

Nachhaltigkeit bei kyberio.

Unser Beitrag für eine klimaneutrale
und nachhaltige Digitalisierung



Nachhaltigkeit

bei kyberio

3 —————> Motivation

4 —————> Ökologisch

8 —————> Sozial

10 —————> Ökonomisch

Die Zukunft, die wir gestalten, zeichnet sich durch eine bewusste Verbindung von fortschrittlicher Digitalisierung und nachhaltigem Handeln aus, um den nachfolgenden Generationen eine wohlhabende und ökologisch stabile Welt zu hinterlassen. Im Zentrum unserer Vision stehen die Nutzung der Chancen der Digitalisierung, der Beitrag jedes Einzelnen zur Gestaltung unserer Arbeitswelt im Sinne von New Work und die höchstmögliche Energieeffizienz unserer Rechenzentren, um nicht nur den digitalen Fortschritt, sondern auch den Erhalt unseres Planeten zu gewährleisten. Unsere umfassende Nachhaltigkeitsstrategie spiegelt unser starkes Engagement wider, sowohl die Umwelt zu schützen als auch aktiv an der Gestaltung einer nachhaltigen Welt mitzuwirken, auf die auch unsere Enkel stolz sein können.

Unsere Rechenzentren und Services als Wegbereiter für eine **nachhaltige Digitalisierung**

Ohne Rechenzentren kann heutzutage kein gesellschaftlicher oder wirtschaftlicher Bereich essenzielle Abläufe gewährleisten.

In den letzten Jahren stehen Rechenzentren aufgrund ihres hohen absoluten Energieverbrauchs und ihres Wachstums stärker im Fokus von Politik und Öffentlichkeit. Verglichen mit dem starken weltweiten Anstieg der Rechenleistung (Anstieg um den Faktor 10) und der übertragenen Datenmenge (Anstieg um den Faktor 20) ist der Anstieg des Energiebedarfs (lediglich um den Faktor 1,55) jedoch unterproportional (Quelle: Bitkom Positionspapier „Perspektiven für eine nachhaltige Rechenzentren-Wirtschaft bis 2030“).

Die Zahlen bestätigen auch die kontinuierlich verbesserte Energieeffizienz von Rechenzentren. Das Outsourcing in ein Rechenzentrum bringt eine erhebliche Effizienzsteigerung gegenüber einem dezentralen Betrieb von IT-Inseln in kleineren und ineffizienten Serverräumen mit sich.

Nachhaltiges Handeln und Wirtschaften erfordert einen verantwortungsbewussten Umgang mit nichtregenerativen natürlichen Ressourcen.

Kyberio setzt sich zum Ziel, alle für die Größe und Gegenstand des Unternehmens wirtschaftlich vertretbaren Maßnahmen umzusetzen, um den Rechenzentrumsbetrieb möglichst sparsam und umweltfreundlich zu gestalten. Neben der stetigen Optimierung trifft Kyberio zahlreiche ergänzende Maßnahmen für ein möglichst nachhaltiges Wirtschaften und einen nachhaltigen Betrieb unserer Rechenzentren.

Hierfür werden die in diesem Konzept aufgeführten Maßnahmen eingeführt und regelmäßig nach Relevanz, Verhältnismäßigkeit, Optimierbarkeit und hinsichtlich des jeweils aktuellen Standes der Technik geprüft. Eine wesentliche Rolle spielt hierbei der Einsatz erneuerbarer Energiequellen für die Erbringung der Dienstleistung.



Wir setzen auf erneuerbare Energien

Keine Kompromisse: 100% Naturstrom

Ab Januar 2024 beziehen wir nicht nur die Strommenge für unsere Dienstleistung zu 100% aus Erneuerbaren Energien, sondern auch den Strom für unsere Colocation-Kunden, die eigene Installationen in unseren Rechenzentren betreiben.

Dadurch sind unsere Rechenzentren zu 100% CO₂-neutral. Die Erzeugung von Naturstrom unseres Versorgers wird durch Herkunftsnachweise gemäß §79 des Erneuerbaren Energien Gesetzes (EEG) und Entwertungsnachweise vom Herkunftsnachweisregister (HKNR) des Umwelt-Bundesamtes zertifiziert.

Unseren Colocation-Kunden bieten wir auch die Ausstellung eines entsprechenden Zertifikats an, sodass eine 100%-ige Ökostrom-Nutzung für den eigenen Serverbetrieb außenwirksam nachgewiesen werden kann.

Energieeffizienz im Rechenzentrum

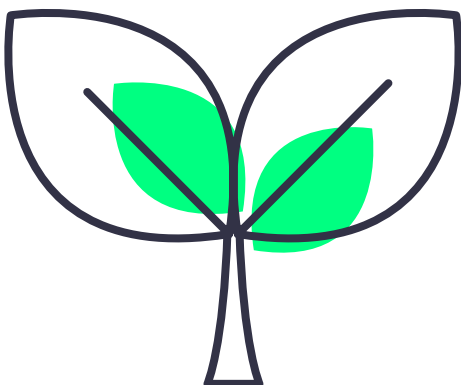
Im Rechenzentrum ist der Stromverbrauch aufgrund der Konzentration hoher Rechenleistung auf einer kompakten Technikfläche und deren Kühlung beachtlich. Aufgrund des hohen Skalierungsfaktors zeigen geringe Verbesserungen bereits eine große Gesamtwirkung.

Effiziente Klimatisierung

- Unsere **Wärmetauscher** unterstützen eine **Freie Kühlung** (Nutzung kühler Außentemperaturen für die energieeffiziente Klimaregulierung). Neu zu beschaffende Wärmetauscher (als Ersatz oder Kapazitätserweiterung) werden ausschließlich so gewählt, dass die Möglichkeit der Freien Kühlung für eine möglichst große Temperaturspanne nutzbar ist.
- Der Betrieb wird durch die Nutzung einer **intelligenten zentralen Steuerung** bedarfsgerecht optimiert. Es werden nur so viel Wärmetauscher eingesetzt, wie für die generierte Abwärme und unter Berücksichtigung der Klimabedingungen geforderte Kühlleistung benötigt werden. Sowohl Anzahl, als auch Einsatzreihenfolge der Wärmetauscher erfolgt nach Effizienzkriterien.
- **Klimatisierungsaggregate** auf der Technikfläche werden ebenfalls nach Bedarf der Kühlleistung eingesetzt. Klimatisierungsaggregate auf freien Technikflächen, die keine (zusätzliche) Kühlung erfordern, werden somit außer Betrieb bleiben, solange die Gesamtfläche ihre zusätzliche Kühlleistung nicht erfordert.

Grünes Rechenzentrum

→ Durch **Doppelbodenabdichtung** und **Kaltgang-Warmgang-Separierung** der Rack-Installationen auf der Technikfläche wird die Bildung von „Hot-Spots“ (Wärme- bzw. Hitzekonzentration an bestimmten Stellen) eliminiert. Bei gleichzeitiger leichter **Erhöhung der Kaltwassersatztemperaturen** und gezielter **Führung der Kaltluft in die Racks** durch geeignete Doppelbodenöffnungen, wird der Gesamtenergiebedarf des Rechenzentrums weiter reduziert. Die Rackreihen werden dabei in ihrer Anordnung hinsichtlich ihres thermischen Profils aufgestellt. Kaltluft wird frontseitig über den Doppelboden eingesogen und rückseitig abgegeben. Damit die warme Abluft nicht den Kaltluftstrom beeinflusst, ist eine so genannte Warm- und Kaltganganordnung umgesetzt, bei der sich jeweils die beiden Front- und Rückseiten der Rackreihen gegenüberstehen. Zur Realisierung weiterer positiver Effekte setzen wir eine Kaltgangeinhausung sukzessive ab 2024 um und wollen diese für die gesamte Rechenzentrums-Fläche 2025 abschließen. Bei der Umsetzung neuer Colocation-Projekte ist eine Kaltgangeinhausung grundsätzlich vorgesehen.



Servertechnologie und Virtualisierung

- Für unsere Systeme setzen wir **Virtualisierung** ein. Physikalische Serversysteme werden auf virtuelle Maschinen konsolidiert und Serverressourcen optimal eingesetzt. Dabei werden vergleichsweise weniger Hardware und geringere Strommengen für den Betrieb benötigt.
- Für unsere Dienstleistungen nutzen wir sowohl für das Netzwerk (Routing und Switching), als auch für den Serverbetrieb ausschließlich **Markenhardware von namhaften Herstellern**, die sich durch Zuverlässigkeit, Leistungseffizienz und eine hohe Lebensdauer bewährt haben.

Bedarfsgerechte und zielgerichtete Beleuchtung

Da der Zutritt zum Rechenzentrum rund um die Uhr erfolgt, ist es wichtig, eine energieeffiziente Beleuchtung sicher zu stellen. Hierzu werden folgende Maßnahmen umgesetzt:

- **Bewegungsmelder** aktivieren die Beleuchtung nach Bedarf bzw. Zutritt ins Rechenzentrum. Diese erlischt automatisch, wenn keine Personen sich auf der Technikfläche aufhalten.
- Segmentierung der zu beleuchtenden Technikfläche: Die **Bewegungsmelder** aktivieren unterschiedliche Bereiche des Rechenzentrums. Es werden nur die Bereiche beleuchtet, die für den Aufenthalt und die Sicherheit der darin befindlichen Personen von Nöten ist.
- Die **Deckenbeleuchtung** erfolgt über energieeffiziente LED-Leuchten.

Mehr als nur Green IT: Weitere Maßnahmen für Nachhaltigkeit

Energiemanagement im Rechenzentrum

- Unser Energieeffizienz-Konzept sieht eine laufende Überprüfung und Verbesserung der Energiefaktoren im Rechenzentrum vor, um den PUE-Faktor („Power Usage Effectiveness“) nachhaltig möglichst gering zu halten.
- Nachhaltigkeit erfordert ein kontinuierliches Engagement und eine fortlaufende Kontrolle der vorhandenen Maßnahmen und technischen Anlagen unter Berücksichtigung der technologischen und betrieblichen Entwicklung. Dies wird bei uns als organischer Prozess gelebt.

Mobilität

Natürlich müssen wir uns auch mal von einem Ort zum anderen bewegen. Unseren Mitarbeitenden stehen hierzu **Job-Räder** und die Unterstützung zur Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel zur Verfügung.

Unsere Fahrzeugflotte haben wir konsequent auf Hybrid- und Elektrofahrzeuge umgestellt, die mit den unternehmenseigenen Ladesäulen auf unserem Gelände aufgeladen werden. Neu anzuschaffende **Fahrzeuge sind seit 2023 bereits zu 100% elektrisch.**



Nochmal kurz und knapp:

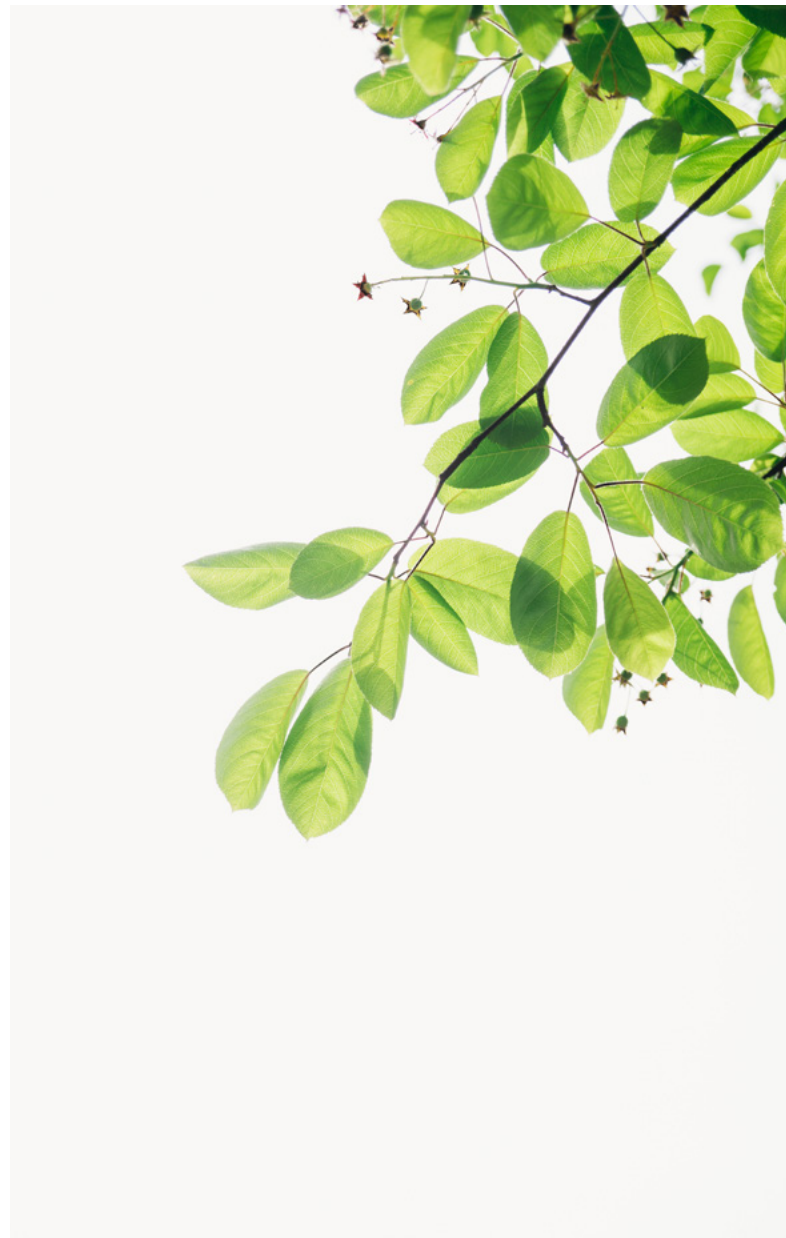
- Wir setzen ausschließlich erneuerbare Energien ein
- Neuste Servertechnologie und Virtualisierung zur Energie-Einsparung
- Bedarfsgerechte und zielgerichtete Beleuchtung
- Modernstes Energiemanagement im Rechenzentrum
- Fahrzeugflotte besteht aus Fahrrädern und E-/Hybrid-Fahrzeugen
- Hocheffiziente Klimasysteme

Wir machen immer weiter – für eine nachhaltigere **Energieproduktion**

Gemeinsam mit Kooperationspartnern und unserem Energieversorger evaluieren wir den Test-Betrieb von bis zu 10 SOFC-Einheiten auf unserem Rechenzentrumsgelände.

Dieses Festoxid-Brennstoffzellensystem unterstützt sowohl die Energieerzeugung aus grünem Wasserstoff, als auch den Mischbetrieb mit einem Erdgas-Wasserstoff-Mix, bis der reine Wasserstoff-Betrieb vom Energieversorger gewährleistet werden kann. Die modularen SOFC-Einheiten werden zu einer (erweiterbaren) Kaskade kombiniert, die ein dezentrales Energieversorgungssystem bilden. Eine Wärmerückgewinnung ist über diese Anlage ebenfalls möglich.

Mit einem elektrischen Wirkungsgrad von mehr als 60 Prozent und einen Gesamtwirkungsgrad von über 85 Prozent, kann somit nachhaltig und effizient Strom produziert werden. Dabei ist unser Standort in Hannover für ein Pilotprojekt ausgewählt worden, das laut aktueller Planung 2024 realisiert werden soll.



Über Maschinen und Menschen – **Love your team!**

Entgegen aller Vorurteile ist in IT-Unternehmen nicht alles IT-gesteuert und funktioniert automatisch. Wir bei Kyberio sehen jeden Tag im Büro die vielen Menschen, die ihr bestes für unsere Kunden geben und die Maschinen zu Höchstleistungen motivieren. Jeden einzelnen kennen und schätzen wir.

Menschen

Wir setzen uns für **Chancengleichheit und Diversität** im Betrieb ein. Schön bei der Bewerbung haben wir die Prozesse sukzessive optimiert. Wer sich bei uns bewirbt muss vorerst weder Namen noch Geschlecht angeben und wir lesen die Bewerbung und verschaffen uns ein Bild ohne zu wissen, wer dahinter steckt. Einzig die Qualifikation und Skills sind für uns entscheidend.

Unser Team setzt sich aus Menschen **unterschiedlichster kultureller Hintergründe** zusammen und wir sprechen eine spannende Mischung aus englisch, griechisch, thailändisch, georgisch, französisch und sogar deutsch ;)

Unseren Mitarbeitenden werden darin bestärkt, ihr für sie bestes Arbeitsumfeld zu schaffen. Hierzu zählen Faktoren wie

- die Bestimmung der **individuellen Wochenarbeitszeit**. Ob 10, 20 oder 40 Stunden – wir finden für jede Lebensgestaltung eine passende Vereinbarung. Und seien wir ehlich, am Ende zählt nicht die Zeit, sondern das Ergebnis.
- die Wahl des **Arbeitsortes** (viele Mitarbeitende kommen gerne in unsere Büros, andere arbeiten aus Ihren Homoffices oder überwintern gar in wärmeren Gefilden. Für uns ist die Zufriedenheit ein Motor zur positiven Entwicklung.)
- Wir fördern **interdisziplinäre und eigenverantwortliche Zusammenarbeit** und Vernetzung. Unsere Teams in den Rechenzentren sind vielfältig und arbeiten zusammen, um die Komplexität unserer Arbeit zu bewältigen. In unserem Unternehmen fördern wir den Austausch über Abteilungsgrenzen hinweg, um Synergien zu schaffen und verschiedene Perspektiven einzubinden.



Über Maschinen und Menschen – **Love your team!**

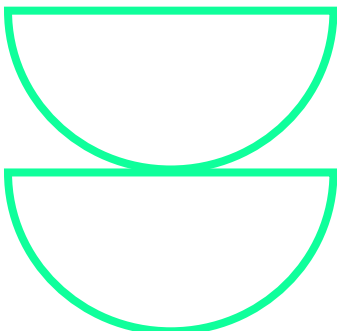
- Wir unterstützen individuelle **Fortbildungen** und fördern in unserem Unternehmen kontinuierliche Optimierungsprozesse. Wir nutzen regelmäßige Meetings und Feedback, um unsere Arbeitsabläufe, Produkte und Dienstleistungen stetig zu optimieren und alle Mitarbeitenden zu loben und feiern ;)
- Auch die **Gesundheit** ist uns wichtig. Für alle Mitarbeitenden gibt es das Angebot einer Firmenfitness-Mitgliedschaft. Kyberio ist Mitglied in einem führenden bundesweiten Sport und Gesundheitsnetzwerk und ermöglicht jedem die unlimitierte Nutzung der Angebote der Verbundpartner und somit ein vielfältiges Sport- & Wellness-Angebot.
- Neue Arbeitsmethoden im Sinne von New Work und agile Methoden werden von uns aufgegriffen, ins Team implementiert, getestet und gemeinsam diskutiert. Gutes bleibt, schlechtes darf weiterziehen.

Soziale Projekte

- Kyberio unterstützt die Initiative „Gesicht Zeigen!“ – Teil der Initiative Transparente Zivilgesellschaft. Gesicht Zeigen! ermutigt Menschen, aktiv zu werden gegen Rassismus, Antisemitismus und rechts-extreme Gewalt. Der Verein agiert bundesweit. Er greift in die aktuelle politische Debatte ein und bezieht öffentlich Stellung.
- Außerdem unterstützen wir den Förderverein für freie Netzwerke im Norden e.V., der sich mittels des „Freifunk“-Netzwerks für einen freien Zugang zu Kommunikation, Information und Bildung engagiert.
- Kyberio ist Sponsor des Jugend-Fußballbereichs des VfB Wülfel, einem Verein in direkter Nachbarschaft zu unserem Unternehmenssitz, der vielen Kindern aus sozial schwachen Familien eine sportliche Heimat bietet.

Maschinen

Natürlich wissen wir um die zum Teil schlechten Arbeitsbedingungen bei der Chip- und Hardwareherstellung im Ausland. Und ganz auf bestimmte Komponenten verzichten können wir nicht, aber wo es uns möglich ist, greifen wir auf namhafte Hersteller, die sich menschenwürdige Arbeitsbedingungen auf die Fahnen schreiben oder **Hardware aus fairer Herstellung** zurück.



Weitere Aspekte, die uns wichtig sind

Effizienz

Wir setzen unsere Ressourcen effizient ein und verschwenden nichts. Alte Hardware wird bei uns zum Beispiel nicht vorschnell entsorgt, sondern der Neuanschaffung gegenübergestellt. Da bei der Herstellung von Arbeitsspeichern, Prozessoren oder anderen Systemkomponenten neben viel Energie auch schwer zu beschaffende Metalle der „Seltenen Erden“ benötigt werden, kann die Wiederverwendung oder das Recycling von Hardwarekomponenten aus ökologischer und ökonomischer Sicht durchaus sinnvoll sein. Je nach Gesamtbilanz können wir neben der Energieeinsparung auch Kosten senken und Abfall minimieren.

Innovation

Wir sind nicht nur an den neuesten technischen Innovationen interessiert, sondern haben es uns zur Aufgabe gemacht, uns auf allen Ebenen zu verbessern. Neue umweltfreundliche Technologien und Produkte prüfen wir besonders aufmerksam, denn sie helfen uns, neue Märkte zu erschließen und unsere Wettbewerbsfähigkeit zu steigern.

Langfristige Planung

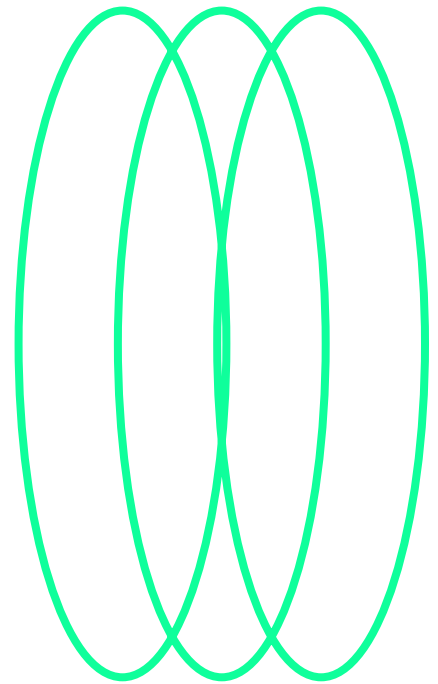
Wir arbeiten vorausschauend, denken langfristig und berücksichtigen die Auswirkungen unserer Entscheidungen auf die Zukunft. Wir entwickeln im Team Strategien, um Risiken zu minimieren und Chancen zu nutzen, die sich aus sozialen und ökologischen Veränderungen ergeben.

Stakeholder-Engagement

Wir arbeiten eng mit unseren Anspruchsgruppen zusammen: Mitarbeitenden, Kunden, Lieferanten und der Gesellschaft. Wir berücksichtigen ihre Bedürfnisse und Meinungen bei der Entscheidungsfindung und streben langfristige Partnerschaften an.

Transparenz und Berichterstattung

Wir berichten regelmäßig über erreichte Ziele und neue Vorhaben und entwerfen für uns und unsere Partner ein realistisches Optimierungsszenario. Neue Ansätze werden geprüft und dokumentiert.



Fragen und Kontakt:

Kyberio
Am Mittelfelde 29
30519 Hannover
Telefon: 0511 - 71 260 0
Telefax: 0511 - 71 260 199
E-Mail: vertrieb@kyberio.de
www.kyberio.de