Universitätsklinikum Carl Gustav Carus
DIE DRESDNER.

# Umweltbericht

## Hochschulmedizin Dresden

CARUS**GREEN**

**Für eine gesunde Umwelt**

# VORWORT

**Liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,**
**sehr geehrte Damen und Herren,**

zwei weitere ereignisreiche Jahre in Sachen Umweltschutz und Ökologie liegen hinter uns. Die Erfahrung der letzten Jahre lehrt uns, dass das Klinikum als ein Großunternehmen, das den Umweltschutz außerordentlich ernst nimmt und täglich lebt, immer neue Potenziale zur Einsparung von umweltrelevanten Ressourcen aufdecken und damit aktiv zum Umweltschutz beitragen kann.

Dass die Dresdner Hochschulmedizin teils unkonventionelle und innovative Wege geht, hat sie mit der in dem Ausmaß bisher einmaligen Abschaltung von OP-Lüftungsanlagen in betriebsfreien Zeiten eindrucksvoll bewiesen und dafür viel externe Aufmerksamkeit erhalten.

Nach der Auszeichnung mit dem Sächsischen Umweltpreis im Jahr 2015 belegte das Universitätsklinikum Carl Gustav Carus im Jahr 2016 den ersten Platz im bundesweiten Wettbewerb „Das ökologische Krankenhaus“ in der Kategorie der mittelgroßen Krankenhäuser. Ausschlaggebend für die Auszeichnung waren die hohen tatsächlichen Energieeinspareffekte in den letzten drei Jahren, die nachgewiesen werden konnten: ein klares Signal dafür, dass Lippenbekenntnisse beim Umweltschutz nicht ausreichen – auf die Ergebnisse kommt es an.

Es bleibt jedoch keine Zeit, sich auf den erworbenen Lorbeeren auszuruhen. Das Carus Green Team ist unermüdlich und kreativ bei der Suche nach neuen Ideen und Potenzialen zur Schonung umweltrelevanter Ressourcen.

Mit über 8.000 Mitarbeitern, jährlich über 300.000 Patienten und ungezählten Besuchern verursachen das Universitätsklinikum und die Medizinische Fakultät eine erhebliche Menge Verkehr. Mit dem Ausbau der Infrastruktur zur Förderung von Elektromobilität beteiligt sich das Universitätsklinikum aktiv daran, den $CO_2$-Ausstoß in die Atmosphäre zu verringern.

Erste Elektroautos wurden angeschafft, Ladestationen für Elektrofahrzeuge werden zeitnah errichtet. In naher Zukunft sollen zudem kompakte Elektrofahrzeuge im harten Alltagseinsatz des innerbetrieblichen Transports im Rahmen eines Pilotprojekts getestet werden.

Doch auch jeder Einzelne kann seinen Beitrag leisten und durch aufmerksames Verhalten im Berufsalltag Ressourcen schonen und Energie sparen. Wir sind sehr gespannt, ob die jüngste Kampagne von Carus Green, „Heizung, Licht, PC & Geräte aus? Fenster zu? Danke!“ Früchte tragen wird und Einsparungseffekte sichtbar werden.

Wir sind zuversichtlich, dass nicht zuletzt die vielen in diesem Umweltbericht zusammengetragenen Ideen und Maßnahmen, die im Rahmen der Carus Green Initiative umgesetzt wurden, dazu führen, dass der Funke überspringt und jeder von Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, den Umweltgedanken verinnerlicht. Leisten auch Sie Ihren Beitrag dazu, dass die Hochschulmedizin Dresden im Bereich Umweltschutz seine Vorreiterrolle beibehält.

Wir laden Sie herzlich zur Lektüre des Umweltberichts 2016/2017 ein.

Ihre

Prof. Dr. med. D. Michael Albrecht
Medizinscher Vorstand

Wilfried Winzer
Kaufmännischer Vorstand

Prof. Dr. med. H. Reichmann
Dekan der Medizinischen Fakultät

Prof. Dr. rer. nat. Lutz Jatzwauk
Leiter des Bereichs Krankenhaushygiene und Umweltschutz

## „Carus Green"-Team 2016

Mitglieder auf dem Foto: Mathias Roth (Carus Vital), Christiane Darre-Guhr (GB Logistik und Einkauf), Ralf Apley (Unternehmenskommunikation), Monika Brandt (ZB Krankenhaushygiene/Umweltschutz), Veit Köhler (GB Bau und Technik), Felix Marschollek (Geschäftsleitung)

Weitere Mitglieder: Gerhard Böhl (UKD Service GmbH), Prof. Dr. Jatzwauk (Leiter ZB Krankenhaushygiene/Umweltschutz), Annegret Körner (UKD Service GmbH), Carolin Liebel-Ros (ZB Krankenhaushygiene/Umweltschutz), Guntram Locke (Pfleger, MK3-S3), Birgit Noack (Leiterin ZB Rechtsstelle), Kerstin Riefenstein (ZB Qualitäts- und Medizinisches Risikomanagement), Mirko Schwanebeck (Medizinische Fakultät, Referat Strategie und Finanzen), Nadine Stöckmann (GB Bau- und Technik), Friederike Wilczkowski (Studentin der Humanmedizin), Thomas Woldt (GB Bau- und Technik)

# INHALTSVERZEICHNIS

## Umweltbericht für die Berichtsjahre 2016–2017


**1 ZAHLEN, DATEN, FAKTEN** 6

**Ökoprofit** 8

**EMAS an der Medizinischen Fakultät** 9

**KLIK – Klimamanagement für Kliniken** 10

**Umwelttage 2015 und 2016** 11

**2 UMWELTASPEKTE AM UNIVERSITÄTSKLINIKUM** 13

**Ressourcen** 13

- Papier 13
- Nachhaltiges Druckverhalten 16
- Ökologischer Einkauf 16
- Stiftesammlung 17
- Handysammlung 19
- Möbelkiosk 20
- Wasserspender 20
- Styroporboxen für Trockeneis 21

**Energie** 22

- Strom 23
- Fernwärme / Kälte / Dampf 26
- Erdgas 26
- Regenerative Energien 27
- Weiterentwicklungen in der technischen Ausrüstung 27

**Abfälle** 28

**Wasser/Abwasser** 30

- Trinkwasser 30
- Abwasser 31

**Mobilität** 31

**Nachhaltige Verpflegung** 35

**3 ZIELE 2017 | 2018** 37

**4 ANSPRECHPARTNER** 38

# 1 ZAHLEN, DATEN, FAKTEN

Das Universitätsklinikum Carl Gustav Carus ist das einzige Haus der Maximalversorgung in Ostsachen und das größte Krankenhaus in Dresden. Es gehört mit über 4.600 Mitarbeitern zu einem der größten Arbeitgeber der Region. Die Hochschulmedizin Dresden vereint Kliniken und Polikliniken, interdisziplinäre Zentren und Institute, die eng mit den klinischen und theoretischen Instituten der Medizinischen Fakultät zusammenarbeiten. Seit dem 1. Juli 1999 ist das Uniklinikum eine Anstalt des öffentlichen Rechts des Freistaates Sachsen.

Krankenversorgung ist eine sehr energie- und ressourcenintensive Branche. Bei der Behandlung von jährlich über 300.000 ambulanten und stationären Patienten benötigen Klinikum und Fakultät erhebliche Mengen an Energie und Rohstoffen und erzeugt ebenso große Mengen an Abfall. Zu den wichtigsten Umweltwirkungen gehören der Ressourcenverbrauch (wie Energie, Wasser, Rohstoffe für die Betriebs- und Hilfsmittel, Papier) sowie produzierte Abfälle.

Der Elektroenergiebedarf ist gegenüber 2015 um 4 % gestiegen. Dieser Anstieg steht in direktem Zusammenhang mit der zunehmenden Nutzung medizinischer Großgeräte. Dem Grunde nach aber konnte der Trend des stetig steigenden Bedarfes gebrochen werden.

Abbildung 1: Umweltkennzahlen Uniklinikum Dresden 2012–2016

| Jahr | Elektro-energie | Fern-wärme | Erdgas | Wasser | Abwasser |
|---|---|---|---|---|---|
| **2012** | 37,5 GWh | 41,4 GWh | 10,4 GWh | 250.000 m³ | 230.000 m³ |
| **2013** | 41,2 GWh | 46,4 GWh | 9,8 GWh | 232.000 m³ | 222.000 m³ |
| **2014** | 43,1 GWh | 40,0 GWh | 9,1 GWh | 250.000 m³ | 230.000 m³ |
| **2015** | 43,7 GWh | 42,5 GWh | 8,8 GWh | 256.000 m³ | 234.000 m³ |
| **2016** | 43,9 GWh | 43,7 GWh | 8,4 GWh | 241.000 m³ | 219.000 m³ |

**pro Jahr entspricht der Energieverbrauch eines Krankenhausbetts = 9 Dreipersonenhaushalte**

**am Tag = 4.570 x**

Der Fernwärmebedarf ist weiter leicht gestiegen. Dem Grunde nach gab es im Vergleichszeitraum zum Vorjahr einen ähnlich milden Winter aber einen leicht erhöhten Bedarf aufgrund vermehrter Flächennutzungen.

Der Gasbedarf ist weiter gesunken, im Vergleich zum Vorjahreszeitraum um 4 %. Damit konnte der erfolgreiche Trend beibehalten werden.

Das Abfallaufkommen hat sich insbesondere aufgrund gestiegener Patientenzahlen im Jahr 2016 um 4 % weiter erhöht. Positiv stellt sich jedoch das Trennverhalten der Mitarbeiter dar.

Auch der Abwärtstrend im Papierverbrauch lässt sich positiv beziffern. Gegenüber dem Vorjahr 2015 ist der Gesamtpapierverbrauch um ca. 3 % gesunken. Angesichts gestiegener Leistungszahlen in der Krankenversorgung ist das eine sehr erfreuliche Entwicklung.

Im Jahr 2013, dem Gründungsjahr von Carus Green, konnte die Recyclingpapierquote „aus dem Stand“ von 7 % auf 31 % gebracht werden. Seither steigerte diese sich kontinuierlich. 2016 lag der Anteil an Recyclingpapier nun erstmals über der 50-Prozent-Marke. Ein lang angestrebtes Ziel wurde erreicht.

| Fläche Niederschlagswasser | Abfall | Papier | davon Recyclingpapier |
|---|---|---|---|
| 124.000 m² | 2.255 t | 21,4 Mio. Blätter (42.880 PAKs) | 1,5 Mio. Blätter (3.000 PAKs) |
| 122.000 m² | 2.314 t | 22,3 Mio. Blätter (44.570 PAKs) | 6,9 Mio. Blätter (13.817 PAKs) |
| 153.000 m² | 2.420 t | 20,7 Mio. Blätter (41.400 PAKs) | 7,4 Mio. Blätter (14.800 PAKs) |
| 147.000 m² | 2.420 t | 20,5 Mio. Blätter (41.095 PAKs) | 7,4 Mio. Blätter (17.920 PAKs) |
| 146.000 m² | 2.525 t | 20,0 Mio. Blätter (40.070 PAKs) | 10,1 Mio. Blätter (20.210 PAKs) |

**am Tag = 36 x**

**am Tag = 0,5 x**

# Ökoprofit

Das UKD beteiligte sich im Jahr 2016/2017 bereits zum zweiten Mal erfolgreich an dem Projekt ÖKOPROFIT® Dresden. Das Umweltberatungsprogramm hat sich wieder ausgezahlt. Neben der Schonung von Ressourcen (durch Einsparung von Papier, Wasser oder Energie) konnte die Hochschulmedizin Dresden durch die Teilnahme an dem Projekt auch Kosten senken und die Rechtssicherheit erhöhen. Durch den Erfahrungsaustausch mit anderen produzierenden Unternehmen bekommt man immer wieder einen Motivationsschub sowie neue Ideen, die umgesetzt werden können.

Abbildung 2: Workshop in einem Unternehmen der sächsischen Wirtschaft (Umweltbeauftragte des UKD: Monika Brandt, dritte von links)

Durch die erfolgreiche Teilnahme an diesem Projekt bleibt das Universitätsklinikum weiterhin ein aktives Mitglied der Umweltallianz Sachsen, einer Kooperation des Freistaates Sachsen und der sächsischen Wirtschaft mit Unternehmen, die sich freiwillig für den Umweltschutz engagieren.

- Weitere Informationen:
  ÖKOPROFIT in Dresden: www.umwelt.sachsen.de/umwelt/ua/
  Umweltallianz Sachsen: www.umwelt.sachsen.de/umwelt/ua/

# EMAS an der Medizinischen Fakultät

Seit 2002 ist die TU Dresden nach EMAS zertifiziert. Die Medizinische Fakultät an der TU Dresden hat ebenfalls die Herausforderung angenommen und beteiligt sich seit 2004 an dieser Zertifizierung.

EMAS (Eco Management and Audit Scheme) ist ein Instrument zum Aufbau und zur Aufrechterhaltung eines betrieblichen Umweltmanagementsystems. Das Ziel des von der Europäischen Norm entwickelten Systems ist die ständige Verbesserung der Umweltleistung nach dem PDCA-Zyklus (Plan – Do – Check – Act).

Die Vorteile des Managementsystems sind folgende:

- Transparenzschaffung
- Sensibilisierung der Mitarbeiter / Studenten für die Belange des Umweltschutzes
- Motivation und Information der Mitarbeiter, Studenten und Lehrer
- Erhöhung der Rechtssicherheit
- Verbesserte Ressourcenschonung mit gleichzeitiger Kostenersparnis.

Im Rahmen der EMAS Zertifizierung finden in den Instituten der Medizinischen Fakultät regelmäßige Betriebsprüfungen anhand von Vor-Ort-Begehungen statt, in deren Zuge neben Belangen des Umweltschutzes auch die Bereiche Arbeits-, Brand- und Gesundheitsschutz auditiert werden.

Zu den wesentlichen Zielen des Umweltschutzes sowohl an der Medizinischen Fakultät sowie des gesamten Uniklinikums gehören:

- Energieeinsparmaßnahmen mit gleichzeitiger Sensibilisierung der Mitarbeiter
- Sachgerechte Abfalltrennung
- Erhöhung der Recyclingpapierquote bei gleichzeitiger Senkung des Papierverbrauchs
- Ressourcenschonung (zum Beispiel in Form gezielter Sammlung von Stiften oder Handys)
- Bewerbung von Fahrradaktivitäten und vieles mehr

- EMAS an der TU Dresden:
  www.tu-dresden.de/tu-dresden/arbeitsschutz-umwelt/umwelt-und-nachhaltigkeit

EMAS

# KLIK – Klimamanagement für Kliniken

Das Universitätsklinikum Dresden beteiligt sich am Projekt „KLIK – Klimamanager für Kliniken". Gemeinsam mit 50 anderen Krankenhäusern bundesweit verfolgt KLIK das Ziel, den Energieverbrauch und den $CO_2$-Ausstoß zu reduzieren.

Abbildung 3:
Für das Uniklinikum nimmt Nadine Stöckmann vom GB BUT (vorne rechts) als Klimamanagerin am Projekt KLIK teil.

KLIMAMANAGER
FÜR KLINIKEN

Für das Klinikum ist Nadine Stöckmann als Fachbereichsleiterin Heizung, Klima, Lüftung und Sanitär zusammen mit Veit Köhler (Hauptenergetiker im Geschäftsbereich Bau und Technik, Mitglied Carus Green Initiative) für das Klimamanagement qualifiziert. Sie besitzen das Know-how in Bereichen wie Beleuchtung, Lüftung oder Heizung energieeffiziente Maßnahmen zur Betriebsoptimierung umzusetzen bzw. Energieeffizienz bereits in der Bauprojektphase „Planung" zu platzieren.

Die Qualifizierung ist ein wichtiger Baustein im Projekt „KLIK – Klimamanager für Kliniken", das vom BUND Berlin und der Stiftung viamedica durchgeführt wird. Ziel von KLIK ist es, klimaschädliche Emissionen und auch Energiekosten mit Hilfe der teilnehmenden Krankenhäuser zu reduzieren.

Im Rahmen dieses Projekts hat das Uniklinikum im Jahr 2016 Steuerungen in Eigenleistungen optimiert und zum Beispiel das Thema Heizen und Kühlen in den Vollklimaanlagen untersucht und Fehler behoben.

- Weitere Informationen zu KLIK unter: www.KLIK-Krankenhaus.de

# Umwelttage 2015 und 2016

2015 wurde der dritte Umwelttag zum Thema Ressourcen durchgeführt. Ein ganz besonderer Schwerpunkt lag auf dem Thema Abfall und Entsorgung. Auf praktische Weise wurde die aufwendige Abfallentsorgung in der Hochschulmedizin Dresden dargestellt. Sowohl die Mitarbeiter als auch die Besucher des UKD hatten die Möglichkeit, ihr Wissen zur richtigen Abfalltrennung zu prüfen.

Abbildung 4:
Kaufmännischer Vorstand Wilfried Winzer

Abbildung 5:
Carus Green Mitglieder Monika Brandt, Felix Marschollek, Christiane Darre-Guhr, Kathleen Juncken und Lisa Schäfer

Als Abfallvermeidungsmaßnahme wurde den Mitarbeitern nahegelegt, statt Einwegdosen die ökologische Mehrwegvariante zu nutzen. Als gesunde Motivation erhielten alle Besucher des Umwelttages einen Apfel aus ökologischem Anbau.

Abbildung 6:
Abfallquiz

Abbildung 7:
Aktion Mehrweg statt Einweg

Der vierte Umwelttag der Carus Green Initiative im Jahr 2016 stand ganz im Zeichen der Kräuter. Begleitet von einer eigens für den Umwelttag zusammengestellten Wochenspeisekarte im Mitarbeiter- und Besucherrestaurant CARUSO konnten sich alle Interessierten über das Thema „nachhaltige Ernährung“ im Allgemeinen sowie die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Kräutern im Besonderen informieren.

Abbildung 8:
Ernährung als Chefsache

Abbildung 9:
Kräuterbeet und leckere Rezepte

Abbildung 10:
Gesunde Ernährung:
Vorwerk Podemus

Abbildung 11:
Einweg getauscht
gegen Mehrweg

Ein Höhepunkt des Umwelttags war die angebotene Kräuterwanderung durch den benachbarten Blasewitzer Waldpark. Dr. med. Anke Görgner, bekannte Ärztin aus dem MDR-Fernsehen, deren Schwerpunkt in Naturheilkunde liegt, verfügt über eine sehr weitreichende Expertise in der Pflanzentherapie. Sie sprach bei dieser zweistündigen Wanderung über Inhaltsstoffe, heilende Wirkungen und Anwendungsmöglichkeiten heimischer Heilpflanzen.

Abbildung 12/13:
Kräuterwanderung mit
Dr. med. Anke Görgner

# UMWELTASPEKTE AN DER HOCHSCHULMEDIZIN DRESDEN

2

## Ressourcen

### Papier

Senkung des Papierverbrauchs sowie die Steigerung des Anteils an Recyclingpapier sind Ziele, denen sich Carus Green seit seiner Gründung mit besonderer Aufmerksamkeit widmet. Im Jahr 2013, dem Gründungsjahr von Carus Green, konnte die Recyclingpapierquote „aus dem Stand“ von 7 % auf 31 % gebracht werden. Seither geht die Kurve kontinuierlich nach oben: 2016 lag der Anteil an Recyclingpapier erstmals über der 50-Prozent-Marke. Ein lang angestrebtes Ziel wurde erreicht.

Ebenfalls bemerkenswert ist, dass der Gesamtpapierverbrauch – nachdem er in den Vorjahren schon leicht gesenkt bzw. konstant gehalten werden konnte, erneut wieder etwas gesunken ist. Angesichts gestiegener Leistungszahlen in der Krankenversorgung ist das eine sehr erfreuliche Entwicklung.

Trotzdem werden in Summe immer mehr als 20 Millionen Blatt Papier verbraucht – das entspricht einem Gesamtgewicht von über 100 Tonnen.

Recyclingpapier beinhaltet keine(n)
✗ optische Aufheller ✗ schwermetallhaltige Farbmittel ✗ Einsatz von Chlor

?! Wussten Sie schon?

Abbildung 14: Kopierpapierverbrauch 2008 – 2016

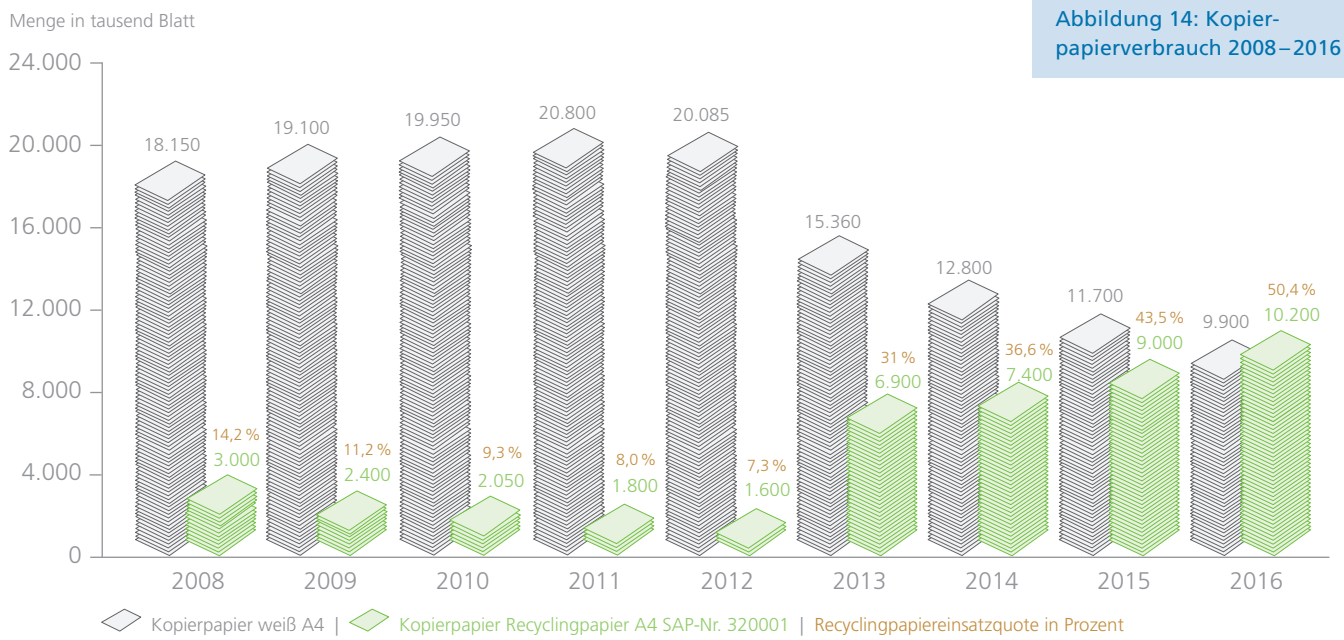
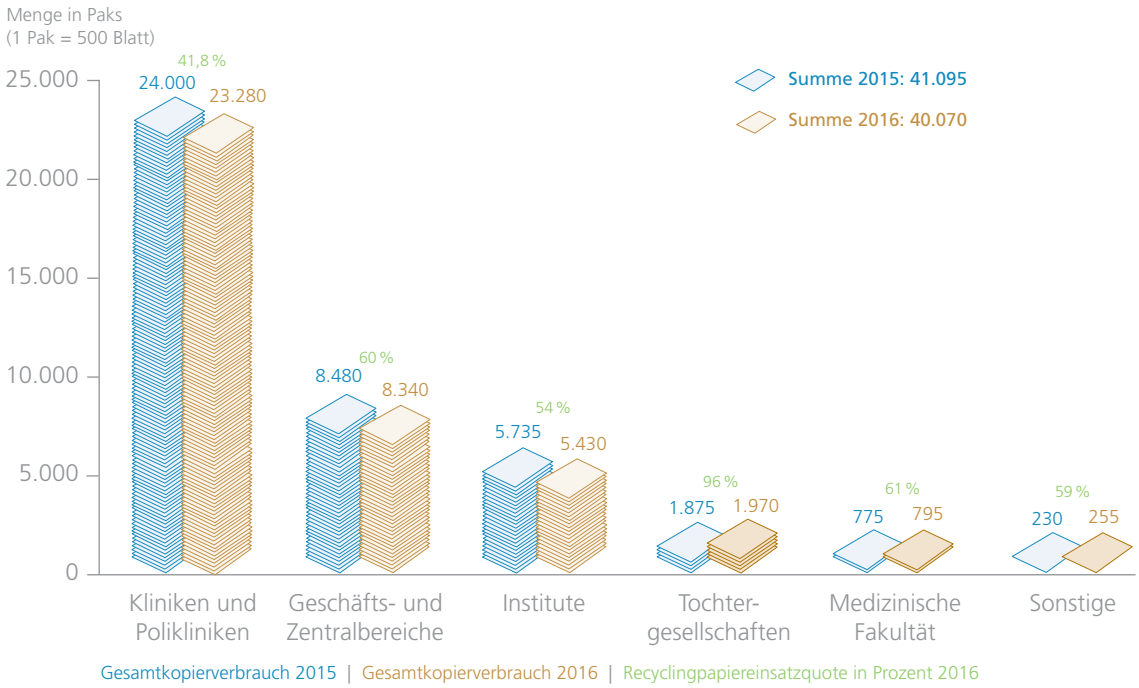


Abbildung 15: Verteilung des Papierverbrauchs (in 1 Pak = 500 Blatt) nach einzelnen Struktureinheiten

Die Nutzung von Papier ist für unsere Arbeit unentbehrlich. Jedoch können wir durch das richtige Nutzerverhalten (Vermeiden unnötiger Papierausdrucke oder Benutzung von Recyclingpapier) dazu beitragen, unsere Umweltbelastungen zu minimieren.




Die Herstellung des konventionellen Kopierpapiers ist aus ökologischer Sicht aufwändiger, weil statt Altpapier Frischfaserpapier verwendet wird. So mussten für den Papierverbrauch (ohne Recyclingpapier) am UKD für das Jahr 2016 ca. 150 Bäume (Fichten) gefällt werden.

Anhand des folgenden Nachhaltigkeitsrechners wird deutlich, welche Rohstoffe wir sparen können, wenn der Recylingpapierverbrauch auf 100 % erhöht wird. Allein der Wasserverbrauch würde sich um 1,5 Millionen Liter reduzieren.

?! Wussten Sie schon?

Abbildung 16: Nachhaltigkeitsrechner für Büropapier

## Nachhaltigkeitsrechner für Büropapier

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Papierverbrauch** | 9.900.000 | Baltt DIN A4 | **Los** |

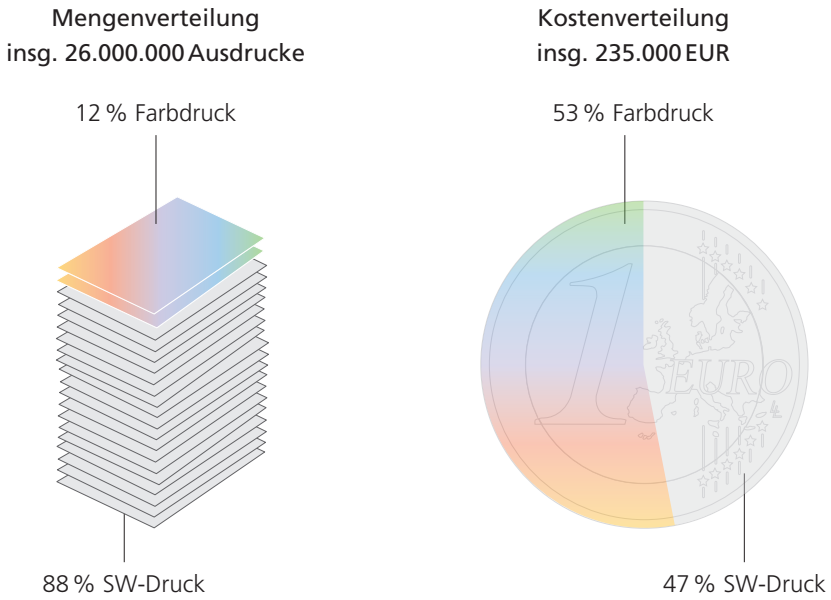
| | **Recylingpapier** | **Frischfaserpapier** |
|---|---|---|
| **Altpapier** (in kg)/**Holz** (in kg) | 55.324,7 | 147.993,5 |
| **Wasserverbrauch** (in l) | 1.012.639,3 | 2.578.525,5 |
| **Gesamt-Ernergie-Verbrauch** (in kWh) | 207.210,7 | 529.689,4 |
| **COs-Emission** (in kg $CO_2$) | 43.766,8 | 52.360,9 |

## Nachhaltiges Druckverhalten

Auch das Nutzerverhalten beim Drucken spielt eine wichtige Rolle.
So kosten die Ausdrucke in Farbe das 8-fache eines Schwarz-Weiß-Drucks.

Im Jahr 2016 verteilten sich das Druckaufkommen und die Druckkosten wie folgt:

Abbildung 17: Verteilung Schwarzweiß-/Farbdruck




Um die Kosten in diesem Bereich in den nächsten Jahren zu senken, wurden die Mitarbeiter für mögliche Einsparpotenziale sensibilisiert. Dies sind z. B. verschiedene Druckereinstellungen wie doppelseitiger Druck oder der Druck mehrerer Seiten pro Blatt.

**Ihr Beitrag!**

Seit 2012 können die Klinikumsmitarbeiter E-Mail-Signaturen mit dem Hinweis

Sparen Sie pro Seite ca. 200 ml Wasser, 2 g $CO_2$ und 2 g Holz. Drucken Sie nur, wenn es wirklich notwendig ist. Carus Green für eine gesunde Umwelt

nutzen, um auf das unnötige Drucken von E-Mails hinzuweisen.

## Ökologischer Einkauf

Durch den gezielten ökologischen Einkauf, das heißt die Berücksichtigung von Umweltsiegeln, wird ein deutlicher Einfluss auf die Herstellung unserer genutzten Produkte genommen. Deshalb sind Produkte mit dem Blauen Engel oder Energy Star anderen Produkten vorzuzuziehen.

## Stiftesammlung

2012 wurde von Carus Green die Aktion „Stifte sammeln für unsere Kinder“ zusammen mit der Firma Terracycle Deutschland GmbH initiiert. In Klinikum und Fakultät stehen auf den Stationen und in den öffentlichen Bereichen bereits über 80 Sammelkartons.

Die Stiftesammelaktion hat mittlerweile viele Freunde und Kooperationspartner gefunden. Dazu gehören unter anderem die Sächsische Bildungsagentur, das Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, die Technische Universität Dresden, das Christliche Sozialwerk Dresden, die Landeshauptstadt Dresden mit dem Amt für Wirtschaftsförderung, die Firma Großmann Ingenieur Consult GmbH (GICON), die Dresden International University (DIU), die Freiwillige Feuerwehr Dresden, das Biotechnologische Zentrum der TU Dresden (BIOTEC), das Zentrum für Regenerative Therapien Dresden (CRTD), der Lebenshilfe Dresden e.V. sowie viele anonyme Spender. Auch Schulen und verschiedene Kitas helfen sehr fleißig beim Stiftesammeln. Dazu gehören unter anderem die Ev.-Luth. Kindertagesstätte „Tausendfüßler“, die Grundschule in Hohnstein, die Grundschule Kötzschenbroda aus Radebeul, die 4. Grundschule am Rosengarten Dresden, die 41. Grundschule „Elbtalkinder“ aus Dresden, die 144. Grundschule Mickten, Schulen in Kamenz und das Romain-Rolland-Gymnasium Dresden. Durch die fleißigen Spender haben wir seit 2012 insgesamt 140.917 Stifte eingesammelt und damit über 1410 kg Rohstoffe eingespart bzw. als Abfälle vermieden. Da bei der Aktion ein Stift mit ca. 0,02 € vergütet wird, konnten wir bisher insgesamt 2.612 € an Spendengeldern sammeln, die der Klinik der Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie (KJP) zugutekommen.

© UKD/Felix Koopmann

Abbildung 18:
Durch die Sammlung alter Stifte im Uniklinikum konnten Carus Green und die Stiftung Hochschulmedizin dem Zentrum für Essstörungen einen neuen Rollstuhl finanzieren.

2016 wurde von den gesammelten Stiften ein Rollstuhl für die KJP angeschafft, mit dem körperlich geschwächte Patienten der KJP außerhalb des Klinikums Ausflüge machen können. Dank des Engagements unserer fleißigen Sammler konnten 2017 therapeutische Materialien für die Familiensprechstunde organisiert werden.

Abbildung 19:
Das Team um Uta Steinfurth (mitte), Leiterin der Familiensprechstunde und Dr. Eva Seeger (3. v. r.), Leiterin der Ambulanz für Kinder- und Jugendpsychiatrie, bietet frühzeitig Hilfe und Unterstützung bei sozialen und seelischen Auffälligkeiten.

**Wussten Sie schon?** ?!

… dass die meisten der Sammelboxen von den kleinen und großen Patienten der Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie eigenständig im Rahmen der Ergotherapie hergestellt werden? Anbei ein herzliches Dankeschön an die Mitarbeiter des KJP, besonders Dietmar Selig, der die Herstellung der Sammelboxen mit Herzblut unterstützt.

Abbildung 20:
Plakat zur Stiftesammlung

Abbildung 21:
Stifte-Sammelboxen

**Ihr Beitrag!**

Sammeln Sie ausrangierte Stifte, Marker und Korrekturmittel! Tun Sie etwas Gutes für die Umwelt und unterstützen Sie gleichzeitig die Kinder der KJP! Sammelboxen für leere Stifte und Korrekturmittel aus der Ergotherapiegruppe der KJP sind bei Carus Green unter CarusGreen@ukdd.de bestellbar.

- Weitere Informationen zu Terracycle Deutschland GmbH unter: www.terracycle.de

## Handysammlung

Seit 2015 besteht an der Hochschulmedizin Dresden die Möglichkeit, private ausrangierte bzw. defekte Handys in einer Handy-Sammelstelle abzugeben. Initiiert wurde das Projekt „Handycap“ durch den Lebenshilfe e.V. in Kooperation mit der Stadt Dresden. 2016 wurde auf dem Campus eine weitere Sammelstation aufgestellt.

Abbildung 22: Mitarbeiter Lebenshilfe Dresden e. V.

Die Handys werden in den Behindertenwerkstätten in Dresden fachkundig zerlegt und gewonnene seltene Rohstoffe werden wieder in die Produktion zurückgeführt. Seit Aufstellung der Sammelstationen auf dem Campus sind bereits 426 Handys eingegangen und konnten dem Recycling zugeführt werden (Stand 07.2017).

**Ihr Beitrag!**

Bringen Sie Ihre privaten, nicht mehr genutzten beziehungsweise defekten Handys ins Caruso (Haus 22) oder ins MTZ (Haus 91) und werfen Sie diese in die „HandYcap“-Säule ab! Unterstützen Sie die Ressourcenschonung und den Lebenshilfe e. V.

- Weitere Informationen: www.dresden.de/de/stadtraum/umwelt/abfall-stadtreinigung/abfallberatung/trennung/Handy.php

## Möbelkiosk

Seit über zehn Jahren vermittelt der Möbelkiosk nicht mehr benötigtes Inventar innerhalb des Klinikums. Allein im Jahr 2016 wurden fast 400 Möbelstücke oder -gruppen vom Zeitschriftenständer bis zur kompletten Einrichtungswand an neue Nutzer weitergegeben. Das schont die Umwelt und spart Geld.

Die Vermittlung nicht mehr benötigten Inventars erspart Kosten für Neuanschaffungen und schont zudem noch die Umwelt durch eine längere Verwendung von Möbelstücken. Ein positiver Effekt ist zudem, auf diesem Weg gegebenfalls schnell an ein Möbelstück zu kommen, das bei Neukauf nur mit längerer Lieferzeiten zu bekommen wäre.

## Wasserspender

Die Herstellung von Wasser in PET-Einwegflaschen hat eine ernüchternde Ökobilanz. Für die Herstellung von einem Liter Wasser in der Einweg PET- Flasche werden vier Liter Leitungswasser sowie für die notwendige Energiezufuhr, den Transport und Produktionsmaterialien rund ein Viertelliter Erdöl gebraucht.

© UKD/Carolin Liebel-Ros

Dagegen ist die selbstständige Wasserversorgung zu Hause oder auf der Arbeit denkbar einfach, denn Trinkwasser wird in Deutschland streng überwacht. Durch eine Vielzahl an Vorgaben ist die Qualität des Leitungswassers sehr gut. So muss es beispielsweise eine geringere Keimzahl aufweisen als gängige Inhalate.

In der Hochschulmedizin Dresden gibt es 127 Ionox-Wasserspender, aus denen Trinkwasser entnommen werden kann. Die Wasserspender wurden in allen von Patienten, Besuchern und Mitarbeitern frequentierten Bereichen aufgestellt. Das von den Ionox-Wasserspendern abgegebene Trinkwasser entspricht strengsten Hygienevorschriften und wird auf Wunsch mit Kohlensäure versetzt.

Im Schnitt werden 20.000 Liter Wasser pro Wasserspender abgefüllt. Klinikumsweit werden durch die Nutzung der Wasserspender somit jedes Jahr 2.540.000 Kunststoffflaschen und 635.000 Liter Erdöl eingespart.

**Ihr Beitrag!** Nutzen Sie Mehrwegflaschen oder Karaffen, um Ihr Trinkwasser an den Wasserspendern abzufüllen.

## Styroporboxen für Trockeneis

Jährlich wird an der Hochschulmedizin Dresden rund eine Tonne Styropor entsorgt – demgegenüber werden jährlich knapp 700 neue Styroporbehälter zum Transport von Trockeneis eingekauft. Durch Rückführung der Styroporbehälter lässt sich jedoch ein großer Teil der Entsorgungs- und Anschaffungskosten einsparen.

Derzeit entsorgen wir in Klinikum und Fakultät jährlich rund 1.000 Kilogramm Styropor, was Kosten in Höhe von etwa 1.800 Euro/Jahr verursacht. Andererseits kaufen wir für die innerbetriebliche Auslieferung von Trockeneis ca. 680 neue Styroporbehälter pro Jahr ein. Kosten: etwa 5.400 Euro/Jahr. Durch eine Optimierung der Prozesse und eine gezielte Informationskampagne konnten 2016 bereits 306 Styroporbehälter wiederverwendet werden, wodurch etwa 2.200 Euro eingespart wurden.

Sollten Sie Ihre leeren Styroporbehälter nicht mehr benötigen bzw. nicht selbst nachnutzen, dann stellen Sie diese in einen Apothekenwagen, und die Weiterverwendung der Styropor-Kartons kann gewährleistet werden!

**Ihr Beitrag!**

Abbildung 23: Rückführung der gebrauchten Behälter über Apothekenwagen

Abbildung 24: Entsorgung über Grünen Punkt

# Energie

In 2016 betrug der Gesamtenergieverbrauch der Hochschulmedizin Dresden 96.030.348 kWh. Im Vergleich zum Vorjahr entspricht das einer Verbrauchserhöhung von 1,1 Prozent. Nach wie vor stellen Fernwärme und Elektroenergie die größten Verbrauchsanteile (Abb. 25) dar.

Abbildung 25: Energieverbrauch 2016

Die Kosten für alle drei Energieträger betrugen im Jahr 2016 insgesamt 11,7 Millionen Euro. Zum direkten Vergleich sind in Abbildung 26 die Verbräuche und Kosten für die Jahre 2015 und 2016 gegenübergestellt.

Abbildung 26: Verbrauch und Kosten 2015–2016

| Art der Energie | | | Elektroenergie | Fernwärme | Erdgas |
|---|---|---|---|---|---|
| **Verbrauch in kWh** | 2015 | gesamt | 43.723.945 | 42.475.041 | 8.815.930 |
| | | davon MF | 6.399.333 | 7.952.245 | 1.356.668 |
| | 2016 | gesamt | 43.906.983 | 43.694.057 | 8.429.308 |
| | | davon MF | 6.425.754 | 7.721.533 | 1.526.980 |
| **Kosten in TEuro** | 2015 | gesamt | 7.318,1 | 3.953,3 | 454,3 |
| | | davon MF | 1.099,3 | 643,0 | 73,15 |
| | 2016 | gesamt | 7.433,1 | 3.807,8 | 445,8 |
| | | davon MF | 1.091,2 | 629,4 | 82,2 |
| **Verbrauchstendenz** | 2015–2016 | gesamt | +0,4 % | +2,9 % | –4,4 % |

Die einzelnen Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung, wie beispielsweise die Abschaltung der Lüftungsanlagen in den OP-Sälen, die Betriebszeitenoptimierung der eingestellten Heizkurven oder auch Anlagenoptimierungen durch Ersatzinvestitionen bei technisch verschlissenen Anlagen, wirken sich in Summe positiv auf die Verbrauchswerte aus. Die demgegenüber ständig steigenden Leistungszahlen in der Patientenversorgung sowie die intensivere Flächennutzung führen letztendlich zu dem leicht erhöhten Bedarf.

Der leicht gestiegene Stromverbrauch ist weitestgehend auf die weitere Ausstattung des Klinikums mit medizinischen Großgeräten zurückzuführen.

Die Verringerung des Gasverbrauchs ist vornehmlich durch den reduzierten Dampfbedarf für die Klimabefeuchtung begründet, welche durch die günstigen Witterungsverhältnisse bedingt ist. Zusätzlich wirken sich aber auch hier die vorgenommenen Optimierungsmaßnahmen zum Betrieb der Dampfverteilung verbrauchssenkend aus.

## Strom

Im vergangenen Jahr wurden im Rahmen des Projektes „Nachrüstung Elektrozähler incl. Oberwellenerfassung" an ausgewählten Standorten Elektro-Zähleinrichtungen ergänzt, um auch hier Potenziale zur Effizienzsteigerung erkennen zu können. Gleichzeitig werden damit auch die technischen Voraussetzungen zur Datenverarbeitung im Verbrauchsdatenerfassungssystem der Hochschulmedizin Dresden weiter ausgebaut.

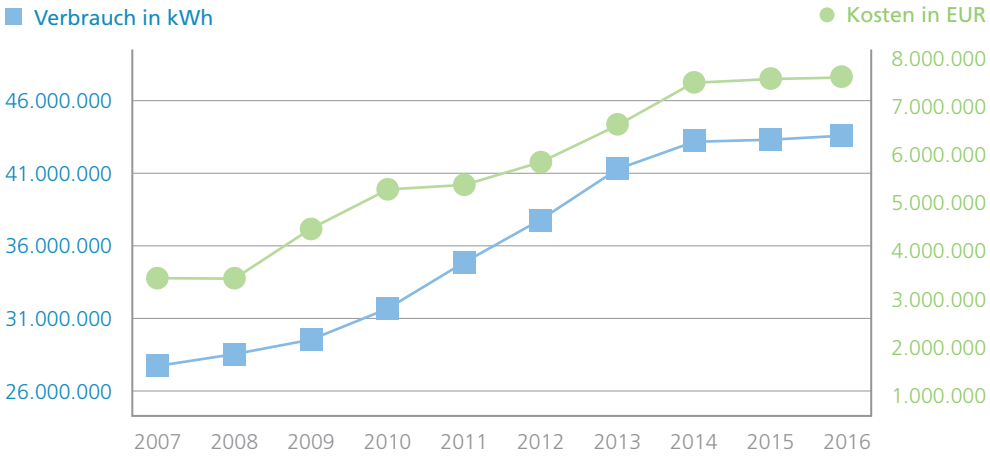
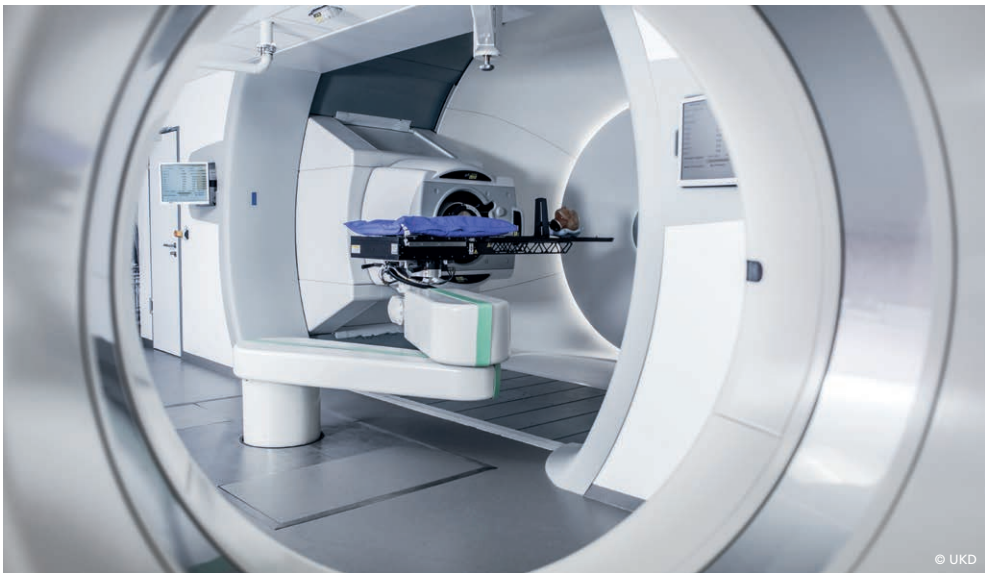



Abbildung 27:
Tendenz Stromverbrauch und Kosten 2007 – 2016

Die ständigen Verbrauchssteigerungen in Klinikum und Fakultät lassen sich im Wesentlichen auf die Erweiterungen an Nutzflächen, steigende Personal- und Patientenzahlen sowie den stetigen Ausbau technischer Einrichtungen, welcher durch die medizinische Anforderung hervorgerufen wird, zurückführen. Mit dem Übergang in den Regelbetrieb haben sich die Betriebszeiten des außerordentlich energieintensiven Protonenbeschleunigers an der Universitäts Protonen Therapie Dresden erhöht. In der Folge ist der Bedarf an Elektroenergie zur Herstellung des Protonenstrahls sowie der Kältebedarf zur Kühlung der Gerätetechnik gestiegen.

Abbildung 28:
Protonentherapie




Das Potenzial zur Minderung der Verbräuche durch Anlagenoptimierungen im Bereich der Gebäudetechnik ist begrenzt und kann dem Mehrbedarf nicht im Äquivalent entgegenwirken. Das richtige Verhalten der Nutzer wird immer wichtiger. Insbesondere das richtige Heizen, Lüften und Kühlen bietet Reserven zur Senkung des Energieverbrauchs. Automatische Einstellungen werden nach wie vor ständig optimiert, wie beispielsweise die Abschaltung der OP-Anlagen zeigt.

**Wussten Sie schon…? ?!**

… dass in der Hochschulmedizin Dresden durch den Einsatz von Bewegungsmeldern in den unterirdischen Versorgungsgängen (Kollektoren) diese nur noch dann beleuchtet werden müssen, wenn sie tatsächlich begangen werden? Dies spart pro 100 Meter Kollektorlänge rund 4.000 KWh im Jahr. Die Kollektoren untr dem Campusgelände haben eine Gesamtlänge von etwa 2.200 Meter. Mehr als die Hälfte der Teilabschnitte konnten durch den GB Bau und Technik bereits umgerüstet werden.

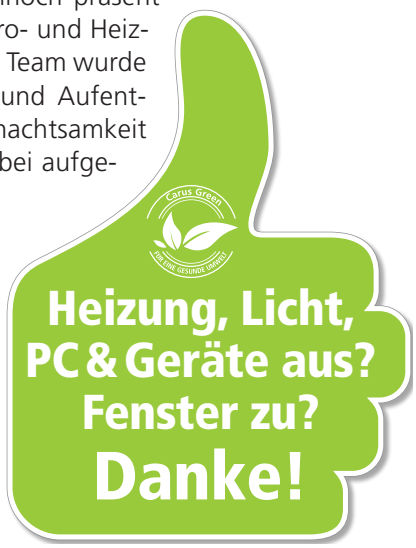
**Ihr Beitrag!**

Leider können diese automatischen Energiespareinstellungen nicht überall angewendet werden, daher helfen Sie aktiv mit: Viele Geräte verbrauchen Strom, auch wenn sie ausgeschaltet sind. Nutzen Sie deswegen eine schaltbare Steckdosenleiste (SAP-Nr. 500923 – Nettopreis 5,55 Euro). Das spart neben Strom auch Geld und ist gut für die Umwelt!

**Aktion „Energiesparen leicht gemacht – Helfen Sie mit!“**

Ein Potenzial, welches systematisch schwer zu erfassen, aber dennoch präsent ist, ist der Umgang der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Elektro- und Heizenergie. In vielen Rückmeldungen von Kollegen an das Carus Green Team wurde immer wieder beschrieben, wie leichtfertig in Büros, Funktions- und Aufenthaltsräumen mit Strom und Wärme umgegangen wird: oft aus Unachtsamkeit werden Beleuchtung oder Geräte nicht abgeschaltet oder Räume bei aufgedrehter Heizung gelüftet.

Diesen kleinen, alltäglichen Unachtsamkeiten möchte Carus Green mit der Kampagne „Heizung, Licht, PC & Geräte aus? Fenster zu? DANKE“ entgegenwirken und alle Kolleginnen und Kollegen für den sorgsamen Umgang mit Ressourcen sensibilisieren. Der Aufkleber mit dem „Grünen Daumen“ soll – an Türen platziert – beim Verlassen des Raumes daran erinnern, unnötige Beleuchtung oder nicht benutzte Geräte und PCs auszuschalten, die Heizung abzudrehen und Fenster zu schließen. Ganz so, wie man es zu Hause auch tun würde.




Beherzigen Sie die einfachen Regeln zur Einsparung von Energie und Ressourcen – ganz so, wie Sie es auch zu Hause tun würden!

**Ihr Beitrag!**

… dass, Sie unseren Aufkleber „Grünen Daumen“ zur Einsparung von Energie ganz einfach nachbestellen können?
Eine kurze E-Mail an carusgreen@ukdd.de genügt.

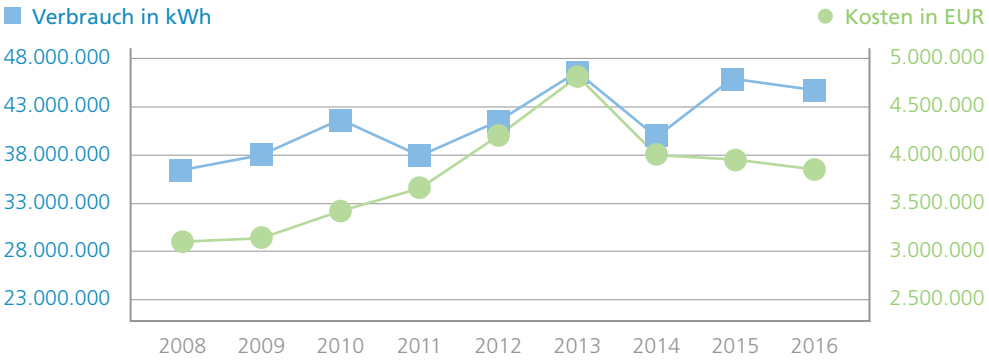
**?! Wussten Sie schon?**

## Fernwärme / Kälte / Dampf

Im vergangenen Jahr gelang es im Rahmen kleinerer Maßnahmen, Wärmeverteilungen und Warmwasseraufbereitungen gegen effizientere Anlagentechnik auszutauschen. Durch die Verbesserung von Wärmerückgewinnungssystemen in ausgewählten Lüftungsanlagen und die Ertüchtigung der Wärmedämmung am Wärme- und Kälteverteilungsnetz konnte der Energieverbrauch in einigen Anlagenteilen deutlich verringert werden.

Auch die Ertüchtigungen der Kollektoren mit den Versorgungsleitungen führten zu Energieeinsparungen: durch die Verbesserung der Wärmedämmung konnten Wärmeverluste über die Rohrleitungen minimiert werden. Die Ertüchtigung der Kollektoren wird in den nächsten Jahren schrittweise weiter umgesetzt.

Abbildung 29: Fernwärmeverbrauch und Kosten 2008 bis 2016




**Ihr Beitrag!**

Heizen Sie richtig! Vermeiden Sie das Überheizen der Räume!
1 °C weniger ≙ 6 % Energieeinsparung.

**Wussten Sie schon…?** ?!

… dass Ihnen dieser Heizungsaufkleber hilft, die richtigen Einstellungen an Ihrer Heizung vorzunehmen? Diese Aufkleber sind vor allem in öffentlich zugänglichen Bereichen angebracht und helfen, Energie zu sparen.

## Erdgas

Die Fortführung der Optimierungsmaßnahmen an den Dampfkesselanlagen zeigt nach wie vor Erfolg. Die stetige Überprüfung und die verstärkte Betriebsaufsicht an dampfdurchlassenden Elementen erlaubt es den Energetikern am Uniklinikum, Fehler schneller zu erkennen und zu beheben. Der Austausch fehlerhafter Bauteile zeigt die Nachhaltigkeit in Bezug auf den Energieeinsatz.

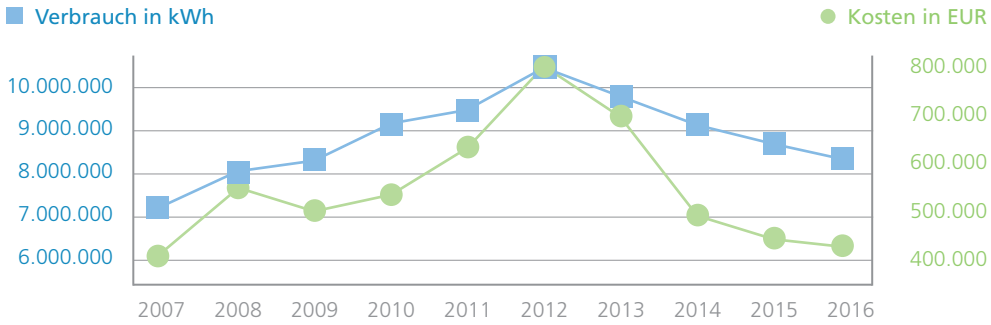



Abbildung 30: Erdgasverbrauch und Kosten 2007 – 2016

## Regenerative Energien

2016 wurden insgesamt 110.754 kWh Elektroenergie erzeugt. Gegenüber dem Jahr 2015 mit 119.059 kWh eingespeister Energiemenge gibt es eine leichte Absenkung, die sich aus einer marginal geringeren Sonnenscheindauer im Jahresverlauf sowie mit nachlassender Effizienz der Solaranlagen erklären lässt.

## Weiterentwicklungen in der technischen Ausrüstung

**Kälte / Klima**

Die Optimierungsmaßnahmen an den Kälteerzeugern, Kälteverbrauchern und des verbindenden Rohrleitungsnetzes wurden auch im vergangenen Jahr weiter durchgeführt. So gelang es beispielsweise durch die Optimierung von Verbraucherkreisen, eine Optimierung des Energieeinsatzes zu erreichen.

Mit der weiteren Umsetzung der präsenzgesteuerten Lüftungsschaltung analog der OP-Abschaltung wurde ein Konzept geschaffen, das auch zunehmend für andere Anwendungsbereiche eingesetzt werden kann. So wurden nunmehr drei Hörsäle mit dieser Technik ausgestattet.

OP- Lüftungsanlagen sind nur dann in Betrieb, wenn die OPs tatsächlich genutzt werden. Dabei nimmt das Uniklinikum eine Vorreiterrolle ein. Mit der weiteren Umsetzung dieser Maßnahme können bereits 30 OPs mit dieser Einstellung betrieben werden, dies spart pro OP etwa 8.200 kWh Energie pro Jahr.

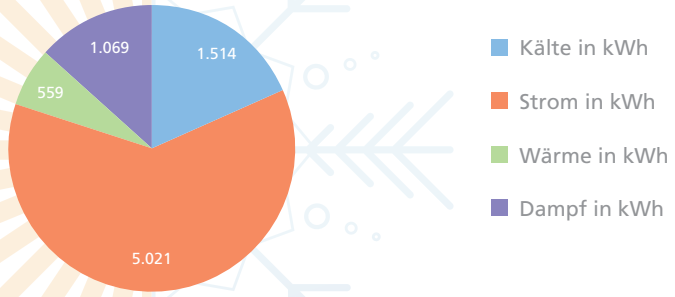


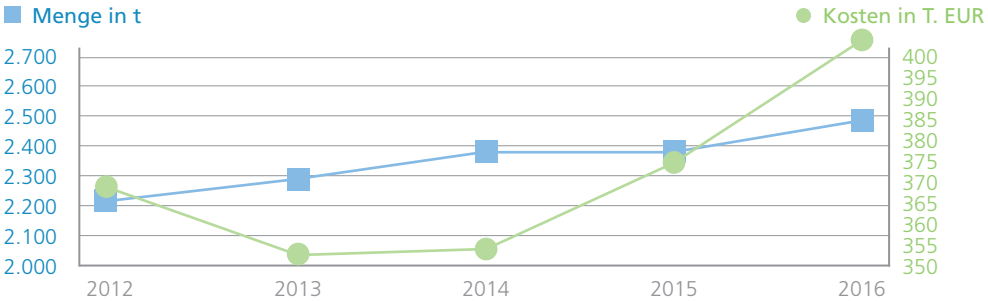

Abbildung 31: Einsparungen durch präsenzgesteuerte Lüftungsschaltung

# Abfälle und Klima

Pro Tag werden in der Hochschulmedizin Dresden über sieben Tonnen Abfall produziert! Das entspricht einem Gewicht von 7 ausgewachsenen Elefanten!

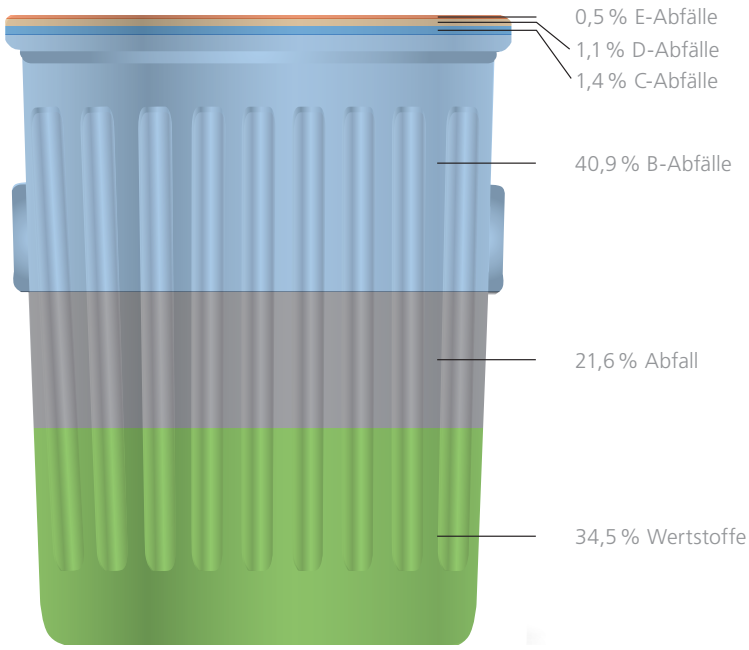
In den letzten Jahren ist parallel zu den gestiegenen Leistungszahlen in der Krankenversorgung auch die Abfallmenge gestiegen:

Abbildung 32:
Abfallmenge und Kosten




Das Abfallaufkommen über alle Sorten hinweg ist 2016 mit 2.525 Tonnen gegenüber 2015 um ca. 4 % gestiegen. Positiv stellt sich das Trennverhalten der Mitarbeiter dar: 2016 wurden 9 % mehr Papier und 5 % mehr Kunststoffe (Grüner Punkt) getrennt. Der Anteil an krankenhausspezifischen und infektiösen Abfällen ist gestiegen. Das erhöhte Abfallaufkommen aus diesen Fraktionen begründet sich aus den gestiegenen Leistungs- und Patientenzahlen in der Krankenversorgung.

Abbildung 33:
Abfallmengenverteilung 2016



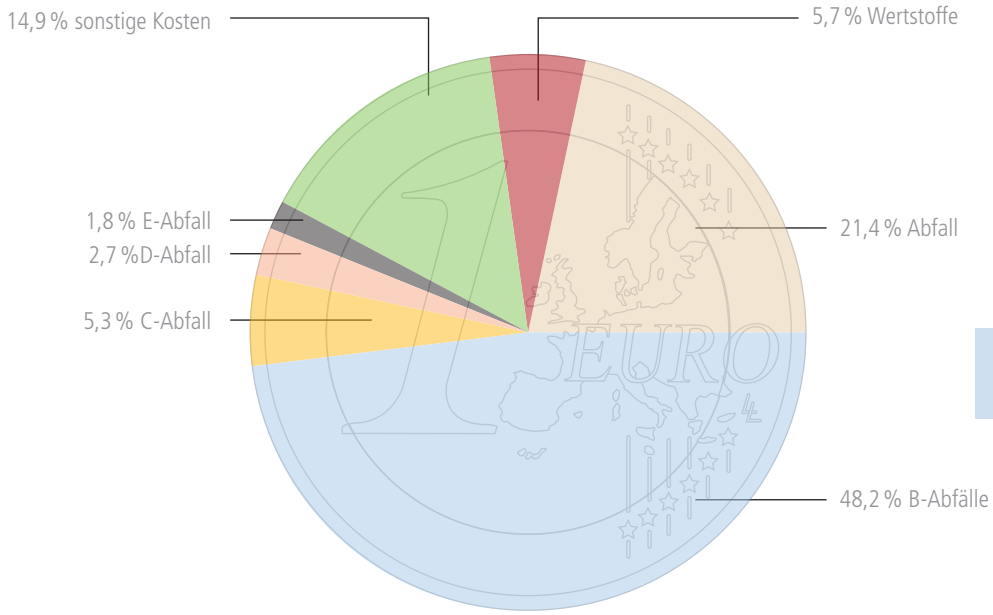



Abbildung 34:
Abfallentsorgungskosten 2016

## Abfalltrennung lohnt sich!

Richtige Abfalltrennung am Arbeitsplatz. Das lohnt sich und ist gut für die Umwelt!

**Ihr Beitrag!**

…dass wir insgesamt über 50 verschiedene Abfalltrennungsmöglichkeiten im Klinikum haben? Neben der konventionellen Abfalltrennung vor Ort (zum Beispiel Wertstoffe, Restmüll, krankenhausspezifischer, infektiöser oder ethischer Abfall) haben wir eine Reihe von Sonderentsorgungen wie zum Beispiel für Altgeräte, Chemikalien, Lösemittel, Laugen, Säuren sowie Datenschutzmaterial oder Baumaterialien. Diese Art der Entsorgung findet mühsam im Hintergrund statt.

**?! Wussten Sie schon…?**

# Wasser und Abwasser

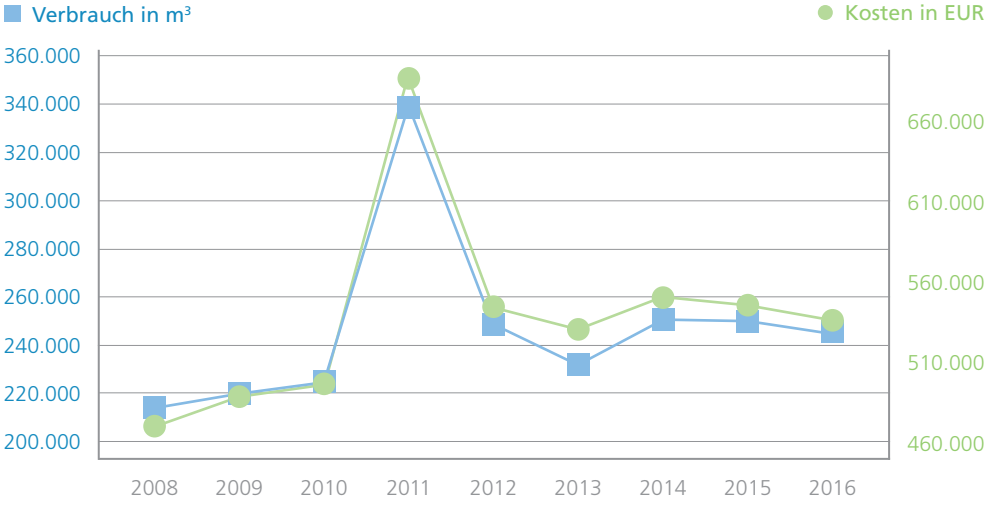
2016 wurden 241.268 m³ Wasser verbraucht. Das entspricht einem Verbrauch von 4.246 Badewannen pro Tag!

## Trinkwasser

Der Wasserverbrauch (Abb. 35) ist im Vergleich zum Jahr 2015 um etwa 14.000 m³ gesunken. Eine wesentliche Ursache findet sich in der richtigen Nutzung der Trinkwasseranlage: Nicht genutzte Anlagen müssen aus hygienischen Gründen gespült werden. Erfahrungsgemäß zieht das regelmäßige Spülen einen größeren Verbrauch nach sich, als ein bestimmungsgemäßer Betrieb der Anlagen.

Gegenwärtig werden die Häuser der Hochschulmedizin Dresden über 20 Einspeisestellen mit Trinkwasser versorgt. Die Versorgung der einzelnen Abnehmer erfolgt durch einen internen Verbund. Das hat insbesondere den Vorteil, dass im Fall einer Havarie immer eine Notversorgung der Abnehmer sichergestellt werden kann.

Abbildung 35: Trinkwasserverbrauch 2008–2016



## Abwasser

Für die Verbrauchsabrechnung mit der Stadtentwässerung Dresden werden die zugeführten Trinkwassermengen abzüglich der Mengen für Gartenbewässerung und Klimabefeuchtung angesetzt. Die abzugsfähigen Abwassermengen werden mit entsprechenden Zähleinrichtungen erfasst und im Energiemanagementsystem ausgewertet. Demnach konnten für das Jahr 2016 insgesamt 22.500 m³ Abwasser als absetzbare Wassermenge bei der Stadtentwässerung beantragt werden. Die Rückerstattung der Abwassergebühr dafür betrug 40.000 Euro.

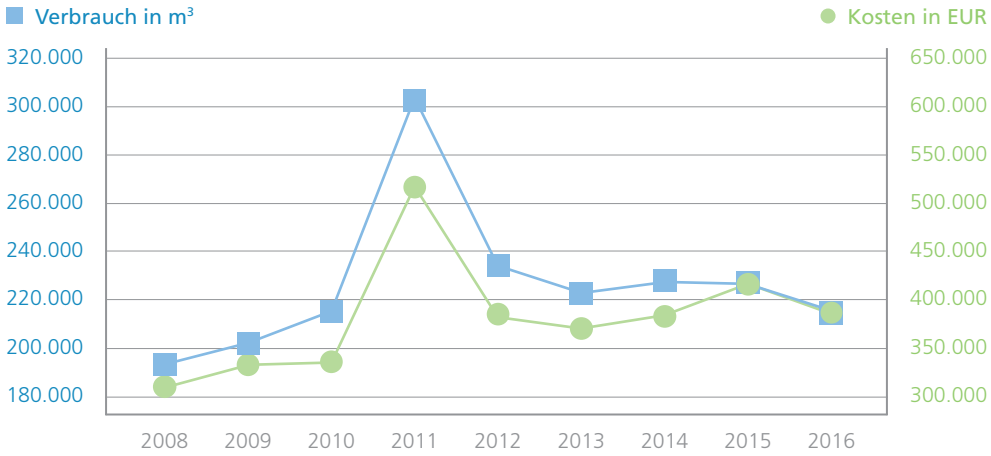



Abbildung 36: Abwassermengen 2008–2016

# Mobilität

Beim Begriff Mobilität denken viele in erster Linie an Beweglichkeit. Auch Klinikum und Fakultät beschäftigen sich intensiv mit diesem Thema – nicht nur auf gesundheitlicher Ebene, sondern auch im Sinne der Fortbewegung ins und im Gelände. Dabei stehen vor allem die motorisierten Gefährte – vom Moped über den PKW bis hin zum Krankentransport – als auch das Fahrrad im Fokus. „Wie kann der $CO_2$-Ausstoß verringert werden?“ und „Welche Maßnahmen entlasten die Parkplatzsituation?“ sind fortwährend wichtige Fragen.

**Aktionen „Stadtradeln“ und „Mit dem Rad zur Arbeit“**
Die Initiative Stadtradeln.de „bewegt“ die Städte Deutschlands und ruft dazu auf, den $CO_2$-Ausstoß zu verringern, indem bewusst das Fahrrad als Fortbewegungsmittel genutzt wird. Auch die Stadt Dresden hat wieder erneut an der Umweltaktion teilgenommen. Mitarbeiter von Uniklinikum und Medizinischer Fakultät waren auch dabei. So schaffte das Team 2016 gemeinsam eine Strecke von 10.065 Kilometer zurück. Das ergab eine $CO_2$-Ersparnis von etwa 1.429,3 Kilogramm.

STADTRADELN
Radeln für ein gutes Klima · Runde 10

Vom 1. Mai bis 31. August fand wieder die Aktion „Mit dem Rad zur Arbeit“ zusammen mit der AOK Plus statt. Über 150 Mitarbeiter des der Hochschulmedizin Dresden haben freiwillig das Auto stehen gelassen und sich auf Drahtesel geschwungen. Somit haben sie neben ihrer körperlichen Fitness – zumindest zeitweilig – auch die Luft in der Stadt verbessert.

AOK PLUS Die Gesundheitskasse für Sachsen und Thüringen.

Mit dem Rad zur Arbeit 2016 Eine Initiative von ADFC und AOK

**Fahrradcodierung**

Fahrräder sind ein wichtiger Faktor für den umweltfreundlichen Arbeitsweg. Klinikum und Fakultät stellen rund 2.000 Fahrrad-Stellplätze auch als Diebstahlsschutz bereit. Seit 2013 wird dank der Zusammenarbeit mit der Verkehrswacht Dresden e.V. eine Fahrradcodierung für die Mitarbeiter angeboten. Auch Wilfried Winzer, Kaufmännischer Vorstand, ließ sich eine Nummer in den Rahmen seines Fahrrades gravieren.

Abbildung 37: Wilfried Winzer (Kaufmännischer Vorstand UKD) war einer der Ersten, die sich am Dienstagmittag das Fahrrad kostenlos kodieren ließen.

Zusammen mit Carus Campus wurde 2016 erstmals auch eine Fahrradcodierung für die Studenten der Medizinischen Fakultät durchgeführt.

Wussten Sie schon…? ?!

… dass Sie mit ein paar einfachen Regeln Ihr Fahrrad noch besser gegen Diebstahl schützen können?

Schließen Sie Ihr Fahrrad immer an einen festen Gegenstand – vorzugsweise einen Fahrradständer – an. Andernfalls kann Ihr Rad mühelos weggetragen werden. Nutzen Sie dafür ein massives Schloss! Einfache Kabel- oder Spiralschlösser bieten keinen nennenswerten Schutz. Allerbesten Schutz erreichen Sie, wenn Sie zwei Schlösser verschiedener Hersteller verwenden. Diebe sind oft auf bestimmte Schlosstypen spezialisiert und werden so von vornherein abgeschreckt.

Verkehrswacht DRESDEN Mit uns wird's sicher.

- Weitere Informationen unter: www.verkehrswacht-dresden.de

**Bikeomat**

Als erstes Universitätsklinikum in Deutschland nahm das Klinikum Dresden am 17.02.2015 eine Service-Station für Fahrradfahrer in Betrieb. Der im Eingangsbereich des Medizinisch Theoretischen Zentrums (MTZ) aufgestellte „Bikeomat“ bietet allen Radfahrern nicht nur ein Sortiment an Fahrradteilen und -zubehör, sondern auch weiteren Service an. So lassen sich die Reifen kostenlos aufpumpen, ein Bildschirmterminal gibt Tipps zur Ersten Hilfe bei Fahrradpannen und unterstützt Radler, am Service-Automaten erworbene Produkte richtig zu verwenden. Abgerundet wird das Angebot durch eine Ladestation für E-Bikes.

Die Luftpumpstation des Bikeomaten wurde bisher ca. 3.500 Mal benutzt.

BIKEOMAT

- Weitere Informationen unter:
  www.bikeomat.de

Abbildung 38:
Ulrich Zimmermann (Mitarbeiter des Uniklinikums) am Bikeomat

## Elektromobilität

Abbildung 39: Volkswagen e-up!

© UKD / Thomas Albrecht

2017 wurde das erste vollelektrische Fahrzeug in den Fuhrpark des Uniklinikums aufgenommen. Ein Volkswagen e-up! dient den Pflegenden des Brückenteams als zuverlässiges und umweltfreundliches Verkehrsmittel, um Kinder und Jugendliche im Dresdner Stadtgebiet, die zu Hause von ihren Angehörigen gepflegt werden, zu erreichen. Die Anschaffung des e-up! wurde ermöglicht durch Spenden, die die Stiftung Hochschulmedizin im Rahmen einer Weihnachtsaktion in Betriebsrestaurant „Caruso" sowie einer Benefizveranstaltung eingeworben hat. Carus Green beteiligte sich ebenso mit der Stiftung eines großen Teils seines Preisgeldes, den die Initiative als Gewinner des Sächsischen Umweltpreises erhalten hat.

Der umweltfreundliche Fuhrpark wird in naher Zukunft durch zwei weitere vollelektrische Transportfahrzeuge vom Typ Nissan e-NV200 erweitert. Die Nutzfahrzeuge werden im Rahmen des Cateringservice der UKD Service GmbH eingesetzt.

Mit der wachsenden Anzahl an Elektrofahrzeugen sowohl im eigenen Fuhrpark als auch im Patienten- und Besucherverkehr plant das UKD in Kooperation mit der DREWAG die Errichtung von Ladestationen an zentralen Punkten auf dem UKD-Campus.

## UKDCard und VVO JobTicket

Das UKD bietet in Zusammenarbeit mit dem DVB ein Firmenticket an, die UKDCard. Es handelt sich dabei um eine von DVB und UKD bezuschusste und damit günstigere Variante des normalen Monatsabos des DVB. Die UKDCard für Mitarbeiter ist von Montag bis Freitag in der Zeit von 6 bis 18 Uhr personengebunden und gilt nur in Verbindung mit einem gültigen Personal- oder Betriebsausweis. In den übrigen Zeiten ist sie übertragbar. An Wochenenden und gesetzlichen Feiertagen können auf die UKDCard zudem ein weiterer Erwachsener sowie bis zu vier Kinder (bis einschließlich 14 Jahren) kostenlos mitgenommen werden.

Bedienstete des Freistaates Sachsen – damit eingeschlossen Angestellte der medizinischen Fakultät – haben seit dem 1. April 2012 die Möglichkeit, das vergünstigte JobTicket des Verkehrsverbundes Oberelbe (VVO) zu erwerben. Ähnlich wie die UKDCard handelt es sich hierbei um eine beiderseits bezuschusste Abo-Monatskarte.

Insgesamt ca. 996 Mitarbeiter des UKD und 141 Mitarbeiter der MFD nutzen die Angebote der vergünstigten Monats-Abokarten und entlasten auf diese Weise das Verkehrsaufkommen im Dresdner Stadtgebiet (Stand Dezember 2017).

# Nachhaltige Verpflegung

Täglich werden im Uniklinikum pro Mahlzeit zwischen 1.300 und 1.500 Patientenessen hergestellt und ausgegeben. Dabei werden die warmen Speisenkomponenten nach dem Cook & Chill-Prinzip zubereitet. Cook & Chill bedeutet, dass das frisch gekochte Essen portioniert und abgedeckt innerhalb von 90 Minuten auf 4 Grad Kerntemperatur heruntergekühlt wird. Das Essen ist durch dieses schonende Verfahren für 72 Stunden haltbar, somit kann es auch als „Zugangsessen“ für neu aufgenommene Patienten am Folgetag verwendet werden.

alle Bilder © UKD / Christiane Darre- Guhr

Abbildung 40:
Schockkühler

Weiterhin werden in der Patientenküche täglich rund 300 Mittagessen für die Mitarbeiterversorgung in den Bistros und den Stationsbereichen produziert. Somit kann in der Patientenküche im Durchschnitt von mindestens 4.200 Mahlzeiten pro Tag ausgegangen werden.

**Was ist an unserer Verpflegung umweltfreundlich?**
Als umweltfreundlich ist hervorzuheben, dass das Essen zum Großteil auf Mehrweggeschirr serviert wird, außer beispielsweise Joghurt, Obst oder Gemüsesalate. Letzteres wird vom örtlichen Lieferant „Lockwitzer Frischfrucht GmbH“ produziert und frisch geliefert.

Abbildung 41:
Obst und Gemüse von örtlichen Lieferanten

Die Reinigung der gesamten Küchenausstattung und Räumlichkeiten läuft mittels Überwachung eines autorisierten Unternehmens, so dass Reinigungsmittel nicht undosiert bzw. überdosiert zum Einsatz kommen. Im Keller der Küche befindet sich eine Dosieranlage für Geschirrspülautomaten, Tablett-/Besteckmaschine sowie für die Wagenwäsche.

Abbildung 42: Reinigungsanlage

Wussten Sie schon…? ?!

… dass die Küche im Haus 38 ein Schwein im Keller hat?
Alle Speisereste aus der Küche und von den Stationen werden über Trichter und Einfüllschächte eingebracht und über Vakuum in ein 10 Kubik großes Edelstahl-Schwein gesaugt. Einmal pro Woche kommt ein zertifizierter Entsorgungsbetrieb und saugt die Speisereste ab, die zur Herstellung von Biogas verwendet werden.

Ihr Beitrag

… dass die Möglichkeit besteht eigene Mehrweg-Behälter mitzubringen? Auch ist es möglich, geeignete Mehrwegbehälter im Caruso zu erwerben um sein Essen mitzunehmen. Somit schonen Sie Ressourcen und vermeiden Einwegverpackungsabfall.

© Ikea GmbH

# ZIELE 2017|2018

3

- Erhöhung der Recyclingpapierquote mit gleichzeitiger Senkung des Papierverbrauchs
- Reduktion des Papierverbrauchs unter anderem durch die Reduzierung der gedruckten Lohnzettel
- Kontinuierliche Energiesparmaßnahmen durch unter anderem Optimierung der Beleuchtungssteuerung oder Energieeinsparung durch die Optimierung der RLT-Anlagen in den OP-Sälen
- Sensibilisierung der Mitarbeiter für ein ressourcenschonendes Verhalten im Arbeitsalltag
- Verbesserung der sachgerechten Abfallentsorgung mit gleichzeitiger Ressourcenschonung wie beispielsweise Stiftesammelaktion/Handysammlung
- Erhöhung der Fahrradquote durch Anschaffung neuer Ständer, Fahrrad-Serviceautomat, Fahrradcodierungsaktionen
- Errichtung von Elektrotankstellen
- Einführung von Mehrwegbehälter für die Mittagsversorgung für die Mitarbeiter
- Gewinnung neuer Mitglieder für das Carus Green Team – insbesondere aus dem ärztlichen Bereich
- Ausbau von Clever Light – einer intelligenten, bedarfsgerechten Steuerung der Beleuchtung in öffentlichen Bereichen

Monitor © Karandaev/fotolia.com

# 4 ANSPRECHPARTNER

## ZB Krankenhaushygiene/Umweltschutz

**Leiter:**
Prof. Dr. Lutz Jatzwauk, Tel. 0351 458-2948

**Betriebsbeauftragte für Umweltschutz und Abfall**
Monika Brandt, Tel. 0351 458-3680, E-Mail: CarusGreen@ukdd.de

## Mitglieder Carus Green Team:

Ralf Apley, Unternehmenskommunikation
Monika Brandt, Zentralbereich Krankenhaushygiene/Umweltschutz
Gerhard Böhl, Caruso UKD Service GmbH
Prof. Dr. Lutz Jatzwauk, Zentralbereich Krankenhaushygiene/Umweltschutz
Veit Köhler, Geschäftsbereich Bau und Technik
Christiane Darre-Guhr, Geschäftsbereich Logistik und Einkauf/Lagerwirtschaft
Annegret Körner, UKD Service GmbH
Carolin Liebel-Ros, Zentralbereich Krankenhaushygiene/Umweltschutz
Guntram Locke, Pflegestation MK3-S3
Felix Marschollek, Geschäftsleitung
Birgit Noack, Zentralbereich Rechtsstelle
Kerstin Riefenstein, Zentralbereich Qualitäts-und Risikomanagement
Mathias Roth, Gesundheitszentrum Carus Vital
Mirko Schwanebeck, Medizinische Fakultät
Nadine Stöckmann, Geschäftsbereich Bau und Technik
Friederike Wilczkowski, Studentin Medizin/Kunststoffschmiede
Thomas Woldt, Geschäftsbereich Bau und Technik

**Gedruckt auf: EnviroTop, Inhalt 150 g/m², Umschlag 300 g/m²**
Recyclingpapier aus 100 % Altpapier. Hergestellt ohne Zusatz optischer Aufheller, ohne Chlorbleiche, hohe Weiße und Reinheit durch eine besondere Aufbereitungstechnik des Altpapiers. Hohe Opazität und gute Blattformation sowie höchste Alterungsbeständigkeit. www.lenzingpapier.com

© **Titelseite:** UKD/Thomas Albrecht

## Impressum

Carus Green
Universitätsklinikum Dresden
Bereich Krankenhaushygiene und Umweltschutz
Telefon 0351 458-3680