In einem Hotel muss der Besucher für seinen Aufenthalt bezahlen, was zunächst vermuten lässt, dass das Hotel hiermit seine Kosten decken können sollte. Doch gerade deswegen ist manch ein Gast davon überzeugt, Wasser oder Strom besonders ausnutzen zu müssen, da er ja immerhin dafür bezahlt hat. Wie das Geld, welches er für eine Übernachtung ausgeben musste, tatsächlich auf die verschiedenen Kostenbereiche aufgeteilt wird, weiß er nicht.

Es ist deshalb besonders wahrscheinlich, dass Nutzer, die nicht wissen, welche Kosten und Aufwendungen in so einem Gebäude anfallen, ihr Verhalten besonders „falsch“ wählen. Unter dem Punkt 4 „Verhalten verstehen“ bin ich bereits auf die Themen eingegangen, welche unser Verhalten beeinflussen und uns dazu bringen, wie wir uns verhalten.

Ein wichtiger Punkt hier sind auch wieder die „versteckten Kosten“, welche für Außenstehenden nicht ersichtlich sind. Woher sollen Besucher wissen, wie lange sie sich jetzt die Hände waschen dürfen, ohne übermäßig Wasser zu verbrauchen. Auch bei den Papiertüchern, um ihre Hände trocknen zu können, wissen sie nicht, wie viele sie sich nehmen sollten, um einen sparsamen Verbrauch zu verzeichnen.

Dieses Beispiel lässt sich auch in andere Immobilien übertragen, bei denen Nutzer unwissend über sämtliche Kosten sind. Auch ist das Wissen darüber, wie man besonders sparsam und umweltfreundlich handelt, nicht immer vorhanden.

Ein weiterer Punkt ist, dass sie von anderen Nutzern „verleitet“ werden. „Der Schwung der Gruppe“ ist hier mein bereits beschriebener Punkt, der zeigt, dass sich Menschen gerne von anderen beeinflussen lassen. Sie sehen unbewusst was der andere macht und übernehmen dieses Verhalten.

Dies sind nur ein paar Beispiele, welche zeigen, dass das Nutzerverhalten in Gebäuden Einfluss haben kann und warum dies so ist. In den nächsten Punkten sind vertiefend zum Facility Management die Probleme dargestellt, welche sich durch ein „falsches Nutzerverhalten“ zeigen.

## 5.2 Praxisbeispiele aus dem Bereich des Facility Management

Das Ziel meiner Arbeit ist, Anreize zu schaffen, um besonderen „Problemen“, die durch das Nutzerverhalten im Facility Management entstehen, entgegenwirken zu können bzw. diese zu minimieren. Dies soll unter anderem mithilfe der vorher genannten Punkte der Beeinflussung geschehen. Wie im vorherigen Punkt beschrieben, kann das Verhalten der Nutzer in den Immobilien gleiche Ausmaße haben. Auch die Gründe für ein Fehlverhalten sind oftmals dieselben.

Um gezielt Anreize für die Probleme zu schaffen, ist es zunächst einmal wichtig zu wissen, an welchen Stellen solche Probleme am häufigsten und besonders spürbar auftreten und welche am Ende unnötigen Aufwand und Kosten verursachen. Da es sich hierbei um die Nutzungsphase handelt, möchte ich noch einmal tiefer und genauer in das Gebäudemanagement und deren Aufgaben eingehen.

Wie bereits unter Punkt 3 „Was bedeutet FM-gerecht?“ erläutert, ist das Gebäudemanagement ein Teil des Facility Managements und lässt sich in die vier Bereiche technisches-, kaufmännisches-, infrastrukturelles- und Flächenmanagement unterteilen. Im Folgenden habe ich die Bereiche genauer betrachtet und Probleme, die hier durch falsches Nutzerverhalten entstehen genauer angeschaut.

In den vier Bereichen sind Nutzerverhalten unterschiedlich spürbar und somit beeinflussen sie die Kosten und Aufwendungen unterschiedlich stark oder auch gar nicht. Hierzu kann ich zum einen auf meine eigenen Praxiserfahrungen zurückgreifen und zum anderen konnte ich Erfahrungen von Verantwortlichen aus Shoppingcentern durch ein Interview einbringen.

### 5.2.1 Beispiele des Flächenmanagements

Das Flächenmanagement kann man auch als den Grundstein des Gebäudemanagements bezeichnen, auf welchen sich die drei Säulen des kaufmännischen, des technischen- und des infrastrukturellen Management stützen. Erst durch die Bereitstellung der Flächen kann das Gebäude „funktionieren“. Flächen werden der jeweiligen Immobilienart angepasst und dem Nutzer entsprechend optimiert.<sup>69</sup> Besonders hier ist es schon vor der Nutzungsphase wichtig, nämlich schon während der Konzeption, gemeinsam mit dem Facility Manager die Flächen entsprechend dem Nutzer anzupassen, damit das Gebäude besonders nachhaltig und während der Nutzungsphase optimal betrieben werden kann.<sup>70</sup>

---

<sup>69</sup> Vgl.: Nävy, Schröter 2013, S. 252f

<sup>70</sup> Vgl.: Nävy, Schröter 2013, S. 69-72

Wir bleiben bei der Nutzungsphase und betrachten ein Bestandgebäude. Wo fallen hier besonders Fehlverhalten auf? Auch hier ist es wieder schwer, den Nutzer für eine falsche Planung verantwortlich zu machen. Dennoch kann man zum Beispiel speziell in Verwaltungsgebäuden sehen, dass viele Besprechungsräume vorhanden sind, die zur gleichen Zeit genutzt werden und zu einer anderen Zeit leer stehen. Ein gutes Raum- und Zeitmanagement würde hier eine effizientere Lösung ermöglichen. Auch an den Kosten für Heizung und Strom könnte dann gespart werden. Gleiches gilt für die unnötigen zusätzlichen Reinigungen der Räume, welche wegfallen würden. An diesem Beispiel erkennt man gut, dass die drei Säulen mit dem Flächenmanagement eng zusammenhängen und eins in das andere übergeht. Das Flächenmanagement bietet mit spezieller Software eine Übersicht der Flächen und lässt so das Management von Reinigung, Umzug oder auch Inventar bestens darstellen.<sup>71</sup>

Es liegt insofern am Nutzer, wie speziell er seine Flächen und seine Tätigkeiten im Gebäude benötigt. Eine gute Aufklärung, seitens des Facility Managers gegenüber dem Nutzer ist hier wichtig, damit eine optimierte und passende Flächenlösung bereitgestellt werden kann.

### **5.2.2 Beispiele Kaufmännisches Gebäudemanagement**

Das kaufmännische Gebäudemanagement beschäftigt sich mit der ständigen Vermietung der Immobilie und der dazugehörigen Vertragsverwaltung, mit der Betreuung der einzelnen Mieter, mit der Überprüfung eingehender Mietzahlungen auf Richtigkeit, genauso auch mit der Abrechnung der Betriebskosten uvm..<sup>72</sup>

In diesem Bereich ist ein Fehlverhalten der Nutzer dann zu spüren, wenn Mieten nicht rechtzeitig gezahlt werden. Dies führt zu einem Aufwand im Forderungs- und Mahnmanagement, welches verhindert werden könnte.

Solche Zahlungsausfälle können verschiedene Gründe haben. So könnte der Mieter zahlungsunfähig sein, die Zahlung vergessen haben oder ein anderer Mieter fühlt sich aufgrund eines Mietmangels verärgert und hat seiner Auffassung nach das Recht, die Miete einfach zu kürzen. Dies ist ebenfalls auf die mangelnde Aufklärung und das fehlende Wissen zurückzuführen. Des Weiteren verstehen die meisten die Übersicht ihrer Betriebskostenabrechnung nicht richtig und können das Zustandekommen der hohen Nachzahlung nicht nachvollziehen. Es ist wichtig, gemeinsam mit dem Mieter schon vorzeitig zu klären, wie die einzelnen Positionen zusammenhängen und dass der eigene Verbrauch besonders ausschlaggebend ist. Auch eine übersichtliche und nachvollziehbar gestaltete Abrechnung kann dem Verbraucher die Angelegenheiten vereinfachen.

---

<sup>71</sup> Vgl.: Nävy, Schröter 2013, S. 254

<sup>72</sup> Vgl.: Medizini (18.03.2015)

### 5.2.3 Beispiele Technisches Gebäudemanagement

Im technischen Gebäudemanagement geht es vor allem um die technischen Anlagen (wie Klimaanlage, Fahrstühle, Rolltore usw.) der Immobilie, aber auch um das Energiemanagement (zum Beispiel die Stromversorgung usw.). Diese halten den Betrieb im Gange und ermöglichen ein reibungsloses Kerngeschäft. Treten hier Fehler auf, könnte das Kerngeschäft schnell beeinträchtigt werden. Daher ist das technische Management ein besonders wichtiges, aber auch umfangreiches Gebiet.

Die Inspektions- und Wartungspflicht für verschiedene Anlagen und facilities (zum Beispiel Feuerlöscher, Fahrstühle usw.) ist hierbei natürlich nicht auf ein Fehlverhalten von Nutzern zurückzuführen. Genauso Modernisierungsmaßnahmen an Immobilien, die in die Jahre gekommen sind und einen neuen Anstrich benötigen. Erst wenn mutwillig und Vorsätzlich gehandelt wird, sodass Schäden entstehen, sollte eine Verhaltensänderung gewählt werden, damit sich technische Einrichtungen keinen unnötigen Reparatur-, bzw. Instandhaltungsaufwand unterziehen müssen, bei denen manchmal sogar nur „Spezialfirmen“ weiterhelfen können. Genauso das Unterlassen der Mitteilung, dass Schäden entstanden sind und die Folgekosten sich erhöhen werden, ist ein Fehlverhalten, welches überdenkt werden sollte.

Besonders im Energiemanagement sind Fehlverhalten auf Nutzer zurückzuführen. Wenn die Klimaanlage im Sommer den ganzen Tag laufen, im Winter wiederum die Heizung voll aufgedreht wird und dennoch Fenster geöffnet werden. Dies ist aufgrund der unterschiedlichen Behaglichkeitsempfindungen der Menschen, besonders bei Mann und Frau, verständlich.

Beleuchtung bleibt auch bei Tageslicht eingeschaltet, weil sich das Auge an die Umgebung gewöhnt hat und es wahrscheinlich niemanden mehr auffällt, dass das Licht noch eingeschaltet ist. Oder aber, es wird einfach vergessen.

Wasser wird in Unmengen genossen, weil man dafür selbst natürlich keine Kosten aufwenden muss. So kann man auch schon mal zusehen, wie zum Beispiel in großen Shoppingcentern, in den Sanitärräumen die Haare gewaschen werden, das frisch gekaufte Obst aus der Kaufhalle sorgfältig abgewaschen wird, nur um zu Hause selbst Kosten zu sparen.<sup>73</sup>

Denkanstöße sollten vor allem dann gegeben werden, wenn nicht mehr über Verbräuche und sogar Kosten nachgedacht wird. Diese Fehlverhalten sind nicht nur unnötige Kostenaufwendungen, sondern auch für die Umwelt keine Lösung. Es mangelt den meisten auch hier an Aufklärung. Entstehende Kosten werden nicht gesehen und das

---

<sup>73</sup> Beispiele aus dem Interview mit dem Facility Manager im Dessau-Center, Dessau Roßlau

spätere Ausmaß an der Umwelt werden sie wohl eh nicht mehr miterleben. Dass dieser Gedanke nicht richtig ist und sich nicht bei jedem durchsetzen sollte, wissen wir und dennoch ist nicht jedem sein alltägliches Handeln bewusst.

#### 5.2.4 Beispiele Infrastrukturelles Gebäudemanagement

Dieser Bereich ist aufgrund der verschiedenen Sparten besonders umfangreich, bei dem es viele Beispiele zu nennen gibt, jedoch nicht auf jedes speziell eingegangen werden kann.<sup>74</sup> Es gibt viele Dienstleistungen, auch Facility Services genannt, die uns während unserer Arbeit gar nicht auffallen, ohne die es aber sicherlich nicht so reibungslos mit unserer Arbeit klappen würde. Genauso, wenn wir Besucher in einem Hotel, einem Restaurant oder einem Shoppingcenter sind. Das beginnt bereits beim ersten äußeren Eindruck, der schon das Image des Unternehmens im Gebäude prägen kann. Ein ungepflegter Zustand ist hierbei nicht vorteilhaft, so wie auch die Reinigungsleistungen im Gebäude. Selbst ein Mitarbeiter in einem Verwaltungsgebäude würde sich unwohl fühlen, wenn die sanitären Anlagen verschmutzt wären oder die Böden beim Betreten des Büros dreckig wären. Abwägen sollte man aber auch hier wieder, wann kann der Nutzer dazu beitragen, dass sein meist „falsches“ Verhalten sich weniger auf die Kosten der Facility Management Leistungen, als auch auf die Umwelt auswirken und wann hat der Nutzer keinen direkten Einfluss auf diese.

Das beste Beispiel ist hier wohl die Sparte der Reinigung. Verunreinigungen entstehen nicht einfach so von alleine, außer es handelt sich um den gewöhnlichen Staub in der Luft. Viel mehr tragen die Nutzer dazu bei, dass vor allem unnötige Verunreinigungen entstehen, die einen Mehraufwand erzwingen.

Dies kann man pauschal in allen Immobilien so festhalten. Auch verschiedene Räume bzw. Flächen sind betroffen. Die wichtigsten aber sind die sanitären Anlagen.

Doch warum treffen viele beim „Geschäft machen“ die Toilette oder das Urinal nicht? Würde man diese Leute befragen, dann wäre sich keiner seiner Schuld bewusst. Derjenige hat es vielleicht noch nicht einmal bemerkt.

Ein weiteres bekanntes Beispiel ist, dass die Füße am Eingang nicht abgetreten werden und so konnte mir aus der Praxis eine besondere Erfahrung erzählt werden, dass die Leute sehr „blind“ in das Shoppingcenter laufen.

*„Es wurde ein Hundehaufen mitten im Eingangsbereich gefunden. Während ich die Putzmittel zum Aufwischen holte, ist es den Leuten, die das Center betraten nicht gelungen an dem Haufen vorbei zu laufen, weil sie ihn einfach übersahen. Sie traten hinein und die Spuren waren weit*

---

<sup>74</sup> Vgl.: Nävy, Schröter 2013, S. 258

*bis in das Center hinein sichtbar. Erst nachdem man leuchtende Hütchen um den Haufen gestellt hatte, umgingen die Besucher es.*<sup>75</sup>

So erzählte es mir die nette Reinigungskraft aus dem Dessau-Center die mir einige Dinge dazu berichten konnte.

Beim Betrachten der Außenanlagen fallen einem besonders die Grünanlagen auf, welche bedeckt sind mit Zigarettenstummeln und Müll, der unachtsam weggeworfen wurde. Genauso auf den Gehwegen und den Eingangsbereichen. Ein Punkt, der durch bewussteres Handeln verhindert werden könnte. Leute, die zu bequem sind, sich bis zu dem nächstgelegenen Mülleimer oder Aschenbecher zu bewegen sind leider Alltag.<sup>76</sup>



Das schwerwiegendste Problem hier ist wohl die Verschmutzung durch Kaugummis. Denn diese sind nur mit speziellen Hochdruckreinigern oder sogar gar nicht mehr zu entfernen. Einmal in die Poren des Bodens festgetreten, kann er sich nicht mehr entfernen lassen. Auch hier sollte dem Nutzer bewusst gemacht werden, dass ein Gang zum Mülleimer wesentlich effizienter wäre.

#### **Abbildung 10: Verschmutzungen durch Kaugummis<sup>77</sup>**

Um einmal bei dem Thema Müll zu bleiben, ist auch die Mülltrennung ein wichtiger Stichpunkt. Und dabei geht es nicht nur um die Trennung des Mülls zwischen Papier, Plastik und Bioabfall, sondern gerade um Sondermüll, wie beispielsweise Elektrogeräte oder Batterien, welche gesondert entsorgt werden müssen. Da auch die Leerung von Müllbehältern, sowohl im Innen-, als auch Außenbereich, ein Bestandteil des Facility Managements sein kann. Dass sich dort teilweise auch Müll findet, der gesondert entsorgt werden muss, ist hier wohl auch Alltag.

<sup>75</sup> Beispiel aus dem Interview mit der Reinigungskraft aus dem Dessau-Center, Dessau-Roßlau

<sup>64</sup> Beispiel aus dem Interview mit der Reinigungskraft aus dem Dessau-Center, Dessau-Roßlau

<sup>77</sup> Privates Foto, vor dem Dessau Center, Dessau-Roßlau

## 6 Anreize für das Facility Management gerechte Nutzerverhalten

In den folgenden Ausführungen werde ich versuchen, die vorangegangenen beiden Punkte miteinander zu verbinden. Das heißt im Klartext, wo und wie sollten Personen beeinflusst werden, damit sich die Probleme verringern.

Das Wichtigste und was dabei an oberster Stelle stehen sollte, ist zunächst, dass den Leuten bewusst gemacht werden sollte, um was es geht. Also sie aufklären und ihnen zu ihrem Verhalten ein Feedback geben. Denn nur, wenn Fehler erkannt und verstanden werden, kann man aus diesen erst lernen und diese verbessern.

### 6.1 Feedback zeigen und zum Nachdenken anregen

Im Buch „Nudge“ geben die Autoren ein sehr gutes Beispiel für einen Anreiz, wie Energie gespart werden könnte. Es wurde in einer Studie festgestellt, dass sich das Verbraucherverhalten von verschiedenen Haushalten änderte, als sie wöchentlich ein Feedback zu ihrem Verbrauch erhielten. Dies wurde sogar mit einem Smiley noch stärker verdeutlicht, indem es entweder, bei einem guten und sparsamen Verbrauch, lacht oder eben im Gegenteil ein trauriges Gesicht macht. Bei den Haushalten, welche ein negatives, also ein trauriges Gesicht erhielten, konnte man anschließend eindeutige Verbesserungen feststellen und die Haushalte waren eher dazu geneigt, mehr Energie zu sparen. Bei den Haushalten mit positivem Feedback hingegen war das Ergebnis zwar gut, jedoch bemühten sich die Haushalte nicht weiter, noch mehr zu sparen. Sie waren mit dem Ergebnis zum Feedback zufrieden.<sup>78</sup> Natürlich ist dieser Anreiz, solch ein Feedback zu geben, sehr sinnvoll, doch könnte man diese noch etwas erweitern, damit auch weiterhin eine Motivation besteht in einem gewissen Rahmen weiter zu sparen, auch wenn das Ergebnis bereits ein positives ist. So könnte man wöchentliche Ziele setzen und mit einem Feedback zeigen, ob dieses Ziel erreicht worden ist. Sinn und Zweck der ganzen Sache ist, dass vor allem für Konsumenten, die keinen Überblick über ihre tatsächlichen Verbräuche haben und vielleicht auch gar nicht wissen, inwieweit sich ihr Verbrauch in einem positiven und ab wann in einem negativen Rahmen bewegt, das ganze transparenter und verständlicher zu gestalten.

Diesen Punkt des Feedbacks kann man auch in anderen Bereichen durchaus einsetzen. Vorstellbar ist zum Beispiel, dass ein System mit bestimmten Feedbacks, ebenfalls in bestimmten Intervallen, auch in Gebäuden und Unternehmen eingesetzt wird, wie Verwaltung oder Industrie. Bei einer wöchentlichen oder monatlichen Mitarbeitersitzung könnte dies ein Thema sein. Dabei sollte konkret darauf eingegangen werden, ob es sich hierbei zum Beispiel um Strom oder der Wasserversorgung o. a. handelt.

---

<sup>78</sup> Vgl.: Thaler, Sunstein 2013, S. 101f

Dadurch werden die Mitarbeiter angeregt, konkret in diesen Bereichen auf ihr Handeln verstärkt zu achten. Auch könnte man dies team- oder abteilungsübergreifend gestalten und jedes Team oder Abteilung bekommt sein individuelles Feedback, welches auch transparent für alle dargestellt wird. So sollen keinesfalls Konkurrenzen entstehen, sondern viel mehr die Motivation, dass ein Team auch einen guten Verbrauch erreichen kann und der Spaß daran, energiesparend zu handeln. Der Gruppenzwang kann hier verdeutlicht werden.

Kommen wir zur bereits angesprochenen Mülltrennung. Noch immer nehmen die meisten dies nicht ernst und so gibt es einige Denkanstöße, die man zwar nicht auf dem Müllplatz vorfinden kann, aber dafür tatsächlich auf den Herrentoiletten mancher Restaurants. Wie in diesem Beispiel, bei dem auf lustige Weise zum Nachdenken angeregt werden soll.<sup>79</sup>



**Abbildung 11: „Bitte helfen Sie uns zu trennen“<sup>80</sup>**

Ob dies letztendlich die Herren tatsächlich dazu bringt, in Zukunft den Müll besser zu trennen ist fraglich, jedoch ist der Gedanke dahinter, zu mindestens über dieses Thema mehr nachzudenken, sicherlich gelungen. Insbesondere durch die Darstellung auf eine witzige Art und Weise, und das an einem stillen Örtchen, bei dem man(n) auch genügend Zeit hat darüber nachzudenken. Ins Auge fallen wird diese Aussage alle mal.

Doch auch zum Wasserverbrauch haben sich ein paar kluge und kreative Köpfe etwas ganz Besonderes ausgedacht. Mit dem Projekt „Good Water Project“, setzen sie sich

---

<sup>79</sup> Vgl.: allekochen (26.03.2015)

<sup>80</sup> Allekochen (26.03.2015)

dafür ein, dass über den Verbrauch des Wassers nachgedacht wird und dieser letztendlich reduziert wird. Die entstandenen Erlöse durch den Verkauf dieser Produkte werden für verschiedene Projekte in Ländern, bei denen das Wasser knapp ist, eingesetzt.<sup>81</sup> Speziell für die Hotelbranche, bei der der Wasserverbrauch gern einmal ausgenutzt wird, werden Shampoo, Duschgels, aber auch Handseifen und sogar Zahnbürsten mit dem Slogan „Stop the water while using me“, also „Stopp das Wasser, während du mich benutzt“, produziert. Hierbei soll während des Duschens darauf aufmerksam gemacht werden und in einer gewissen Art und Weise sogar gefordert werden, dass das Wasser während des Einseifens nicht laufen sollte. Durch das Abdrehen des Wassers kann der Verbrauch reduziert und Energie gespart werden.<sup>82</sup> Gleichzeitig soll der Umgang mit Wasser bewusster gemacht werden und nicht nur in Hotels, sondern auch an allen anderen Stellen eine Rolle spielen.



**Abbildung 12: „Stop the water while using me“<sup>83</sup>**

Oft ist ein Problem auch, dass Beleuchtungen ohne Benutzung eingeschaltet werden. Das hier speziell in Fluren und sanitären Anlagen Bewegungsmelder zum Einsatz kommen könnten, wäre eine Überlegung wert. Speziell in Büros werden nach dem Feierabend gerne mal Licht und Bildschirme vergessen auszuschalten. Auch hier könnten mit Wörter, Sticker geschickt zum Einsatz kommen, die die Leute motivieren sollen, Lichter und Geräte auszuschalten, wenn sie nicht mehr im benötigt werden.

<sup>81</sup> Vgl.: stop-the-water-while-using-me (26.03.2015)

<sup>82</sup> Vgl.: Stop-the-water-while-using-me (26.03.2015)

<sup>83</sup> Stop-the-water-while-using-me (26.03.2015)

Bereits bei der Bundeswehr wurden diese Aufkleber getestet und sind bestens und mit sichtlichem Erfolg angekommen.<sup>84</sup>



Abbildung 13: Aufkleber Projekt E<sup>85</sup>

Auch sogenannte „Eco-Reminders“ sollen uns daran erinnern, wo der Strom herkommt und wie Energieaufwändig es ist, dass dieser am Ende aus der Steckdose kommt.<sup>86</sup>



Abbildung 14: Eco-Reminders<sup>87</sup>

<sup>84</sup> Vgl.: EnergieAgentur.NRW (27.03.2015)

<sup>85</sup> EnergieAgentur.NRW (27.03.2015)

<sup>86</sup> Vgl.: Top.trnd (27.03.2015)

<sup>87</sup> Top.trnd (27.03.2015)

Und um einmal bei den Geräten, speziell im Büro zu bleiben, wissen wir, dass wir nicht immer ständig an unserem Arbeitsplatz bzw. an unserem PC sitzen. Trotzdem läuft dieser weiter und auch hier bleibt der Strom- und Energieverbrauch das Thema Nummer eins. Dem entgegenzuwirken, können energiesparende Bildschirmschoner eingerichtet werden, welche den Bildschirm schon nach wenigen Minuten des Nichtbenutzens zum „Schlafen“ bringen. Sinnvoll wäre es hier, diese Einstellung schon beim Einrichten des PCs einzustellen, da ein Mitarbeiter selbst sich vielleicht mit so einer Sache nicht unbedingt beschäftigen würde, da meist entweder die Zeit fehlt oder er es einfach vergisst. Ist die Einstellung einmal übernommen, wird sie höchstwahrscheinlich auch nicht mehr umgeändert.<sup>88</sup>

Hotels wirken diesem ganzen Problem ebenfalls geschickt entgegen. Und dies, in dem sich der Hauptschalter für alle Geräte und der Beleuchtung auf dem Zimmer, nur mit der dazugehörigen Karte des Zimmers, welche sie ebenfalls benötigen, um in das Zimmer zu gelangen, anschalten lässt. Das heißt, verlassen sie das Zimmer, dann bleibt ihn keine andere Wahl als die Karte mitzunehmen und somit die Stromzufuhr für das Zimmer zu trennen. Geräte und Beleuchtungen sind dann nicht unnötig in Betrieb.<sup>89</sup>

Beim Thema der Heizung sind viele leider noch unaufgeklärt und drehen das Thermostatventil gern einmal voll auf. Dass dabei die Einstellung bei „3“, für ca. 20°C Raumtemperatur ausreichend ist, wissen nur die wenigsten. Hauptsache es ist warm im Zimmer. In einigen öffentlichen Einrichtungen, wie zum Beispiel Schulen oder Unis und auch Büros, werden deshalb gerne die Heizungen voll aufgedreht, auch wenn dies völlig unnötig ist. Deshalb werden Vorkehrungen getroffen, in dem eine sogenannte Blockade eingebaut wird, die das Thermostatventil maximal auf die Stufe „3“ einstellen lässt.<sup>90</sup> Aber dies ist eben nicht immer der Fall. Und auch die Heizung abzdrehen, wird am Ende des Tages vergessen, weshalb eine gute Einstellung für die Nachtabsenkung wichtig ist. Trotzdem sollte nicht vergessen werden die Heizung auch wieder abzuschalten, wenn man das Gebäude verlässt. Eine Erinnerung oder ein Hinweis wäre hier sehr hilfreich. Eine Art Piepser, der ebenfalls an der Heizung oder dem Thermostatventil angebracht ist. Durch Voreinstellung könnten bestimmte Timer gesetzt werden, welche beginnen Signale von sich zu geben, um uns daran zu erinnern, dass die Heizung noch eingeschaltet ist. Oder eine rote Leuchte, die beginnt zu leuchten, sobald der Heizkörper warm wird. So haben wir auch ein visuelles Signal, dass uns erinnern kann.<sup>91</sup>

---

<sup>88</sup> Vgl.: Thaler, Sunstein 2013, S.123f

<sup>89</sup> Vgl.: Thaler, Sunstein 2013, S. 267f

<sup>90</sup> Vgl.: enso-blog (27.03.2015)

<sup>91</sup> Vgl.: Thaler, Sunstein 2013, S.127f; S.143

Doch, wie kann man gleichzeitig die Leute aufklären, dass die Heizung nicht immer voll aufgedreht sein muss, auch zuhause nicht, sondern dass eine kleinere Stufe auch schon ausreichen würde. Vermieter könnten hierzu spezielle Flyer mit dem Vertrag an die Vermieter übergeben, welche eine Übersicht über die Einstellungen zeigen. Auch das Gegenzeichnen über den Erhalt des Flyers würde die Bereitschaft der Mieter zusätzlich erhöhen, diese auch tatsächlich zu lesen. Doch auch auf Hotelzimmern könnten solche Flyer zu den üblichen Informationen ergänzt werden.

**So bedienen Sie Ihr Heizungsthermostat richtig**

Es wird nicht schneller warm, wenn das Thermostat voll aufgedreht ist.

16°C Temperatur 16°C

20°C Wunschtemperatur 20°C

3 Thermostat-einstellung 5

Wunschtemperatur wird gleichzeitig erreicht

Raumtemperatur wird **energiesparend** konstant gehalten

28°C

24°C

20°C

16°C

12°C

Temperaturfühler (vergleicht die Wunschtemperatur mit der Raumtemperatur)

Ventil

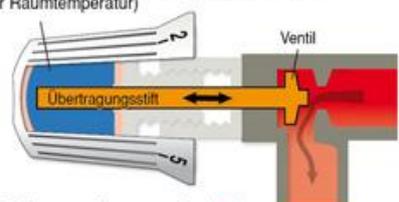
Übertragungsstift

Meine Heizung kann mehr | Eine Kampagne von co2online

Mit dem Thermostat wird die Wunschtemperatur eingestellt:



Temperaturfühler (vergleicht die Wunschtemperatur mit der Raumtemperatur)



Meine Heizung kann mehr | Eine Kampagne von co2online

© co2online gGmbH Stand 02/2013
www.meine-heizung.de
Grafik: Deutscher Infografikdienst

Abbildung 15: Richtig Heizen<sup>92</sup>

<sup>92</sup> Enso-blog (27.03.2015)



Hinweisschilder, Plakate oder Flyer, dienen zur Information und Aufklärung. Dies hat sich auch das „Umweltbundesamt“ zunutze gemacht und hat Plakate, welche zum Thema Strom sparen dienen, in den Aufzügen angebracht. Sie weisen aber nicht nur auf den Stromverbrauch hin, sondern auch darauf, was sie im Gegenzug für ihre Gesundheit tun könnten, wenn sie die Treppe wählen. Genauso werden für jeden Mitarbeiter Flyer mit dem Titel „10 Tipps zum Umweltschutz am Arbeitsplatz Dessau“ (Anhang 1) ausgehändigt, welche die Mitarbeiter darüber informiert, wie sie ihren Beitrag für einen umweltbewussteren Arbeitsplatz leisten können. Darüber hinaus sind diese Tipps natürlich auch für den privaten Bereich hilfreich.<sup>93</sup>

**Abbildung 16: Hinweisschilder des Umweltbundesamtes<sup>94</sup>**

## 6.2 Kosten aufzeigen

Zu diesem Punkt geben die Autoren von „Nudge“ einen Anreiz, dass Klimageräte mit Programmen ausgestattet werden könnten, die die Kosten anzeigen, welche entstehen, wenn der Nutzer die Temperatur um ein paar Grad absenken möchte.<sup>95</sup> Auch könnte man andere Geräte damit ausstatten und sie könnten nicht nur anzeigen, auf welchen Wert sich die momentanen Kosten belaufen, sondern sie könnten auch anzeigen, was sie einsparen könnten, wenn sie eine andere Einstellung wählen würden. Auch während des Duschens wäre es interessant zu sehen, wie die Wasseruhr sich dreht. Dies würde einen sicherlich eher dazu veranlassen etwas schneller zu duschen als gewöhnlich. Genauso sieht es aus während des Händewaschens. Dass warmes Wasser deutlich mehr Energie benötigt, wissen die meisten, doch erst wenn ihnen direkt während des Händewaschens gezeigt wird, dass sie deutlich weniger verbrauchen, wenn sie den Hahn auf kalt stellen, würden sie auch entsprechend handeln.

Deshalb ist gerade in den öffentlichen Bereichen die Wasserversorgung ausschließlich auf kalt eingestellt und zusätzlich mit Bewegungssensoren und automatischer

<sup>93</sup> Vgl.: Umweltbundesamt (28.03.2015)

<sup>94</sup> Umweltbundesamt (28.03.2015)

<sup>95</sup> Vgl.: Thaler, Sunstein 2013, S. 143

Abschaltfunktion versehen, damit ein unnötiges Weiterlaufen der Hähne, wenn sie nicht mehr benötigt werden, verhindert wird.<sup>96</sup> Denn dort würde sie es wahrscheinlich weniger interessieren, wie viel verbraucht wird, solange sie dafür nicht bezahlen müssten.

### 6.3 Kostenpflichtig

Um dem Problem des Plastikmülls ein wenig entgegen zu wirken, haben einige Einkaufsläden bereits ihre Einwegtüten aus dem Sortiment genommen.

Ein Beispiel aus meiner Erfahrung, als ich neben meinem Studium im Saturn als Kassiererin tätig war:

Seit der Eröffnung im Jahre 2009 gibt es genügend Stammkunden bzw. Kunden, die regelmäßig in dem Markt einkaufen. Es wurde zum Kauf immer eine Tüte zur Verfügung gestellt, natürlich auf Kosten des Marktes. Es gibt insgesamt vier Größen von „S“ bis „XL“. Es ist dabei aufgefallen, dass viele Leute die bereits eine Tasche oder Beutel bei sich trugen, das Angebot eine Tüte zum Kauf kostenfrei dazu zu erhalten, gerne annahmen. Auch für den Markt selber sind dadurch die Tüten schnell ausgegangen und neue mussten bestellt werden. Dass dies ein langer Weg ist, bis die Tüte in dem Markt und anschließend beim Kunden landet, wissen wir spätestens dann, wenn wir einmal genauer darüber nachdenken. Schon allein die Herstellung der Plastiktüten ist mit einem hohen Energieaufwand verbunden. Des Weiteren folgt der Weg von der Produktion, zunächst meist erst einmal in eine Zentrale und anschließend bei Bedarf in den Markt, was stets eine Belastung aufgrund der CO<sub>2</sub>-Ausstöße der Lastkraftwagen zur Folge hat. Gelangen die Tüten anschließend zum Kunden, werden diese noch nicht einmal lange genutzt und landen im Müll oder sie werden einfach achtlos in der Natur entsorgt.<sup>97</sup>

Seit Anfang des Jahres 2015 hat der Markt im Dessau-Center deshalb beschlossen, dass die Tüten in jeder Größe kostenpflichtig werden sollen. Nun beträgt der einzelne Preis von fünf Cent, für die kleinste Tüte, bis 50 Cent für die größte. Das Ziel für die Einführung der Preise ist, dass Kunden aufgrund der Kosten, die sie nun selbst tragen müssen, und nicht mehr wie vorher der Markt, weniger Tüten kaufen. Dies hat zum einen zum Zweck, dass auch der Markt sparen kann, da der Markt die Kosten für die Bestellung der Tüten selbst trägt und was zum anderen noch wichtiger ist, das gerade Kunden, die bereits eine Tüte bei sich tragen, diese auch nutzen können. Und tatsächlich konnte sich ein deutlicher Rückgang bemerkbar machen. Bei 500 Kunden am Tag, bei denen 400 Kunden eine Tüte nahmen, sind es nun nur noch 50, die jetzt eine Tüte benötigen.<sup>98</sup> Es war für die Kunden zunächst eine Umstellung, dass sie nun zu ihrem Einkauf nicht

---

<sup>96</sup> Beispiel aus dem Interview mit dem Facility Manager im Dessau-Center, Dessau-Roßlau

<sup>97</sup> Vgl.: Berlintuetwas (25.03.2015)

<sup>98</sup> Eigene Zählung

einfach so eine Tüte dazu bekamen, sogar waren die Kunden teilweise erbost, warum sie für eine Tüte bezahlen sollen, wenn sie doch bereits ein teureres Gerät erworben haben. Viele haben leider den guten Willen des Marktes falsch verstanden und die Erhebung von Kosten damit verbunden, dass der Markt davon profitieren möchte und sich somit das Geld in die eigene Tasche steckt. Erst wenn die Mitarbeiter die Kunden beruhigen und sie über den Zweck der kostenpflichtigen Tüte aufklären, gehen diese für einige Sekunden in sich und sind anschließend einsichtig, wenn auch nicht immer. Doch es gibt auch Kunden, die von vornherein sagen, wie super sie dieses Konzept finden und die Tüten entweder noch teurer oder sogar ganz abgeschafft werden sollten.

Der Anreiz liegt hier insofern beim Facility Management, dass weniger Müll entsteht, vor allem der Müll, der sich in den Außenanlagen befindet, welche regelmäßig gereinigt werden müssen. Der Markt hat in der Hinsicht einen sehr großen Einfluss auf das Verhalten des Besuchers. Benötigen die Einkäufer einen Beutel, so sollten sie ihr „automatisches System“ dazu trainieren, stets einen Beutel bei sich zu tragen. Denn so ging es in den 50er Jahren auch.<sup>99</sup>

Kostenpflichtig sollten auch andere Dinge sein, sowohl materiell, als auch immateriell, damit die Leute weniger darauf zurückgreifen und somit an manchen Stellen gespart werden kann. Viele öffentliche Toiletten sind deshalb auch kostenpflichtig, nicht damit diese weniger benutzt werden, sondern weil der Mehraufwand gerade dort meist zu höheren Kosten führt. Um trotzdem die bestmögliche Hygiene bieten zu können, sind auch ein paar Cent mehr von Nöten, um beispielsweise eine zusätzliche Reinigungskraft einzustellen, die nach jedem Toilettengang die Toilette reinigt. Sinnvoll ist so eine Person vor Ort auch, da diese den Eindruck erweckt, man müsse sich gut „benehmen“. Wer möchte in eine unangenehme Situation kommen, wenn man die Toilette sehr dreckig hinterlässt und weiß, dass die Dame anschließend hier putzen wird. Wahrscheinlich wird sie auch bei besonders schwerwiegenden Fällen die Personen persönlich ansprechen und sie darauf hinweisen, dass Papier nichts auf dem Boden zu suchen hat oder beispielsweise anderer Abfall in der Toilette, der zu Verstopfungen führen könnte.

#### **6.4 Möglichkeiten bieten**

Damit Personen sich einem Thema widmen, ist es wichtig, ihre Aufmerksamkeit zu erregen. Zum Beispiel mit schrillen Farben, die darauf aufmerksam machen, dass hier „etwas“ ist.

Um zum Beispiel dem Problem, mit dem Kaugummis entgegen zu wirken, gibt es eine Initiative Namens „Gummikiller“. Dabei geht es um einen einfachen Kaugummiabfall-

---

<sup>99</sup> Vgl.: Berlintuetwas (25.03.2015)

behälter. Klingt zunächst ziemlich simpel und nicht besonders einfallsreich, denn immerhin sind vor und in Gebäuden reichlich Müllbehälter vorhanden.



Warum sollten nun zusätzlich Behälter angebracht werden? Die Besonderheit an der ganzen Sache ist, dass die meisten Personen mit einem Abfallbehälter mit gewöhnlichen Farben, zum Beispiel in Edelstahlblank, keine Assoziation damit haben, ihren Kaugummi dort hinein zuwerfen. Deshalb wurde ein spezieller Behälter nur für Kaugummis entwickelt. Auch anhand mehrerer Tests wurde die Farbe gewählt, welche am Effektivsten war, nämlich ein schrilles gelb. Ein McDonald Restaurant in Osnabrück machte dazu einen Test und es konnten tatsächlich Verbesserungen von bis zu 85 Prozent festgestellt werden. Es wurden sowohl vor dem Restaurant weniger Kaugummis auf dem Boden entsorgt, aber genauso wurden auch weniger Kaugummis an den Möbeln, wie den Tischen oder Stühlen entsorgt. Nur anhand dessen, dass die Leute bereits im Eingangsbereich darauf aufmerksam gemacht wurden, ihren Kaugummi „richtig“ zu entsorgen.<sup>100</sup>

#### Abbildung 17: Kaugummi Abfallbehälter<sup>101</sup>

Man kennt es ja vielleicht auch selbst, ein Kaugummi während der Autofahrt, ein Stopp in einem Restaurant, und wenn man dann sein Essen genießen möchte, bemerkt man erst, dass man noch ein Kaugummi im Mund hat. Und nun wohin damit? Solch eine „Erinnerung“ bzw. Hinweis kann dabei auch sehr nützlich sein, einen daran zu erinnern, dass ein Kaugummi schon jetzt entsorgt werden sollte.

Eine weitere Idee für einen besseren Eindruck der Außenanlagen und dem Entgegenwirken von Verschmutzungen durch achtloses Wegschnippen von Zigarettensummeln, bietet ein spezieller Abfallbehälter, der im Boden sitzt. So können auch Personen, denen das Schnippen oder werfen der Zigarettensummeln auf dem Boden mehr liegt, als diese in den Aschenbecher auszudrücken, diesen nutzen. Damit wird sozusagen ihr „automatisches System“, welches sagt, ich schnippe meine Zigarette immer auf den Boden oder lasse sie fallen, mehr oder weniger „zunutze“ gemacht. Erste Erfolge konnte die Stadt Herten, bei Recklinghausen in Nord-Rhein-Westfalen, verzeichnen. Dort wurden an dem neu entstandenen Busbahnhof Metallkästen in den Boden eingebaut, welche mit den Hinweisschildern „Ein(-)Wurf für unsere Umwelt – Bitte

<sup>100</sup> Vgl.: Gummikiller (26.03.2015)

<sup>101</sup> Gummikiller (26.03.2015)

nur Zigaretten und Kaugummis einwerfen“ umgeben sind. Und genau dies kommt bei den Bürgern sehr gut an.<sup>102</sup>



**Abbildung 18: Boden-Ascher<sup>103</sup>**

Und durchaus sind auch solche Boden-Ascher nicht nur an öffentlichen Plätzen, wie hier am Busbahnhof denkbar, sondern auch vor anderen Gebäuden, bei denen die Leute gerne eine Zigarette genießen und achtlos auf dem Boden werfen. Die Reinigung wird vereinfacht und auch die Optik wird dadurch verbessert.

Schauen wir weiter in die Gebäude, nämlich zu den sanitären Anlagen. Dass Männer nicht immer das Urinal treffen, ist allgemein bekannt und meist das größte Problem bei der Reinigung. Schon einige Aufklärungsversuche sind gescheitert, sodass andere Mittel zum Einsatz kommen müssen. Im Buch „Nudge“ wird auch hierzu ein Anreiz beschrieben. Nämlich mittels Einsätzen in Form einer Fliege oder eines Fußballfeldes. Unbewusst sollen die Herren hier ihre volle Konzentration während des Geschäftes darauf legen, entweder die Fliege oder eben das Tor zu treffen. Sowohl eine sinnvolle Beschäftigung als auch eine Lösung, damit die Herren besser zielen und weniger daneben geht.<sup>104</sup> Seit Neuestem werden sogar Design „Zielscheiben“ angeboten.<sup>105</sup> Diese Fußballfelder dienen jedoch nicht nur zum besseren Zielen, sondern auch zum Filtern, damit Verstopfungen der Urinale vorgebeugt werden können. Schon an vielen Stellen wie Flughäfen in New York, Moskau, Singapur usw. kann man diese Methode sehen.<sup>106</sup>

<sup>102</sup> Vgl.: Hertener-Allgemeine (26.03.2015)

<sup>103</sup> Hertener Allegemeine (26.03.2015)

<sup>104</sup> Vgl.: Thaler, Sunstein 2013, S.120-122

<sup>105</sup> Vgl.: plasmajtes (26.03.2015)

<sup>106</sup> Vgl.: Thaler, Sunstein 2013, S. 122



**Abbildung 19: Fliege und Fußballfeld im Pissoir<sup>107</sup>**

In dem Gespräch mit der Reinigungskraft des Dessau-Centers, konnte sie mir ihre Erfahrung dazu sagen, da auch dort der Filter und die Methode mit dem Fußballfeld im Einsatz sind. Sie bestätigte mir zwar, dass zu Beginn, also bei der Einführung dieser Filter vor einigen Jahren, tatsächlich Besserungen ersichtlich waren. Jedoch schon nach wenigen Monaten verfielen die Herren wieder in ihr altes Muster zurück. Offensichtlich sind dem Besucher diese Methoden wohl schon zu langweilig geworden, da sie vielleicht zu oft auftauchen. Es sollte überlegt werden, ob in bestimmten Intervallen diese spielerischen Methoden ausgewechselt werden sollten, damit die Langeweile erst gar nicht auftritt. Eine weitere Idee sind Linien, die vor dem Pissoir sozusagen eine Art Standlinie darstellen könnten. Diese sollte so nah an den Pissoirs ausgerichtet sein, das ein Verfehlen auszuschließen ist. Denn eine Ursache ist ebenfalls, dass die meisten nicht nah genug an dem Urinal stehen und somit Tröpfchen auf dem Boden gelangen. Auch witzige Sprüche könnten motivieren ein Stückchen näher zu treten als üblich.

---

<sup>107</sup> Patrik-Schmid (26.03.2015)

## 7 Fazit

Wie wir gesehen haben, gibt es viele Bereiche in denen die Nutzer eine große Rolle spielen und deren Verhalten viele Auswirkungen auf das Gebäude hat.

Auch entsprechende Techniken/Verfahrensweisen haben wir kennengelernt und sollen die Nutzer dazu verführen etwas anderes zu tun oder besser zu machen.

Die Beeinflussung wird mit gewissen Methoden klappen, jedoch nicht von langer Dauer sein, sondern nur bis das „automatische System“ sich einschaltet. Entweder mit dem Erfolg auch weiterhin positiv weiterzumachen oder es wird zu langweilig und man verfällt in alte Muster zurück, bis etwas Neues einen bewegt wieder umzudenken. Ständige Motivation ist deshalb wichtig. Und auch neue Ideen einzubringen und umzusetzen, bevor das „automatische System“ und die Langeweile zum Thema einsetzen.

Meiner Meinung nach ist es auch besonders wichtig, dass gerade in Unternehmen die Mitarbeiter auf das Thema Energie sparen und Umwelt schützen in regelmäßigen Gesprächen, Seminaren oder Veranstaltungen sensibilisiert werden. Ein jeder sollte sich selbst und für andere bewusst machen, dass man selbst ein Vorbild für andere ist, auch wenn nicht immer bewusst. Man kann mit seinem eigenen Verhalten viel bewegen und andere bewegen. Und je mehr dann zusammenkommen, desto mehr wird auch in der Welt bewegt. Was man einmal im Kopf hat, nimmt man auch überall mit hin, egal ob auf Arbeit, Zuhause oder in der Freizeit.

Das Facility Management sollte sich in Deutschland mehr etablieren, dadurch könnten schon während der Planung eine nutzerspezifische Gebäudekonstruktion gewählt werden, die das Verhalten der Nutzer in einen gewissen Rahmen halten. Nicht immer kann man die Leute zum Umdenken anregen, sondern muss versuchen Lösungen zu finden für ihr Verhalten.

Alles in allem ist es eine gute Idee die Nutzer durch Anreize zu bewegen andere Verhaltensweisen an den Tag zu legen. Es sollte sich für die Zukunft noch weiter ausbauen und flächendeckender zum Einsatz kommen.

Ein eindeutiges Ergebnis über den Erfolg dieser Verfahrensweisen, kann nur durch eine längere Dauer festgestellt werden. In der kurzen Zeit meiner Bearbeitung, war es leider nur schwer möglich zu testen, wie erfolgreich sich diese Methoden umsetzen lassen. Denn der Erfolg könnte sich jederzeit ändern oder auch gar nicht eintreten.

## Literaturverzeichnis

Nävy, J., Schröter M.: „Facility Services, Die operative Ebene des Facility Managements“, Berlin Heidelberg, 2013

Nävy, J.: „Facility Management, Grundlagen, Computerunterstützung, Systemeinführung, Anwendungsbeispiele“, Berlin Heidelberg, 2006

Thaler R., Sunstein C. : „Nudge – Wie man kluge Entscheidungen anstößt“, Berlin, 2013

## Zeitschriftenverzeichnis

Plickert, P., Beck, H.: „Kanzlerin sucht Verhaltensforscher“, FAZ - Frankfurter Allgemeine Zeitung, vom 26.08.2014, S. 15

## Internetquellen

Aidshilfe, „Deutsche AIDS-Hilfe (DAH) kritisiert Medienbericht über Spuck-Attacke“, <http://www.aidshilfe.de/de/aktuelles/meldungen/deutsche-aids-hilfe-dah-kritisiert-medienbericht-zu-spuck-attacke>, (05.03.2015)

Allekochen: „Mülltrennung ist wichtig – bei den Männern“, <http://www.allekochen.com/mulltrennung-ist-wichtig-bei-den-mannern/>, (26.03.2015)

Ärztblatt, „Kampagne zum Welt-Aids-Tag thematisiert Ängste vor Ansteckung“, <http://www.aerzteblatt.de/nachrichten/60532/Kampagne-zum-Welt-AIDS-Tag-thematisiert-Aengste-vor-Ansteckung>, (05.03.2015)

Baumann al et.: „Wie Medien genutzt werden und was sie bewirken“, <http://www.bpb.de/izpb/7543/wie-medien-genutzt-werden-und-was-sie-bewirken?p=all>, (05.03.2015)

Bergamnnshoff, F.: „Boden-Ascher kommen gut an“, <http://www.hertener-allgemeine.de/staedte/herten/45699-Herten~/Fuer-Kippen-und-Kaugummis-Boden-Ascher-kommen-gut-an;art995,1350593>, (26.03.2015)

Berlintuetwas, „Welche Umweltauswirkung haben Einweg-Plastiktüten?“, <http://berlintuetwas.de/welche-umweltauswirkungen-haben-einweg-plastiktu%CC%88ten/>, (25.03.2015)

Bizzwire, „Wie der Alltag unser Verhalten beeinflusst“, <http://www.bizzwire.de/ratgeber/verhaltensoekonomie-wie-der-alltag-unser-handeln-beeinflusst-1370649.html>, (15.02.2015)

Concept-Gebäudemanagement, „Was ist Gebäudemanagement“, <http://www.concept-gebaeudemanagement.de/gebaeudemanagement.htm>, (24.02.2015)

DasGehirn.info, „Frage an das Gehirn – Kann uns unterschwellige Werbung beeinflussen?“, <http://dasgehirn.info/aktuell/frage-an-das-gehirn/kann-uns-unterschwellige-werbung-beeinflussen>, (05.02.2015)

Eicberin.: „Eco Reminders: Witzige Wall-Sticker mit Statement“, <http://top.trnd.com/2011/05/17/eco-reminders/>, (27.03.2015)

EnergieAgentur.NRW: „Mission E: Aufkleber „drück mich zum Abschied“ für Lichtschalter und Co.“ [http://www.terrww.bundeswehr.de/portal/a/terrww/!ut/p/c4/NYvLCslwEEX\\_aCZF8bVTRBFEd2rcxXRoB9OkjNN248ebLLwHzuZw8YmZ6EZunHKKLuADrefNawllkWkE99aBQqAPROdbYd8q4b3cagKflmmxUITObsRpEuiTaChlEMkFuEZrqv3OzMx\\_1Xe1PB9vdr5Yny6HK\\_Zdt\\_0BKhvs1A!!/](http://www.terrww.bundeswehr.de/portal/a/terrww/!ut/p/c4/NYvLCslwEEX_aCZF8bVTRBFEd2rcxXRoB9OkjNN248ebLLwHzuZw8YmZ6EZunHKKLuADrefNawllkWkE99aBQqAPROdbYd8q4b3cagKflmmxUITObsRpEuiTaChlEMkFuEZrqv3OzMx_1Xe1PB9vdr5Yny6HK_Zdt_0BKhvs1A!!/), (27.03.2015)

Fuest, B.: „Emoji – Die Entwicklung des Emotionen-Alphabets“, <http://www.welt.de/wirtschaft/webwelt/article134466784/Emoji-Die-Entwicklung-des-Emotionen-Alphabets.html>, (25.02.2015)

Gummikiller: „Gummikiller – innovativ Kaugummis entsorgen“ <https://www.gumkiller.com/de/mediathek/presseschau/gumkiller-innovativ-kaugummis-entsorgen.html>, (26.03.2015)

Gummikiller: „McDonalds an der Pagenstecherstraße in Osnabrück“, <https://www.gumkiller.com/de/erfahrungsberichte/gum-catcher/mcdonalds-an-der-pagenstecherstrasse-in-osnabrueck.html>, (26.03.2015)

Hilfreich, „AIDS Ansteckung – Küssen absolut ungefährlich“, [http://www.hilfreich.de/aids-ansteckung-kuessen-absolut-ungefaehrlich\\_1852](http://www.hilfreich.de/aids-ansteckung-kuessen-absolut-ungefaehrlich_1852), (05.03.2015)

[http://www.port01.com/news/Eine\\_Coke\\_auf\\_die\\_Freundschaft\\_Neue\\_Kampagne\\_ermoglicht\\_personalisierte\\_CocaCola-1-11473.htm](http://www.port01.com/news/Eine_Coke_auf_die_Freundschaft_Neue_Kampagne_ermoglicht_personalisierte_CocaCola-1-11473.htm), (05.03.2015)

Institut der deutschen Wirtschaft Köln, „Der Nutzen der Trägheit“, <http://www.iwkoeln.de/de/presse/pressemitteilungen/beitrag/62873>, (25.02.2015)

Intelligent gamification, „Verhalten beeinflussen mit gamification – wie geht das eigentlich?“, <http://intelligent-gamification.de/2011/06/15/verhalten-beeinflussen-gamification-fog/>, (25.02.2015)

Jan. V.: „Marketing Lehrstunde von Coca Cola – Trink ne Coke mit...“, <http://marketing-wissen.net/marketing-lehrstunde-von-coca-cola-trink-ne-coke-mit/>, (05.03.2015)

Jiménez, F.: „Schon zweijährige unterliegen dem Gruppenzwang“, <http://www.welt.de/gesundheit/psychologie/article134091589/Schon-Zweijaehrige-unterliegen-dem-Gruppenzwang.html>, (15.02.2015)

Kemter, F.: „Was tun, wenn der Mieter die Miete mindert?“, <http://ratgeber.immowelt.de/wohnen./recht/tipps-fuer-vermieter/artikel/artikel/was-tun-wenn-der-mieter-die-miete-mindert.html>, (18.03.2015)

Kindernetz, „Werbetricks – Wie Werbung beeinflusst und wie sie gemacht wird“, <http://www.kindernetz.de/motzgurketv/themen/-/id=248904/nid=248904/did=291832/4ph4fq/>, (05.03.2015)

Krämer, T.: „Schaltkreise der Motivation“, <http://dasgehirn.info/denken/motivation/schaltkreise-der-motivation-986/>, (25.02.2015)

Lih : „Coca Cola darf auf sich selbst anstoßen“, <http://www.handelsblatt.com/unternehmen/handel-konsumgueter/erfolgreiche-kampagne-coca-cola-darf-auf-sich-selbst-anstossen/10768146.html>, (05.03.2015)

Mai, J.: „Konformität – Wie Gruppenzwang wirkt“, <http://karrierebibel.de/konformitaet/>, (15.02.2015)

Mai, J.: „Mitarbeiter motivieren: 31 Tipps und Beispiele“, <http://karrierebibel.de/mitarbeiter-motivieren-beispiele/>, (25.02.2015)

Medizini, „kaufmännisches Gebäudemanagement“, <http://www2.medizin.uni-greifswald.de/kid/index.php?id=335>, (18.03.2015)

Mertins, B.: „Eine Coke auf die Freundschaft – Neue Kampagne ermöglicht personalisierte Coca Cola“, (18.03.2015)

Meyhöfer, A.: „Sind Sie reif für diesen Reis? – Wie Werbung unser Leben beeinflusst“  
<https://blogsheets.info/wie-werbung-uns-beeinflusst-5689>, (05.03.2015)

Möller, G.: „Bloß nicht wie meine Eltern!“,  
<http://www.urbia.de/magazin/familienleben/erziehung/bloss-nicht-wie-meine-eltern>,  
(15.02.2015)

Orange Sinne, „Optische Täuschungen“, [http://www.orange-sinne.de/optische\\_taeuschung.html](http://www.orange-sinne.de/optische_taeuschung.html), (18.02.2015)

P. I. A.: „Lieber Schade ich mir, als das ich anders bin“,  
<http://psychologieimalltag.com/2012/02/12/lieber-schade-ich-mir-als-dass-ich-anders-bin-ueber-den-konformitaetsdruck/>, (15.02.2015)

Plasmatjes, <http://www.plasmatjes.nl/defaultDuits.htm>, (26.03.2015)

Prof.-Dr. Maier, G.-M.: „Stichwort Konformität“,  
<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/konformitaet.html>, (15.02.2015)

QS-Optiker, „Wie funktionieren Optische Täuschungen“, <http://www.qs-optiker.de/aktuelles/wie-funktionieren-optische-taeuschungen>, (18.02.2015)

Queitsch, M.: „Richtig heizen in der kalten Jahreszeit“, <http://www.enso-blog.de/richtig-heizen-in-der-kalten-jahreszeit>, (27.03.2015)

Rettig, D.: „Das Konformitätsexperiment – so entsteht Gruppenzwang“  
<http://www.alltagsforschung.de/das-konformitaetsexperiment-so-entsteht-gruppenzwang/>, (15.02.2015)

Riempp: „Betriebskostenanalyse“,  
<http://www.riempp.de/beleuchtungen/beleuchtungstechnik/betriebskosten/>,  
(26.03.2015)

Schmid, P.: „Benutzerführung 1: Beispiele aus der realen Welt“, <http://www.patric-schmid.de/benutzerzentrale/blog/tag/benutzerfuhrung/>, (26.03.2015)

Schrittmatter, J.: „Könnt ihr Kämpfen? Habt ihr Waffen?“  
<http://www.stern.de/panorama/sicherheitsdienst-auf-schulhoefen-koennt-ihr-kaempfen-habt-ihr-waffen-604925.html>, (18.03.2015)

Stop-the-water-while-using-me, „Story“, <http://stop-the-water-while-using-me.com/de/story>, (26.03.2015)

Thiele, S.: „Kampagne für mehr Toleranz – heute ist welt-aids-Tag“  
<http://www.stadtmagazin.com/panorama/kampagne-fuer-mehr-toleranz-heute-ist-welt-aids-tag/4908>, (05.03.2015)

Umweltbundesamt: „Aktualisierte EMAS-Umwelt-Erklärung des Umweltbundesamtes 2009, S. 10,  
<http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3899.pdf>,  
(28.03.2013)

Umweltbundesamt: „EMAS Umwelterklärung 2010 des Umweltbundesamtes in Bad Elster“, S. 13,  
<https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/4064.pdf>,  
(28.03.2015)

Wissenswelten Farben, „Kraft der Farben – die Farbe Grün“,  
[http://www.lichtkreis.at/html/Wissenswelten/Welt\\_der\\_Farben/wirkung-farbe-gruen.htm](http://www.lichtkreis.at/html/Wissenswelten/Welt_der_Farben/wirkung-farbe-gruen.htm),  
(25.02.2015)

Zach, D.: „4 Phänomene, die unser Verhalten täglich beeinflussen“,  
<http://www.peoplebuilding.de/tipps-empfehlungen/tipps-zeitintelligenz/4-phaenomene-die-unser-verhalten-taeglich-beeinflussen>, (15.02.2015)

## **Anhangsverzeichnis**

Anhang 1 - Infolyer für Mitarbeiter des Umweltbundesamtes .....	XII
Anhang 2 – Fragebogen .....	XIII

## Anhang 1 - Infolyer für Mitarbeiter des Umweltbundesamtes

### 10 TIPPS ZUM UMWELTSCHUTZ AM ARBEITSPLATZ DESSAU

#### 1. Trennen Sie Ihren Abfall

Alle Standard-Büros und die meisten Sitzungsräume verfügen über einen großen Eimer, für Papier/Pappe mit einem Einsatz für Restmüll. In den Teeküchen befinden sich Sammelbehälter für Papier/Pappe, Altglas, Bioabfall, Verpackungen mit dem Grünen Punkt und Restmüll. Größere Abfallmengen gehören in die Abfalltonnen draußen nahe der Einfahrt zur Tiefgarage, Haushaltsbatterien und CDs in die Sammelbehälter im Bereich der Pforte. Beachten Sie auch das Merkblatt zur Abfalltrennung, das in den Gemeinschaftsräumen aushängt.

#### 4. Schalten Sie Ihren PC-Bildschirm aus

Bei einem Flachbildschirm entfallen etwa 30 bis 40 % des Stromverbrauchs Ihres PCs auf den Bildschirm, bei anderen Bildschirmen sogar bis zu 80 %. Sie sparen zusätzlich Strom, indem Sie Ihren Bildschirm ausschalten, sobald Sie Ihren PC für mehr als drei Minuten nicht benutzen.

#### 7. Sparen Sie Papier

Überprüfen Sie vor dem Drucken, welche Auflage Sie tatsächlich benötigen und verzichten Sie im Zweifel auf Ausdrucke. Für amtsinterne Vorgänge sollten Sie auf Farbdrucke und -kopien verzichten. Bitte drucken Sie bei wenigen farbigen Elementen im Dokument nur die betreffenden Seiten auf dem Farbdrucker. Das spart zusätzlich Kosten. Verwenden Sie farbiges Papier nur in Ausnahmefällen. Falsch eingelegtes Papier in Druckern und Kopierern erhöht das Risiko von Papierstaus und Fehldrucken. Das können Sie vermeiden, indem Sie beim Nachlegen die Papierpakete stets auf der Rückseite öffnen und das Papier dann in dieser Lage in die Magazinschächte der Geräte legen.

#### 10. Überprüfen Sie Ihren privaten Energieverbrauch

Beim Umweltbeauftragten, Herrn Huckestein, können Sie einen „Energie-Monitor“ ausleihen. Das ist ein Zwischenstecker mit eingebauter Stromverbrauchsanzeige, die anzeigt, wie viel Strom Ihre Geräte gerade aus dem Netz ziehen, auch wenn sie „aus“ oder auf Stand-by geschaltet sind. Damit können Sie versteckte Verbräuche aufdecken und Ihre private Stromrechnung senken.

#### 2. Schalten Sie das Licht aus

Die Deckenleuchten in den Büros enthalten einen Bewegungsmelder und schalten sich selbständig nach fünf Minuten in einen Sparmodus und nach zehn Minuten aus. Auf den Toiletten, in den Teeküchen und in einigen anderen Bereichen müssen Sie das Licht allerdings per Hand ausschalten. Sobald Sie Ihr Büro verlassen, können Sie zusätzlich Strom sparen, indem Sie das Licht in Ihrem Büro mit der Fernbedienung ausschalten. Bereits ab drei Minuten Abwesenheit rechnet sich das.

#### 5. Benutzen Sie öfter mal die Treppe

Das spart nicht nur Strom und Kosten für den Betrieb der Aufzüge. Darüber hinaus hält es Sie fit, stärkt Ihr Herz und Ihren Kreislauf und verbessert die Konzentrationsfähigkeit. Bereits nach wenigen Tagen konsequenter Treppensteigens können Sie einen Trainings-effekt bemerken: Sie werden weniger schnaufen. Erkunden Sie auch einmal den Weg von der Tiefgarage in Ihr Büro über das Treppenhaus.

#### 8. Lüften Sie Ihr Büro regelmäßig und stoßartig und halten die Fenster ansonsten geschlossen

Die Lüftungsanlage im Gebäude sorgt dafür, dass die Luft im Zimmer ausreichend – d.h. zweimal pro Stunde – ausgetauscht und temperiert wird. Während der Heizperiode im Winter und der Kühlperiode im Sommer arbeitet zusätzliches Lüften gegen die Lüftung und erhöht den Energieverbrauch. Es sollte daher die Ausnahme sein. Ebenso helfen Sie Energie sparen, wenn Sie im Winter die Türen zwischen beheizten Räumen (z.B. Ihrem Büro) und nicht oder nur gering beheizten Bereichen (z.B. den Fluren) geschlossen halten. Da die Flure als Abluftkanal dienen, wird die Wärme ansonsten einfach abgesaugt.

#### 3. Schalten Sie Ihren PC nach Feierabend aus

Nutzen Sie Ihren PC nicht, schaltet er automatisch nach 15 Minuten in den Stand-By-Modus und nach 90 Minuten in den Ruhezustand. Noch mehr Strom können Sie sparen, indem Sie Ihren PC herunterfahren, sobald Sie Ihren Arbeitsplatz für längere Zeit verlassen. Den Zeitbedarf für das Neustarten des PC können Sie leicht in Ihre Büroabläufe und Routine einplanen, sodass sie dadurch keine Zeit verlieren.

#### 6. Erhitzen Sie nicht unnötig Wasser

Füllen Sie nicht mehr Wasser in die Heißwasserbereiter als Sie benötigen, denn das frisst unnötig Strom. Falls Sie einen eigenen Wasserkocher verwenden, denken Sie bitte daran, ihn regelmäßig zu entkalken, z.B. mit Zitronensäure. Elektrische Warmhalteplatten, z.B. von Kaffeemaschinen, sind Energieverschwender. Bitte benutzen Sie stattdessen eine Warmhaltekanne – daraus schmeckt der Kaffee übrigens auch länger frisch als „von der Platte“.

#### 9. Nutzen Sie umweltverträglichere Verkehrsmittel

Laufen und Radeln sind nicht nur die gesündeste Fortbewegungsart sondern für viele Ziele innerhalb Dessaus auch die schnellste. Falls Sie Ihren Arbeitsweg nicht ganz mit dem Rad zurücklegen können, versuchen Sie es einmal für eine Teilstrecke oder an einzelnen Tagen. Für größere Entfernungen und für Dienstreisen sollten Sie nach Möglichkeit Bahn und Bus nutzen. Sind Sie auf das Auto angewiesen, dann erwägen Sie, ob Sie nicht mit anderen Autofahrern eine Fahrgemeinschaft bilden können. Empfehlen Sie auch den Besuchern des UBA die Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln. Eine Anreisbeschreibung finden Sie unter <http://www.umweltbundesamt.de/uba-info/d-adress.htm>.

Vielen Dank fürs Mitmachen!

Haben Sie Fragen oder Anmerkungen?

Dann sprechen Sie den Umweltbeauftragten

Herrn Huckestein an: Tel. 2035.



Umwelt  
Bundes  
Amt   
Für Mensch und Umwelt

## Anhang 2 – Fragebogen

### Befragung zum Nutzerverhalten im Dessau-Center

Interview Partner: Facility Manager (Siegfried Klingbeil) und der Reinigungskraft (Name unbekannt), der WISAG

#### Thema Reinigung

- *Wie viel Fläche wird gereinigt?*
- *Was wird alles gereinigt?*
- *Wie viele Mitarbeiterinnen?*
- *Wie oft wird gereinigt?*
- *Was ist am Zeitaufwendigsten?*
- *Was sind die schlimmsten Verunreinigungen, die Sie je beseitigen mussten?*
- *Wo sind die Ausmaße durch Besucher besonders sichtbar?*
- *Werden die Mietflächen ebenfalls gereinigt?*

#### Thema Verhalten der Besucher und Mieter

- *Was sollten Besucher an ihrem Verhalten ändern/überdenken, um speziell unnötige Verunreinigungen zu verhindern?*
- *Wie wirken sie der Energie- und Wasserverschwendung entgegen?*
- *Sind die Mieterverhalten, ähnlich dem Besucherverhalten?*
- *Denken Sie, das Verhalten könnte langfristig mit Erfolg beeinflusst werden?*

## **Eidesstattliche Erklärung**

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht habe.

Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form weder veröffentlicht noch einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Dessau-Roßlau, 31.03.2015

.....  
Jennifer Santos Sanchez