

Usability für den nächsten Schritt in die Zukunft

Usability as the Next Step into the Future

Nachdem die technologischen Möglichkeiten der Gebäudeautomation weit fortgeschritten sind, wird die Benutzerfreundlichkeit zum entscheidenden Qualitätsmerkmal für Gebäudemanagementsysteme.

The technological possibilities of building automation have been largely exhausted. Now user friendliness is becoming a decisive quality feature.



Die Bedienung der Software kann auch auf dem Tablet erfolgen.

Software can be controlled via tablet-PC.

Was vor zehn Jahren als ferne Vision erschien, ist heute technologisch möglich: die Vernetzung der gesamten Gebäudeautomation in einem intelligenten System, das sich zentral oder dezentral überwachen und regeln lässt. Die konsequente Ausrichtung nach einheitlichen Normen ermöglicht auch die Integration bestehender Systeme oder neuer Komponenten. In einigen – allerdings noch stark individuell ausgerichteten – Projekten wurde das „smarte“ Gebäude bzw. der „smarte“ Gebäudekomplex bereits verwirklicht.

Die Möglichkeiten nutzbar machen

Jetzt ist es an der Zeit, Konzepte zu entwickeln, wie sich das ungeheure Potenzial dieser Tech-

nologie erschließen und – standardmäßig – umsetzen lässt: Zu welchen Zwecken lässt sie sich einsetzen, und wie soll die Software aufgebaut sein, über die der Anwender mit der Anlage kommuniziert? Wer soll welche Bereiche der Anlage steuern? Wer soll nur lesen dürfen, wer soll Werte ändern können, wer soll Nachrichten vom System erhalten? Und welche Informationen werden dazu jeweils aus dem System benötigt? Wie kann die Anlage vor Fehlbedienungen geschützt werden, ohne dass die Funktionalität eingeschränkt wird? Welche Endgeräte – vor Ort oder mobil – sind vorgesehen, welche sollen zukünftig möglich sein? Wie sollen die Benutzerschnittstellen für eine einfache, sichere und effiziente Bedienung gestaltet sein?

Smartphones, Tablet-PCs und leistungsfähige Datenverbindungen ermöglichen völlig neue Nutzungsszenarien. Die Größe und Zahl der mit einem System gemanagten Anlagen wächst beständig, ebenso wie die Zahl der Sensoren und Geräte, die eingebunden werden. Auch die Anforderungen der Nutzer haben sich erheblich geändert: Beispielsweise erfordern die Dokumentationspflichten in einigen Branchen eine langfristige Archivierung von Anlagendaten, oder im Rahmen des strategischen Energiemanagements sollen Verbräuche erfasst und gesteuert werden können.

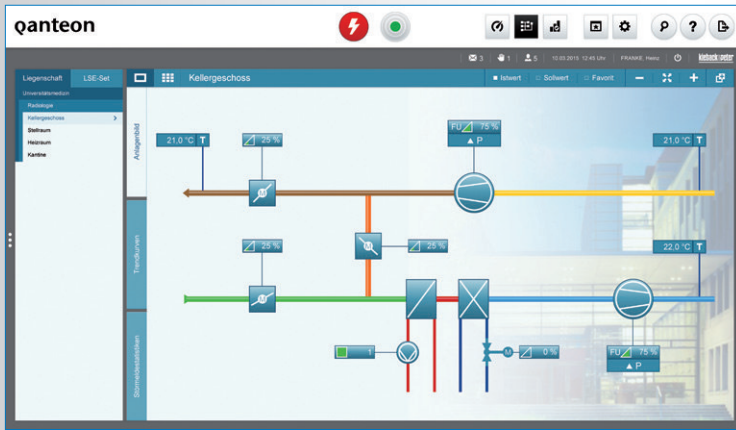
Aus der Sicht des Nutzers denken

Traditionell sind Gebäudeleittechnik und Energiemanagement zumeist in unterschiedlichen Unternehmensbereichen angesiedelt, deshalb müssen ganz neue Softwarelösungen geschaffen werden, um diese Prozesse effizient abzuwickeln. „An diesem Punkt wurde uns deutlich, dass wir den Blick von außen brauchen. Wir selbst sehen unsere Produkte immer in erster Linie von der Anlage und ihren Funktionen her“, erklärt Benno Reetz, Produkt-Manager bei Kieback&Peter, einem führenden Anbieter von Geräten und Systemlösungen für HLK und Gebäudemanagement. Mit dem Kieler Software-Dienstleister macio hat das Unternehmen einen Partner gefunden, der über die richtige Kombination von technologischem und gestalterischem Know-how verfügt. Die Spezialisten für Mensch-Computer-Interaktion durchdenken das gemeinsam entworfene Bedienkonzept konsequent aus der Perspektive des Nutzers und entwickeln daraus eine funktionale, intuitiv zu bedienende Software. „Die Mitarbeiter von macio begeistern uns immer wieder, weil sie Möglichkeiten entdecken, die wir selbst nicht gesehen haben“, so Benno Reetz.

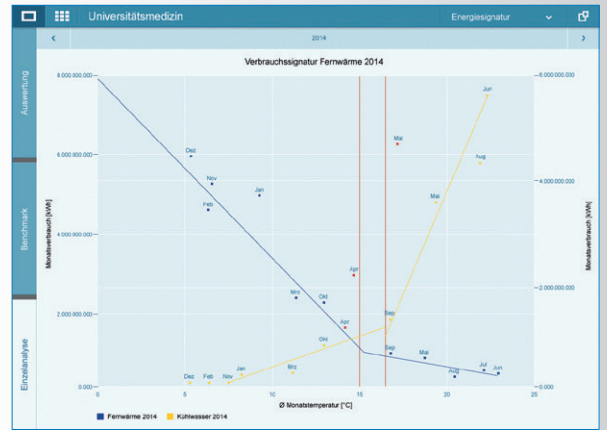
Bei macio ist man ebenfalls sehr angetan von der Zusammenarbeit: „Wir wissen, dass wir unseren Auftraggebern einiges abverlangen, wenn wir immer wieder nachbohren und immer noch eine Frage haben, die für sie oft erst einmal ziemlich absurd klingt“, erklärt Stefanie C. Zürn, Senior-Designerin bei macio. „Kieback&Peter ermöglicht uns, mit Mitarbeitern aus allen Bereichen von der Entwicklung bis zur Wartung und Steuerung der Anlagen vor Ort zu sprechen, und wir können uns genau anschauen, wie sie tatsächlich arbeiten. Dabei tritt oft Überraschendes zutage.“

Den Nutzer unterstützen

Besondere Sorgfalt verwenden die Softwareentwickler und Interfacedesigner darauf, die rich-



Screenshot Anlagenbild
Visualisation of the system



Screenshot Energiemanagement
Screenshot energy management

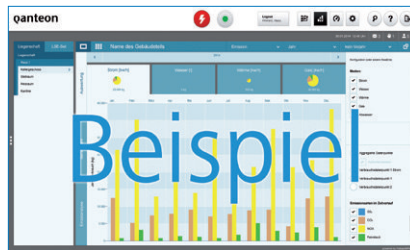
tigen „Informationspäckchen“ zu schnüren, die der Nutzer für seinen jeweiligen Zweck braucht: Er soll nicht durch zu viele oder zu abstrakte Informationen überfordert werden. Aber auch eine Unterforderung wäre kontraproduktiv: Wenn die Software ihm zu wenige oder zu enge Entscheidungsspielräume lässt, schaltet der Nutzer geistig ab. „Menschen arbeiten am besten und effizientesten, wenn sie wissen, welche Handlungsmöglichkeiten sie haben, und wenn sie verstehen, wie diese Handlungen sich auswirken“, fasst Stefanie C. Zürn die Philosophie von macio zusammen. ■

What has been just a vision ten years ago is now technologically possible: Interconnecting an entire building automation structure into an intelligent system that can be centrally or decentrally monitored and regulated. The consistent adherence to uniform norms also allows for the integration of existing systems and new components.

Utilising possibilities

How can this technology's vast potential be exploited? What are the requirements for such a building management system and how should it be designed? Which user should receive what kind of information from the system, and who should be able to interact? How can the system be protected from operating errors without restricting its functionality? How should the user interfaces be designed to ensure simple, safe and efficient operation?

Smartphones, tablet PCs and efficient data connections are giving rise to new usage scenarios. The systems are getting larger and more complex, and user demands are evolving: For example, long-term data storage may be necessary, or the energy management software may require extended analysis options.



Beispiel Emissionen
Sample: Emission levels



Beispielanlage
Sample: System Scheme

Thinking from the user's perspective

When it comes to combining building management and energy management into a common system, entirely new software solutions are becoming necessary. “At this point we realised that we were in need of an outside perspective, since we usually design our products mainly focusing on functionality,” says Benno Reetz, product manager at Kieback&Peter, a leading supplier of equipment and system solutions for HVAC and building management. macio, a software service company, was chosen as a partner providing the right combination of software development and design expertise. Their main goal is to create enhanced usability, even for complex operations. The result is a functional and intuitive user interface. “The specialists at macio continually surprise us by discovering possibilities that we would never have thought of,” Reetz explains.



Alexander Friedel
macio GmbH | Geschäftsführer
alexander.friedel@macio.de | www.macio.de

macio is also very enthusiastic about their cooperation: “We demand a lot from our clients by continually digging deeper and coming up with questions that might sound absurd at first,” explains Stefanie C. Zürn, senior designer at macio. “Kieback&Peter makes it possible for us to talk with users from all areas, and we can also take a look at how they work on site. Sometimes this leads to real surprises.”

Supporting the user

As specialists for human machine interfaces, the designers at macio ensure that the individual user only has access to information which is necessary for their tasks. “The user should always be able to identify possible interactions and their results. This leads to increased efficiency and fewer errors while keeping the user focused on the task at hand,” Zürn says, summarising macio's philosophy. ■

macio