



SCHAKO Group

WICHTIGER HINWEIS VOR DER NUTZUNG VON RECOMAX

Hinweise zur Umsetzung der DIN EN 16282-1:2026-09 in RECOMAX Online –
verständlich aufbereitet für Planer, Fachbüros, Betreiber und Anwender.

Vorab wichtig

Die neue Ausgabe der DIN EN 16282-1 enthält aus unserer Sicht nachprüfbare Fehler im Berechnungsbeispiel sowie mehrere offene Auslegungsfragen. RECOMAX setzt die Norm deshalb nicht blind um, sondern auf Basis dokumentierter fachlicher Festlegungen.

01

Normfehler erkennen

Belegte Fehler und
Unstimmigkeiten im
Weißdruck werden
kompakt erläutert.

02

RECOMAX-Logik verstehen

Die in RECOMAX
gewählten Rechen- und
Auslegungsentscheidungen
werden offengelegt.

03

Rückfragen vermeiden

Die Unterlage hilft
Anwendern, Ergebnisse
besser nachzuvollziehen.

Diese PDF beantwortet insbesondere:

- Wie versteht REVEN qv-com und wie wird der Wert in RECOMAX behandelt?
- Wann setzt RECOMAX den Gleichzeitigkeitsfaktor φ_{an} – und wann bewusst nicht?
- Warum wird der Ausspülfaktor a bei Spülmaschinen und Holzkohlegrills nicht zusätzlich angesetzt?
- Welche Fehler und Unstimmigkeiten enthält der Weißdruck der DIN EN 16282-1:2026-09?
- Wie sollten Ergebnisse aus RECOMAX fachlich gelesen und überprüft werden?

RECOMAX Online & Verfügbarkeit



RECOMAX Online

Die PDF kann auf dem Willkommensbildschirm von RECOMAX Online als ergänzende Orientierung bereitgestellt werden.

Verfügbarkeit

Die aktualisierte RECOMAX-Version wird ab Anfang Oktober 2026 online verfügbar sein unter:

<https://recomax.reven.de/>

Stand: 23.09.2026 · Gültigkeit: Diese Hinweise dokumentieren die von REVEN für RECOMAX getroffenen Auslegungsentscheidungen auf Basis der vorliegenden deutschen Ausgabe DIN EN 16282-1:2026-09. Sie ersetzen nicht die projektspezifische Fachplanung.

Inhaltsverzeichnis

Schnellüberblick

1	Ziel und Einordnung	5
2	Warum zusätzliche Hinweise notwendig sind	5
3	Festlegungen in RECOMAX	6
3.1	qv-com	6
3.2	Gleichzeitigkeitsfaktor φ	7
3.3	Ausspülfaktor a	7
4	Belegte Fehler und Unstimmigkeiten im Weißdruck	8
4.1	Elektrische Kochkessel mit Kennwert aus der Gasspalte	8
4.2	Falsche Gleichungsverweise im Berechnungsbeispiel	9
5	Offene Auslegungsfragen	9
6	So sollten Ergebnisse aus RECOMAX gelesen werden	10
7	RECOMAX-Update und Support	11
8	Zusammenfassung	11
9	Schnellcheck für Anwender	12

Die Seitenzahlen und Kapitelbezeichnungen sind anklickbar.

Kernaussagen auf einen Blick

- qv-com wird in Haubenräumen als zusätzlicher Raumabluftanteil behandelt – nicht als Teil der Haubenabluft.
- Für Lüftungsdecken wird qv-com nach derzeitiger REVEN-Auslegung nicht zusätzlich angesetzt.
- Der Gleichzeitigkeitsfaktor wird bei Einzelgeräten unter einer Erfassungseinrichtung in RECOMAX auf $\varphi = 1$ gesetzt.
- Der Ausspülfaktor a wird nicht zusätzlich auf absolute Luftmengen von Spülmaschinen und Holzkohlegrills aufgeschlagen.
- Der Weißdruck enthält aus unserer Sicht mehrere belegbare Unstimmigkeiten, darunter widersprüchliche Werte und fehlerhafte Gleichungsverweise.
- Empfehlung: Ergebnisse aus RECOMAX stets zusammen mit Plausibilitätsprüfung, Kontrollrechnung und Projektkenntnis bewerten.

✓ Einordnung

Diese Unterlage dokumentiert die derzeitige fachliche Entscheidung von REVEN für die Umsetzung in RECOMAX. Wo die Norm eindeutig ist, orientiert sich RECOMAX daran. Wo der Weißdruck Fehler, Widersprüche oder unklare Bezüge enthält, muss REVEN eine nachvollziehbare technische Auslegung treffen, damit das Programm konsistent rechnen kann.

1 Ziel und Einordnung

Diese Hinweise richten sich an Planer, Fachbüros, Betreiber und Anwender, die Ergebnisse aus RECOMAX Online in Verbindung mit der DIN EN 16282-1:2026-09 beurteilen möchten.

Ziel ist nicht, die Norm zu ersetzen. Ziel ist vielmehr, die von REVEN für RECOMAX getroffenen Rechen- und Auslegungsentscheidungen offen zu dokumentieren, damit Ergebnisse nachvollzogen und Rückfragen reduziert werden können.

2 Warum zusätzliche Hinweise notwendig sind

Bei der Umsetzung des neuen Weißdrucks sind bei REVEN und dem Softwareentwickler Marc Reiter mehrere Unstimmigkeiten aufgefallen. Darunter fallen:

Beobachtete Problemfelder

- nachprüfbare Fehler im Berechnungsbeispiel,
- uneindeutige Verknüpfungen zwischen Formeln und Rechenschritten,
- unklare Grenzziehungen zwischen Hauben-, Decken- und Raumabluft,
- offene Auslegungsfragen zur Behandlung einzelner Gerätegruppen.

Ohne eine dokumentierte Festlegung würden Anwender bei identischen Eingaben möglicherweise unterschiedliche Erwartungen an das Ergebnis haben – und die Ursache fälschlich in der Software statt in der unklaren Normgrundlage suchen.

Warum diese Transparenz wichtig ist

Ein exakt ausgegebener Zahlenwert wirkt präzise. Belastbar ist er jedoch nur dann, wenn auch die zugrunde liegende Rechenlogik nachvollzogen werden kann. Genau hierzu dient dieses Dokument.

3 Festlegungen in RECOMAX

Die folgenden Punkte beschreiben den aktuellen fachlichen Stand, nach dem RECOMAX die DIN EN 16282-1:2026-09 umsetzt.

3.1 qv-com

REVEN versteht qv-com in Haubenräumen als zusätzlich erforderlichen Kompensationsluftstrom, der nötig sein kann, um die 10-%-Mindestgröße für den Deckenbereich zu erreichen. Dieser Anteil ist nicht Teil der Küchenabluft der Hauben. Er wird der gesamten Raumabluft zugeschlagen.

✓ Umsetzung in RECOMAX

qv-com wird als der Betrag verstanden, der zusätzlich erforderlich ist, um die 10-%-Mindestgröße zu erreichen. Für Räume mit Hauben wird dieser Wert – soweit nötig – der gesamten Raumabluft zugeschlagen. Für Räume mit Lüftungsdecken wird qv-com nach unserer derzeitigen Auslegung nicht zusätzlich angesetzt.

Vereinfachte Arbeitsformel für Haubenräume

$$qv-com = \max(0; 0,10 \cdot \Sigma qv-cap,i - qv-th,ne)$$

Diese Formel beschreibt den minimal zusätzlich erforderlichen Wert, sofern qv-com als nicht negativer Kompensationsluftstrom verstanden wird.

3.2 Gleichzeitigkeitsfaktor φ

Aus anwendungstechnischer Sicht bewertet REVEN den Gleichzeitigkeitsfaktor als nur begrenzt wissenschaftlich belastbares Konstrukt zur Reduzierung von Luftmengen. Deshalb empfehlen wir immer dann, wenn es organisatorisch und energetisch vertretbar ist, mit $\varphi = 1$ zu rechnen.

Situation	RECOMAX-Logik
Nur ein einzelnes Gerät unter der Erfassungseinrichtung	RECOMAX setzt unabhängig von der Eingabe $\varphi = 1$ an.
Ein Kochblock, der nur ein Gerät enthält	Ebenfalls $\varphi = 1$.
Mehr als ein Gerät unter derselben Erfassungseinrichtung oder ein Gerät plus ein oder mehrere Kochblöcke	Der Gleichzeitigkeitsfaktor kann entsprechend der gewählten Annahme berücksichtigt werden.

Abweichungen von $\varphi = 1$ sollten fachlich begründet und zwischen Betreiber, Küchenplaner, Installateur und RLT-Planer abgestimmt werden.

3.3 Ausspülfaktor a

Der Ausspülfaktor a wird in RECOMAX nicht auf die Luftmengen von Spülmaschinen und Holzkohlegrills angewendet. Hintergrund: Nach unserem Verständnis bezieht sich a auf Thermikluftströme. Bei den in der Norm bzw. in Herstellerangaben vorgegebenen absoluten Luftmengen für Spülmaschinen und Holzkohlegrills ist davon auszugehen, dass der relevante Ausspüleffekt bereits in diesen Werten berücksichtigt ist.

Praktische Folge

Wer die angegebenen absoluten Volumenströme zusätzlich mit dem Ausspülfaktor a multiplizieren würde, käme aus unserer Sicht zu einer systemwidrigen Doppelberücksichtigung.

Merksatz für Anwender

Nicht jede in der Norm genannte Größe ist automatisch in jedem Rechenschritt nochmals anzusetzen. Genau hier entstehen in der Praxis viele Missverständnisse.

4 Belegte Fehler und Unstimmigkeiten im Weißdruck

Die folgenden Punkte halten wir für unmittelbar nachprüfbar und nicht nur für bloße Interpretationsfragen.

4.1 Elektrische Kochkessel mit Kennwert aus der Gasspalte

In Tabelle A.1 werden für Kochkessel und Kochautomaten unterschiedliche spezifische Feuchteabgaben genannt: 294 g/(h·kW) für elektrisch bzw. dampfbeheizte Geräte und 441 g/(h·kW) für gasbeheizte Geräte. Im Berechnungsbeispiel werden bei den Positionen 6 bis 8 ausdrücklich elektrische Kochkessel genannt – gerechnet wird dort jedoch mit 441 g/(h·kW).

Position	Anschlussleistung	Feuchteabgabe im Beispiel (441 g/(h·kW))	Gegenrechnung (294 g/(h·kW))
6: Elektrischer Kochkessel, 80 l	19 kW	8.379 g/h	5.586 g/h
7: Zwei elektrische Kochkessel, je 60 l	36 kW	15.876 g/h	10.584 g/h
8: Elektrischer Kochkessel, 40 l	15 kW	6.615 g/h	4.410 g/h
Summe	70 kW	30.870 g/h	20.580 g/h

✓ Fachliche Einordnung

Der verwendete Kennwert liegt damit um 50 % über dem Tabellenwert für elektrische Kochkessel. Das bedeutet jedoch nicht automatisch 50 % mehr Gesamtluft. Bei isolierter Korrektur dieser drei Positionen sinkt im Beispiel der feuchtebedingte Luftvolumenstrom unter Haube H1 von rund 4.725 auf 3.868 m³/h. Der thermisch bestimmte Erfassungsluftstrom von 5.960 m³/h bleibt dennoch maßgebend.

4.2 Falsche Gleichungsverweise im Berechnungsbeispiel

Zusätzlich enthält das Berechnungsbeispiel mehrere fehlerhafte Verweise. Unter anderem wird in Tabelle C.6 für den feuchtebedingten Luftvolumenstrom auf Gleichung (11) verwiesen, obwohl Gleichung (11) die Feuchteabgabe berechnet. Der daraus erforderliche Luftvolumenstrom wird nach Gleichung (10) ermittelt. Auch bei q_{v-com} und der Gesamtberechnung finden sich nach unserer Prüfung inkonsistente Zuordnungen.

Warum das problematisch ist

Ein Rechenbeispiel soll Anwendern die Umsetzung erleichtern. Wenn Tabellen, Gleichungen und Kontrollwerte nicht konsistent zusammenpassen, müssen Planer und Softwareentwickler die Logik erst rekonstruieren – und verschiedene Anwender können trotz identischer Norm zu unterschiedlichen Ergebnissen gelangen.

5 Offene Auslegungsfragen

Neben den belegbaren Fehlern bestehen aus unserer Sicht weiterhin fachliche Fragen, zu denen der Weißdruck keine eindeutige Umsetzungslogik liefert.

Derzeit offene Fragen

- Wie genau ist die Verbindung zwischen dem nicht erfassten Thermikluftstrom und der 10-%-Anforderung für den Deckenbereich zu lesen?
- Unter welchen Voraussetzungen ist der Gleichzeitigkeitsfaktor im Berechnungsbeispiel H2 fachlich begründet?
- Sind die absoluten Luftmengen für Spülmaschinen und Holzkohlegrills direkt zu übernehmen oder in weiteren Schritten zu modifizieren?
- Wo endet bei Mischsituationen die Haubenlogik und wo beginnt die Logik für Lüftungsdecken?

REVEN hat diese Punkte für RECOMAX so entschieden, dass der Rechengang in sich konsistent bleibt. Das ersetzt jedoch keine mögliche spätere Klarstellung durch ein zuständiges Gremium.

6 So sollten Ergebnisse aus RECOMAX gelesen werden

Ein Ergebnis aus RECOMAX ist kein isolierter „Wahrheitswert“, sondern das Resultat einer dokumentierten Berechnungslogik auf Basis einer teilweise widersprüchlichen Normgrundlage. Für die fachliche Einordnung empfehlen wir daher folgendes Vorgehen:

Nr.	Empfehlung
1	Projektart und Erfassungssystem sauber trennen: Haube oder Lüftungsdecke?
2	Prüfen, ob absolute Luftmengen oder thermisch abgeleitete Ströme vorliegen.
3	Kontrollieren, ob der Gleichzeitigkeitsfaktor sachgerecht ist.
4	Feuchte- und Thermikbetrachtung getrennt nachvollziehen.
5	Das Ergebnis mit Projektkenntnis, Kontrollrechnung und Plausibilität absichern.

✓ Wesentliche Botschaft

Wenn RECOMAX an einzelnen Stellen von einer spontanen Leserwartung abweicht, ist das nicht automatisch ein Softwarefehler. Häufig ist die Abweichung die Folge einer bewusst dokumentierten technischen Auslegung, weil der Weißdruck selbst widersprüchlich oder unvollständig ist.

7 RECOMAX-Update und Support

Online-Zugang

<https://recomax.reven.de/>

REVEN wird die aktualisierte RECOMAX-Version ab Anfang Oktober 2026 online zur Verfügung stellen. Begleitend dazu dient diese PDF als Einordnungshilfe für Anwender, die sich besonders intensiv mit dem Rechengang befassen.

8 Zusammenfassung

Ein DIN-Titelblatt ersetzt keine Plausibilitätsprüfung.

Ein veröffentlichter Weißdruck soll die Planung erleichtern – nicht zusätzliche Detektivarbeit auslösen. Doch genau diese Nacharbeit entsteht, wenn Tabellenwerte, Gleichungsverweise und Rechenbeispiele nicht zusammenpassen. REVEN hat solche Befunde bei der Umsetzung der neuen Normausgabe in RECOMAX dokumentiert.

Für uns heißt das: gegenrechnen, Zusammenhänge prüfen und Entscheidungen nachvollziehbar festhalten. Diesen Aufwand tragen wir zusätzlich zur eigentlichen Softwareentwicklung. Fehler aus einem Beispiel einfach in ein Programm zu übernehmen, wäre keine sorgfältige Umsetzung.

Unser Anspruch bleibt deshalb klar: **Normvorgaben, nachgewiesene Fehler und eigene Auslegungsentscheidungen dürfen nicht miteinander vermischt werden.** Belegte Fehler werden als solche benannt. Offene Fragen bleiben als Auslegungsfragen erkennbar. Eine präzise ausgegebene Zahl allein macht eine unklare Annahme nicht richtiger.

Für Anwender bedeutet das: Bevor Sie abweichende Ergebnisse bewerten, vergleichen Sie die Eingaben, die Erfassungssituation und die dokumentierten Annahmen. Eine Abweichung ist nicht automatisch ein Softwarefehler. Ebenso wenig ersetzt diese Unterlage die projektspezifische Plausibilitäts- und Kontrollrechnung.

Normen verdienen Respekt. Ihre Fehler verdienen keine ungeprüfte Übernahme.

9 Schnellcheck für Anwender

Bevor Ergebnisse aus RECOMAX beanstandet oder weitergegeben werden, hilft der folgende Kurzcheck. Er beantwortet die häufigsten Rückfragen bereits im Vorfeld.

Prüffrage	Vor der Bewertung eines Ergebnisses bitte kontrollieren
Erfassungssystem	Haube oder Lüftungsdecke? Wurden die Regeln des richtigen Normabschnitts angewendet?
Gerätezahl	Handelt es sich um ein Einzelgerät oder um mehrere Geräte unter derselben Erfassungseinrichtung?
Gleichzeitigkeitsfaktor	Ist $\varphi = 1$ fachlich erforderlich oder wurde bewusst ein anderer Wert abgestimmt?
Spülmaschinen / Holzkohlegrills	Wurde der Ausspülfaktor a fälschlich zusätzlich auf absolute Volumenströme aufgeschlagen?
qv-com	Wurde zwischen Haubenabluft und zusätzlicher Raumabluft im Deckenbereich sauber unterschieden?
Kondensation / Feuchte	Wurde neben dem thermischen Ansatz auch der feuchtebedingte Luftvolumenstrom geprüft?
Plausibilität	Passt das Ergebnis zur Anlagenart, Nutzung und Betriebssituation – und wurde eine Kontrollrechnung durchgeführt?

Abschlusshinweis

Diese Unterlage dokumentiert den Bearbeitungsstand vom 23.09.2026. Sollte es zu späteren normativen Klarstellungen oder Berichtigungen kommen, kann REVEN die hier beschriebenen Festlegungen entsprechend anpassen. Bis dahin gilt: Transparenz vor Scheingenauigkeit. Ein exakt ausgegebener Zahlenwert ist nur dann belastbar, wenn auch die zugrunde liegende Rechenlogik verstanden ist.

Kontakt für Rückfragen

REVEN GmbH · RECOMAX Online
E-Mail: verkauf@reven.de · Web: <https://www.reven.de/>