

Perfekter Start in 2018

Das Huber & Ranner Fachseminar klärt auf

Am 1. Januar 2018 trat die zweite Stufe der EU-Verordnung 1253/2014 in Kraft. Sie resultiert aus der von der Europäischen Union beschlossenen Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG und hat Gesetzescharakter. Für Nichtwohnraumlüftungsanlagen (NWL) gelten seit Jahresbeginn verschärfte Anforderungen. Der Spezialist und RLT-Geräte Hersteller Huber & Ranner informierte am 12. Oktober 2017 am Standort Pocking darüber, welche Erfahrungen die letzten 24 Monate erbrachten und was ab sofort zu beachten ist. Zahlreiche Kunden und Marktbegleiter nutzten diese einmalige Gelegenheit der Information und Weiterbildung.

Aktuelle Neuerungen

Die wichtigsten Verordnungsänderungen betreffen für NWL-Systeme die Wärmerückgewinnung und die Effizienz der Ventilatoren. Beim Temperaturübertragungsgrad verschärfen sich die bisherigen Grenzwerte abhängig davon, ob ein Kreislaufverbundsystem (KVS) oder ein Rotations- bzw. Plattenwärmeübertrager (RWT/PWT) zum Einsatz kommen (siehe Tabelle). Aufgrund dieser Verschärfung arbeiten Wärmerückgewinnungssysteme noch ökonomischer, wobei die Verwendung von Kreuzstromplattenwärmeübertragern aufwändiger wird, wohingegen Rotationsübertrager noch ökonomischer arbeiten. Ein KVS kann jetzt an seine Grenzen stoßen, weshalb mancherseits zweistufige Systeme notwendig werden. Neue Grenzen gelten außerdem für die SFPint-Werte – also die maximal zulässige innere spezifische Ventilatorleistung – gemäß den Berechnungsformeln von Anhang 3 der EU-Verordnung 1253/2014. Es gibt die Aufteilung in Einwegrichtungs Lüftungsanlagen (ELA) und Zweiwegrichtungs Lüftungsanlagen (ZLA). Für die Ermittlung sind die Geräteausstattung mit Luftfiltern, die Wärmerückgewinnung und die



Der Startschuss der Fachseminarreihe bei Huber & Ranner war Stufe 1 der EU-Verordnung, die 2016 eine ganze Branche aufrüttelte. Zur Vorbereitung auf Änderungen und Neuerungen durch die Stufe 2, die Anfang 2018 in Kraft trat, lud der RLT-Geräte Hersteller erneut an seinen Produktionsstandort in Pocking zu einer Informationsveranstaltung ein.

eingesetzten Ventilatoren zu berücksichtigen. Ab sofort verringern sich demnach die maximal erlaubten SFPint-Werte um durchschnittlich 20 bis 25 %. Die Folge in der Praxis: Größere Anlagen, geringere Druckverluste und damit sinkende Durchtrittsgeschwindigkeiten um 5 bis 7 %. Über diesen Weg erhöht sich die Ventilatoren-Effizienz. „Wir gehen davon aus, dass die Investitionskosten für ein RLT-Gerät durch die verschärften Effizienzanforderungen der Verordnung in der EU ab 2018 um 10 bis 12 % steigen werden“, erwartet Geschäftsführer Dietmar Huber. „Hinzu kommen weitere Kosten für bauliche Veränderungen bei innen aufgestellten Anlagen.“ Durch die großen Betriebskosteneinsparungen sind dennoch Amortisationszeiten von 2 bis 4 Jahren mög-

lich, wozu vermehrt im Außenbereich oder auf Dächern aufgestellte RLT-Anlagen beitragen werden. „Besser können Sie ihr Geld nicht anlegen“, lautete in Pocking dann auch der Zuruf an Investoren, Betreiber und Kunden. „Gehört zur Konfiguration ein Filter, ist das Produkt mit einer optischen Anzeige- oder akustischen Warnvorrichtung in der Steuerung auszustatten.“ Auch dieser neue Passus ist jetzt bindend. Seine Anwendung gehört allerdings schon seit Jahren zum Standardprogramm bei Huber & Ranner.

System	seit 01.01.2016	ab 01.01.2018
KVS	63 %	68 %
RWT/PWT	67 %	73 %

Tabelle: Mindestrückwärmehzahlen

Ein erstes Zwischenfazit

Erfahrungen der letzten 2 Jahre

Eine Reihe von Anwendungen haben sich seit Beginn der Umsetzung herauskristallisiert, die NICHT in den Geltungsbereich der EU-Verordnung 1253/2014 fallen. Beispiele sind Umluftanlagen mit einem Außenluftanteil < 10%, viele Prozessklimageräte, Rechenzentren und Serverräume. Auch Schiffe bleiben unbeeinträchtigt. Des Weiteren gibt es Fälle, bei denen eine Wärmerückgewinnung verzichtbar ist. Das gilt für die ausschließliche Verwendung rückgewonnener Energie aus Maschinenabwärme, um vielleicht eine Halle zu heizen. Achtung ist

bei der Konformität angesagt, wenn zwei Einzellüftungsgeräte erst vor Ort über Umluft oder KVS verbunden werden. Möglicherweise rückt dann der Inbetriebnehmer oder Anlagenbauer in die Verantwortung. Und wird im Bestand repariert oder saniert, dürfen Motoren, Ventilatoren, Filter, Wärmeübertrager oder Teile der Regelung sehr wohl ausgetauscht werden, ohne dass automatisch eine Konformitätsneubewertung erfolgen muss. Der „Leitfaden zu Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Lüftungs-

anlagen“ des europäischen Verbandes EVIA dient für alle vorgenannten und viele weitere Fälle als wichtigste Entscheidungshilfe (siehe nächste Seite). Ein Indiz, dass in Deutschland mit der neuen Verordnung verantwortlich gearbeitet wird, liefert die Marktüberwachung der Länder. So sind bislang keine Verstöße bekannt geworden. Derzeit läuft die 2. Überprüfungsphase der EU-Kommission nach Maßgabe des technischen Fortschritts. Frühestens ab 2020 wird über die Notwendigkeit weiterer Maßnahmen entschieden.

Was meint ‚konform‘?

Konformität kann nur vom Hersteller erteilt werden. Wann ist dies Pflicht, und wer ist dann der Hersteller?

Hersteller ist, wer ein Lüftungsgerät fertigt und letztlich als solches vollständig in Verkehr bringt. Dazu bestimmt die geltende EU-Verordnung 1253/2014 in Artikel 5 ‚Konformitätsbewertung‘ mit Bezug auf die Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG Artikel 8 Folgendes: „Vor dem Inverkehrbringen eines von einer Durchführungsmaßnahme erfassten Produktes und/oder vor der Inbetriebnahme eines solchen Produktes muss der Hersteller oder sein Bevollmächtigter sicherstellen, dass die Konformität des Produktes mit allen einschlägigen Anforderungen der jeweils geltenden Durchführungsmaßnahme bewertet wird.“

Unsere Produktion verlassen nur Lüftungsgeräte mit Konformitätsprüfung, CE-Zeichen und definierter Dokumentation.



„Bausteine von RLT-Geräten sollten nicht aufgeteilt, sondern stets in die Leistung und Verantwortung der originären Hersteller gegeben werden“, so Geschäftsführer Dietmar Huber.

So ist gewährleistet, dass die strengen Effizienz-Anforderungen erfüllt werden. Allerdings nur dann, wenn Einbau und Betrieb gemäß unseren Anwendungsvorgaben erfolgen.

Modular birgt Gefahr

Was kann aber eintreten, wenn zwei Einweglüftungsanlagen (ELA) für Zu- und Abluft geplant sind? Der Gerätehersteller liefert aus, jedes Gerät ist konform. Er weiß nicht, ob und wie beide kombiniert werden. Kommt dann ein Kreislaufverbundsystem zum Einsatz oder sind beide über den Umluftbetrieb miteinander verbunden, kann aus zwei ELA's eine Zweiwegrichtungs Lüftungsanlage (ZLA) werden. Die bisherigen Konformitätserklärungen

(Fortsetzung nächste Seite)

Was meint ‚konform‘?

(Fortsetzung von vorheriger Seite)

erlöschen, das ‚neue‘ Lüftungsgerät muss als solches neu bewertet werden. Gleiches gilt, wenn Zu- und Abluftgeräte über einen Raum verbunden sind. In beiden Fällen wird der Bauherr oder Anlagenbauer zum Hersteller und ist für die Konformität und Dokumentation in vollem Umfang selbst verantwortlich. Er muss das entstandene Lüftungssystem vor Ort gemäß Durchführungsmaßnahmen neu prüfen, anschließend die Konformität bescheinigen, dokumentieren und die Dokumente 10 Jahre vorhalten. So will es der Gesetzgeber. Das klingt nicht nur kompliziert, das ist es auch. Aus diesem Grund sollte bereits in der Planungsphase Rücksprache mit dem Lüftungsgerätehersteller gehalten und eine gemeinsame Gesamtlösung gewählt werden. Damit bleiben Verantwortung und Bescheinigungspflicht auf unserer Seite.

Vorsicht bei Beistellungen

Auch bei der Beistellung ErP-relevanter Bauteile geht die Konformität eines Lüftungsgeräts unter Umständen verloren. Wer also bei Frequenzumformern, Ventilatoren, der WRG oder Regelung Individuallösungen wählt, die nicht den Vorgaben des Geräteherstellers entsprechen, macht sich damit ebenfalls selbst zum Hersteller.

FAQ – Worüber das neue EVIA-Papier aufklärt

Orientierungshilfe mit Haftungsausschluss

Die EU-Kommission hat den Verband EVIA beauftragt, ein FAQ-Papier zu erstellen. Am 10. Februar 2017 wurde die aktualisierte Version 3 veröffentlicht. Der überarbeitete ‚Leitfaden zu Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Lüftungsanlagen‘ trägt zum besseren Verständnis der EU-Verordnung 1253/2014 bei. Gleichzeitig verringert der Verband den Interpretationsspielraum der Verordnung und der deutschen Übersetzung. So bezieht sich der englische Gesetzestext durchgängig auf die ‚ventilation unit‘. Diese Bezeichnung wird als ‚Lüftungsanlage‘ übersetzt. Der Leitfaden greift dies auf und spricht richtigerweise durchgängig über das ‚Lüftungsgerät‘. Ein kleiner, aber feiner Unterschied, denn ein Hersteller kann nur für sein Lüftungsgerät, nicht aber für eine Lüftungsanlage – also inklusive Luftleitungen, Durchlässen, Klappen oder Regelkomponenten – die Konformität erteilen. Neben der Klärung von Begriffsbestimmungen beantwortet das FAQ-Papier zahlreiche Praxisfragen aus der ersten Umsetzungsphase der Verordnung. Darüber hinaus ist es eine gute Entscheidungshilfe für Planer, Betreiber und den Anlagenbau, wenn unklar ist, ob die Verordnung überhaupt gilt und folgende Definition nicht eindeutig greift:

Es handelt sich um eine Lüftungsanlage, die verbrauchte Luft in einem Gebäude oder Gebäudeteil durch frische Außenluft ersetzt und der Außenluftanteil >10 % ist. Alle Anwendungsausnahmen werden in Artikel 1.2. der EU-Verordnung 1253/2014 benannt. Es gibt aber Grenzfälle. Dann hilft der neue unten dargestellte Entscheidungsbaum weiter und liefert eine rasche Antwort. Probieren Sie

es mit unserem Selbsttest doch einmal aus! Wichtigster Merksatz des Leitfadens aber ist der folgende: „Nur der Text der EU-Harmonisierungsbestimmungen selbst ist rechtlich verbindlich!“ Darum können weder EVIA noch Eurovent für ihre nützliche Orientierungshilfe auch haften. Im Zweifelsfall bleibt jedoch immer der Dialog mit Ihrem Lüftungsgerätehersteller Huber & Ranner.

Machen Sie den Selbsttest!

Gilt EU-Verordnung 1253/2014?	
1	Rechenzentrum
2	Messehalle
3	Maststallung
4	Reinraum
5	Konzertsaal
6	Düngemittelproduktion
7	Großraumbüro
8	Gießerei
9	Kreuzfahrtschiff
10	ATEX-Bereiche

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

JA

NEIN

Ökodesign ErP 2018 ökonomisch umgesetzt!



SMARTRON wurde entwickelt für die Fälle, in denen es ausreicht, die Anforderungen der ErP 2018 zu erfüllen.

Für die Ingenieure von Huber & Ranner sind nachhaltige Lösungen mehr als die Summe aller Einzelentwicklungen. Impulse aus den unterschiedlichsten Bereichen fließen in diese Neuerung. So entstand ein intelligentes Konzept zur Wärmerückgewinnung. Auf Basis der Ökodesign-Richtlinie ist als echte Innovation ab sofort das Wärmerückgewinnungssystem SMARTRON verfügbar. Es wird nicht nur den Anforderungen der EU-Verordnung 1253/2014 gerecht, es geht mindestens einen Schritt weiter. Drei zentrale Innovationen zeichnen SMARTRON aus:

- 1. Definierte Effizienz mit maximaler Wirtschaftlichkeit
- 2. Konsequente Fokussierung auf die Anforderungen im Basissegment
- 3. Intelligente Konzeption

Im Wissen, dass die Effizienzanforderungen der EU-Verordnung für Lüftungsgeräte mit Januar 2018 die zweite Stufe erreichen, war schnell klar: Auch die KV-Systeme im Basismarkt werden jetzt anspruchsvoller. Das war der Auslöser für Huber & Ranner, sein Knowhow als Premiumhersteller bei KV-Systemen auch in diesen Volumenmarkt einzubringen. SMARTRON wurde entwickelt für die Fälle, in denen es ausreicht, die Anforderungen der ErP 2018 zu erfüllen. Getreu dem Motto „Erwarten Sie mehr.“, bietet SMARTRON aber mehr als bekannte Produkte in diesem Marktsegment. Ökodesign ökonomisch umgesetzt!

Das steckt im Detail

SMARTRON sichert den geforderten Mindesttemperaturübertragungsgrad für das KVS von 68 %. Eine integrierte Reif- und Frostschutz-Schaltung funktioniert mittels Sole-Massenstromregulierung und weiter über das integrierte 3-Wege-Ventil. Entgegen gelernter Systeme am Markt erfolgt ein Abgleich der Ablufttemperatur und zusätzlich der Abluftfeuchte. Das ermöglicht den Betrieb der Wärmerückgewinnung in einem ausgedehnten Bereich. So selbst dann, wenn das Außenthermometer bereits deutliche Minusgrade anzeigt.

SMARTRON im Detail:

- Durch die intelligente Regulierung des Sole-Massenstroms werden maximale Übertragungsgrade sichergestellt.
- Frostschutz wird nur dann betrieben, wenn wirklich nötig. Das 3-Wegeventil regelt nicht einfach im Frostbereich ab. Der Prozess geschieht stetig, effizient und exakt.
- Die parallele Messung und Auswertung von Ablufttemperatur und -feuchte ermöglicht den Einsatz der Wärmerückgewinnung in einem größeren Bereich, auch dann noch, wenn die Außenluft bereits deutlich im Minusbereich liegt.
- Einsatz optimierter Wärmeübertrager mit maximalem Gegenstromanteil für die bestmögliche Energieeffizienz. Kennzeichen dafür sind die typisch senkrechten Rohrverbindungen (Dornen), die den 100 %-igen Gegenstrom ermöglichen. Für die vollständige und einfache Entlüftung sorgen mehrere Ventile. Sie sind standardmäßig von der Geräteaußenseite unkompliziert zugänglich.

Immer turbulent

- Der Thermodynamiker weiß: Beim Umschlag von turbulent in laminare Strömung reduziert sich der Energieübertragungsgrad drastisch. Darum steuert SMARTRON projektspezifisch den Sole-Massenstrom in den einzelnen Kreisläufen der Wärmeübertrager. So wird mittels komplexem Algorithmus Turbulenz und damit eine deutlich höhere Energieeffizienz gewährleistet.

Gerade für den häufigen Teillastbetrieb einer Lüftungsanlage sind diese Vorteile ein echter Gewinn auf der Betreiberseite, der sich letztlich in messbaren Einsparungen ausdrückt.

Neben den vorgenannten regelungstechnischen Funktionen und Komponenten enthält das neue System als Standardvariante auch die folgenden Features:

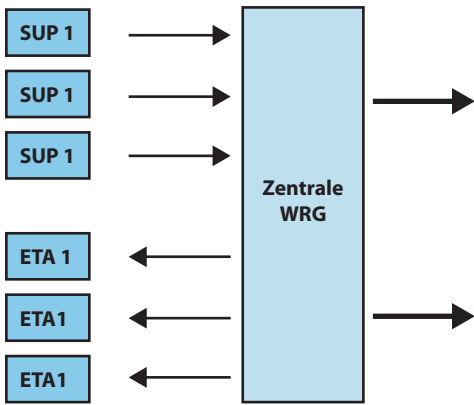
- Schwenkbarer Schaltschrank, integriert im Rahmenkubus des Hydraulikmoduls, geschützt für Transport, Montage und flexibel für den Betrieb.

- Alle Anschlüsse inklusive Absperrklappen selbstverständlich montage- und betriebs-optimiert positioniert.
- Sicherheit ist Herstellerverantwortung: Die Sicherheitsgruppe mit Ausdehnungsgefäß und Sicherheitsventil ist bei SMARTRON stets enthalten.
- Umfassende Funktionsbeschreibung mit Schema, Regelparameter und Regelstrategie sowie aller anlagenspezifischen Konfigurationswerte.
- Integrierte Hand- Notbedienebene: Im Fall eines Ausfalls von Regelkomponenten können sämtliche Stellglieder sowohl manuell auf Ein/Aus, als auch in deren Stellung von Hand gesteuert werden. So zum Beispiel Pumpe, 3-Wegeventil oder Regelventile. Besonders hilfreich ist diese Möglichkeit während der Inbetriebnahme. Und: Wartungsarbeiten sind so auch bei fortlaufendem Betrieb sehr einfach möglich.

SMARTRON bietet zudem, jederzeit nachrüstbar, viele Möglichkeiten zur Multifunktionalität und Effizienz:

SMARTRON Ausbaustufen	
• HEAT:	Wärmeeinspeisung inkl. WT, Steuerung und Regelkomponenten
• COOL:	Kälteeinspeisung inkl. WT, Steuerung und Regelkomponenten
• ADIABATIK:	Adiabate Kälterückgewinnung inkl. Ventil und Steuerungslogik
• GLT:	GLT-Anbindung
• GSM:	WLAN/GSM-Modul für Ferndiagnose
• DP:	2 Pumpen inkl. Steuerung und alternierender Betriebsweise
• MASS:	Synchronisation der Luft- & Sole-Massenströme
• MIN:	Mindestdrucküberwachung des Solekreises

Auf das System kommt es an



Nur eine Betrachtung des gesamten Lüftungssystems bietet beste Chancen zu dessen energetischer Optimierung

Effizienz einer gesamten NWLA. Die vorgenannten Möglichkeiten bieten jede für sich einen Weg, die von der Ökodesign-Verordnung geforderten Grenzwerte einzuhalten. Daraus wird nicht automatisch eine optimierte Lüftungsanlage unter den Blickwinkeln Invest, Betrieb und Amortisationszeit.

Die richtige Balance

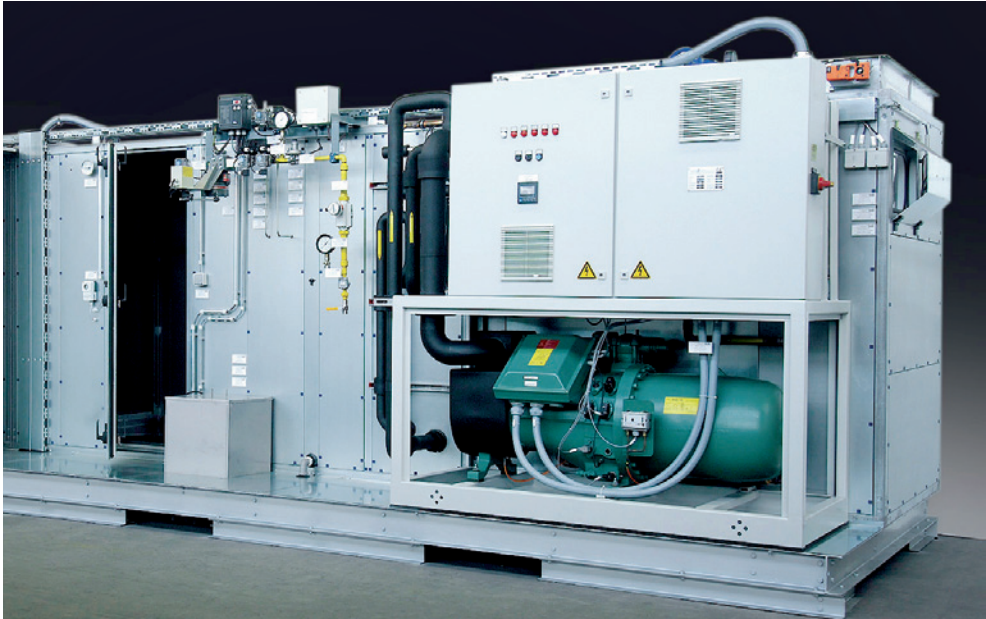
Aus diesem Grund sollte schon in der Planungsphase immer das Gesamtsystem betrachtet werden. Das meint, die Zuluftseite (SUP), die Abluftseite (ETA) und das sich dazwischen befindliche WRG-System nach Möglichkeit als ein Gerät zu begreifen, selbst wenn die betriebsbedingte Anwendung aus einem ZWLA zwei ELA machen sollte. Denn es geht darum, die Balance zwischen Druckverlusten und Wirkungsgraden zu finden. Das Lüftungsgerät mit der zentralen WRG spielt dafür die entscheidende Rolle. Aber ebenso bedeutend sind alle Verbindungen für Zuluft (SUP) und Abluft (ETA). Darum ist die Optimierung des Lüftungsgeräts schon während der Planung die sinnvollste Lösung, um den höheren Anforderungen ab 2018 gerecht zu werden. Die folgenden Erfahrungswerte liefern dafür eine schnelle Orientierung:

- Der lichte Gehäusequerschnitt wird sich in Zukunft vergrößern.
- Damit reduzieren sich automatisch die Durchtrittsgeschwindigkeiten.
- Die statischen Druckverluste des gesamten Systems werden sinken.
- Für die WRG sind Rotationstauscher die ökonomischste Lösung.
- Zweistufige KVS werden häufiger erforderlich.
- Auf die richtige Ventilatorlaufradgröße kommt es an.

„Ziel der Ökodesign-Richtlinie ist, die Umweltwirkungen von energieverbrauchsrelevanten Produkten unter Berücksichtigung des gesamten Lebensweges zu mindern“, schreibt das Umweltbundesamt auf seiner Internetseite. Inzwischen sind weit über 20 Durchführungsverordnungen in Kraft getreten. Einige davon tangieren die Lüftungstechnik, andere nicht. So zum Beispiel, wenn Lüftungsgeräte ‚einen Wärmeübertrager und eine Wärmepumpe zur Wärme Gewinnung beinhalten‘. Ebenfalls ist die EU-VO 1253/2014 nicht relevant, wenn über Kühl- oder Heizregister von außen, also unabhängig eines KVS oder einer WRG, Wärme entzogen oder zugeführt wird. So steht es sinngemäß in Artikel 1.2. über Verwendungsausschlüsse. Weitere Grenzfälle beschreibt das neue Papier des europäischen Verbandes EVIA, beispielsweise für Wärmepumpen. Für integrierte Wärmepumpen ist außerdem gerade eine Durchführungsverordnung in Arbeit.

Aufgepasst beim Kältemittel

Geht es bei einem Lüftungsgerät um Klimatisierung, greift bei externer Einbindung die EU-VO 2016/2281 für Luftheizungsprodukte. Wird nur gekühlt, also dauerhaft Wärme mechanisch entzogen, ist es die EU-VO 2015/1095 für Kälteanlagen. Im Besonderen gemeint sind dann Prozesskühler und Verflüssigungssätze. Für letztgenannte gelten ab 1. Juli 2018 ver-



Beim Einsatz einer integrierten Kältemaschine gelten ab Mitte 2018 Verschärfungen bei den Leistungs- und Jahresarbeitszahlen. Außerdem muss der Wahl des Kältemittels eine besondere Beachtung geschenkt werden.

schärfte Leistungs- und Jahresarbeitszahlen. Eine Art ‚Gutschrift‘ liefern dann Kältemittel mit geringem Treibhauspotential (GWP<150), weil damit die Gesamtemissionsbilanz und das CO₂-Äquivalent der Kälteerzeugung verbessert werden. Darüber hinaus geht jeder weitsichtige Bauherr einen Schritt weiter, als die für Kältemittel gültige EU F-Gase-Verordnung 517/2014 vorgibt. Der Nutzen: Low-GWPs und natürliche Kältemittel wie Ammoniak, Propan, CO₂ oder Wasser erhalten Fördergel-

der durch das BAFA. Und noch viel wichtiger ist die Tatsache, dass keine Kältemittelengpässe oder unkalkulierbare Preise über die Lebensdauer der Lüftungs- bzw. der Verbundanlage zu befürchten sind. Für H-FKW Kältemittel ist das seit 2017 bitterer Ernst und hat sich Anfang 2018 durch die nächste Stufe der F-Gase-Verordnung weiter zugespitzt. **Unser Rat: Wer schon heute auf das Kältemittel von morgen setzt, ist nicht von gestern!**

HUBER & RANNER

ERWARTEN SIE MEHR.

Links

- Unter www.huber-ranner.com stellt die Huber & Ranner GmbH im Downloadbereich zum Thema diverse unterstützende Unterlagen/ Links für Sie zur Verfügung:
- Diese Beilage aus cci Zeitung Ausgabe 1/2018
 - EVIA-FAQ-Papier aktueller Stand vom Februar 2017
 - Checkliste Ökodesign RLT 2017
 - Beilage aus cci Zeitung Ausgabe 1/2016
 - EVIA-FAQ-Papier Dezember 2015

Die Europäische Kommission informiert unter www.eur-lex.europa.eu über den Fortgang des Verordnungsgebungsverfahrens.

Für Kälte- und Klimaanlage hat das Bundesamt für Ausfuhrkontrolle BAFA die neuen Förderrichtlinien unter www.bafa.de veröffentlicht (Bereichsmenu ‚Energie‘ bei den Kälte- und Klimaanlage).

Für viele weitere Informationen zu RLT-Geräten und der EU-Verordnung 1253/2014 rät Vorstandsmitglied Udo Ranner außerdem den Blick auf die Seite www.rlt-geraete.de des Herstellerverbandes.



Geschäftsführer und Normenexperte Udo Ranner informiert über aktuelle Änderungen und Neuerungen bei technischen Regeln für Lüftungs- und Klimaanlage.

Frage: Die DIN EN ISO 16890 ‚Luftfilter für die allgemeine Raumlufttechnik‘ hat im August 2017 die bisherige DIN EN 779 abgelöst und definiert anstelle der M- und F-Qualitäten neue ISO ePM-Klassen. Welche Auswirkungen hat das auf die Auslegung von Luftfiltern in Ihren RLT-Geräten?

Die Luftfilter werden neuerdings auf Basis der Abscheideleistung von PM10-, PM2,5- und PM1-Partikeln klassifiziert. So muss ein Luftfilter der bisherigen Klasse F7 mindestens 65 % der PM2,5- oder mindestens 50 % der PM1-Partikel ausfiltern. Wir haben uns intensiv mit diesem Filterthema beschäftigt und können daher unsere Kunden umfassend beraten, welche neuen Luftfilterklassen sich am besten für ihre Projekte eignen. Dazu benötigen wir Angaben zur lokalen Außenluftqualität (ODA-

Nachgefragt

Die neue DIN EN ISO 16890 und DIN EN 16798

Wie Huber & Ranner auf die beiden technischen Regeln für RLT-Anlagen reagiert. Drei Fragen an Udo Ranner.

Wert) am Standort und zur vorgesehenen Zuluftqualität, idealerweise die Feinstaubbelastung und Partikelgrößenverteilung. Besonders die optimierte Auslegung einer mehrstufigen Anordnung von Filtern ist jetzt mit der neuen Norm sehr gut möglich.

Frage: Die letzten November als Weißdruck erschienene DIN EN 16798 Teil 3 ‚Lüftung von Nichtwohngebäuden - Leistungsanforderungen an Lüftungs- und Klimaanlage und Raumkühlssysteme‘ folgt der DIN EN 13779. Sie stellt veränderte Anforderungen an Lüftungsanlagen und Komponenten. Wie reagiert ein Hersteller darauf?

Von hoher Bedeutung sind die beiden neuen Werte ‚Outdoor Air Correction Factor (OACF)‘ und ‚Exhaust Air Transfer Ratio (EATR)‘. Diese berücksichtigen je nach Druckbedingungen im RLT-Gerät, ob es in der Wärmerückgewinnung ein Überströmen von Außenluft zur Fortluft oder von Abluft zur Zuluft gibt. Im ersten Fall muss sich beispielsweise bei einer OACF-

Leckage von 3 % der Außenluftvolumenstrom um diese 3 % erhöhen, damit der Nenn-Zuluftvolumenstrom zu 100 % erreicht wird. Im zweiten Fall droht eine Verunreinigung der Zuluft durch Abluft, die vermieden werden muss. Huber & Ranner setzt dichte Wärmeübertrager zur Minimierung beider Faktoren ein. Im Dialog mit Fachplanern weisen wir auf diese Leckageanforderungen hin und finden bei Bedarf immer eine passende Lösung.

Frage: Erwarten Sie von der neuen DIN EN 16798 Teil 17 ‚Energetische Inspektionen von Lüftungs- und Klimaanlage‘ ein Marktwachstum?

Eher nicht. Wir haben mit der DIN SPEC 15240 ‚Energetische Inspektion an Klimaanlage‘ bereits ein gut funktionierendes Regelwerk zur Durchführung von Inspektionen – was bereits seit zehn Jahren in der EnEV gefordert ist. Allerdings fehlen Impulse aus dem Markt und der Politik, um die bisher ungenügende Durchführungsquote von energetischen Inspektionen deutlich zu erhöhen.

Impressum

Verantwortlich für den Inhalt
Huber & Ranner GmbH
Gewerbering 15
D-94060 Pocking

Tel. +49 (0) 85 31 / 705-0
Fax + 49 (0) 85 31 / 705-22
info@huber-ranner.com
www.huber-ranner.com

Konzeption, Redaktion und Gestaltung
2C content + communication
Poststraße 3
76137 Karlsruhe
www.2c-content-communication.de

Fotos/Abbildungen
Josef Süß
Thomas Ammermüller
Trueffelpix | Fotolia.com (2. Seite - Selbsttest)
2C content+communication nach einer Vorlage von EVIA/Eurovent (2. Seite - Infografik)