

Autor

Dr.-Ing. Christoph Kaup,
Howatherm Klimatechnik GmbH,
55767 Brücken

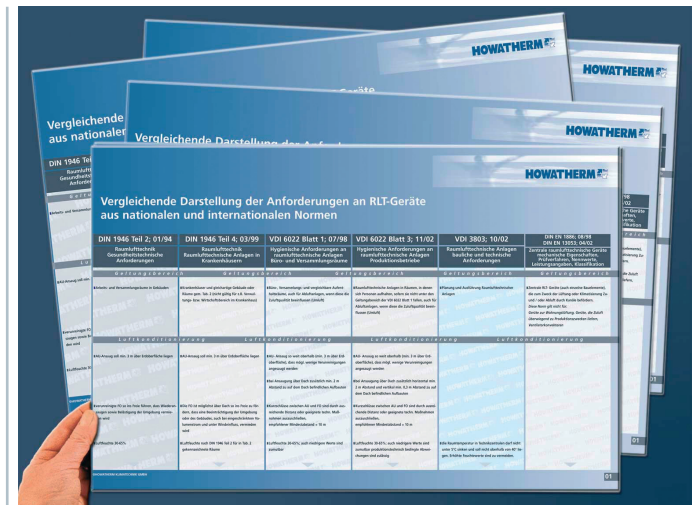


Bild 1: Normenvergleich RLT-Geräte

„Der Stand der Technik“ Eine Basis für den Erfolg

Heute stellt sich immer häufiger in der täglichen Praxis eines Herstellers industrieller Produkte, zum Beispiel von Komponenten zur Lüftungs- und Klimatechnik, die Frage, ob der „Stand der Technik“ nur dann zwingend anzuwenden ist, wenn dieser explizit vertraglich vereinbart wurde, oder ob der Stand der Technik bzw. die „anerkannten Regeln der Technik“ davon unabhängig generell zu berücksichtigen sind. Weiter stellt sich damit die Frage, wie der Stand der Technik definiert wird. Stellt die Einhaltung von Normen, Richtlinien und sonstigen Regelwerken den Stand der Technik vollständig dar? Wie muss er berücksichtigt werden, wenn im Leistungsverzeichnis Abweichungen zu den Regeln der Technik erkennbar sind?

Gemäß § 4 Nr. 2 Abs. 1 und § 13 VOB/B hat der Auftragnehmer die Leistung unter eigener Verantwortung nach dem Vertrag auszuführen. Dabei hat er die anerkannten Regeln der Technik und die gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen zu beachten. Damit werden die „anerkannten Regeln der Technik“ zum Inhalt des Vertrages. Sie konkretisieren die Verpflichtungen des Auftragnehmers und seinen Liefer- und Leistungsumfang. Dies trifft in gleicher Weise auch für den Werkvertrag nach BGB zu, auch wenn die Schuldrechtsreform den Begriff nicht ausdrücklich übernommen hat. Es liegt ein Mangel vor, wenn die Werkleistung nicht den anerkannten Regeln der Technik entspricht (BGH BauR 2002, 613, 616; Werner-Pastor, Bauprozess 10. Auflage, RN 1457).

Auch wenn zwischen den Parteien nicht explizit vereinbart wurde, dass von dem Hersteller der Stand der Technik einzuhalten ist, kann der Kunde darauf vertrauen, dass dieser eingehalten wird. Insoweit gilt die Einhaltung des Standes der Technik als stillschweigend zugesichert. Sollte dieser nicht beachtet worden sein, stellt dies einen Mangel der hergestellten Sache dar. Dies

ergibt sich aus dem BGH Urteil vom 14. Mai 1998, Aktz. VII ZR 184/97, abgedr. in BGHZ Band 193, S. 16 ff.

DIN-Normen können den Stand der Technik darstellen, können aber auch hinter diesem zurückbleiben. Der Stand der Technik wird nicht nur durch DIN-Normen und sonstige Vorschriften mit Empfehlungscharakter, die keine Rechtsnormqualität besitzen, definiert. Vielmehr wird unter dem Stand der Technik das erwartet, was vergleichbare andere zeitgleich fertig gestellte und abgenommene Produkte erfüllen. Man wird sicher bei der Feststellung, was Stand der Technik ist, auf DIN-Normen zurückgreifen, allein können diese jedoch den Begriff des Standes der Technik nicht verbindlich regeln. Sicherlich wird man sagen müssen, dass, sofern ein Produkt hinter den in diesen Vorschriften vorgesehenen Anforderungen zurück bleibt, dies nicht nach dem Stand der Technik hergestellt wurde, was bereits von den Gerichten zu den unterschiedlichsten Vorschriften festgehalten wurde. Unabhängig davon folgt aber aus den Entscheidungen des BGH, dass, selbst wenn diese Vorschriften eingehalten wurden, es noch nicht feststeht, dass ein Werk tatsächlich dem Stand der

Technik entspricht. Der BGH sieht somit die Vorschriften ohne Rechtsnormcharakter eher als Mindestanforderungen an, die im Rahmen des Standes der Technik zumindest eingehalten worden sein müssen.

Im Anschluss an eine Entscheidung noch aus der Zeit des Reichsgerichts (RGSt 44, 76) werden die anerkannten Regeln der Technik heute im Allgemeinen kurz umschrieben als technische Regeln für den Entwurf und die Ausführung baulicher Anlagen, die in der technischen Wissenschaft als theoretisch richtig erkannt sind und feststehen sowie insbesondere in dem Kreise der für die Anwendung der betreffenden Regeln maßgeblichen, nach dem neuesten Erkenntnisstand vorgebildeten Techniker durchweg bekannt und aufgrund fortdauernder praktischer Erfahrung als technisch geeignet, angemessen und notwendig anerkannt sind.

Die allgemeinen Regeln der Technik gehen jedoch über diese Sammlung technischer Mindestvorschriften hinaus. Zentrale Bedeutung hat der „neueste Erkenntnisstand“. Ist dieser in Fachkreisen bekannt und gültig, muss der Auftragnehmer ihn kennen und ebenfalls beachten, und zwar auch dann, wenn die Norm diesen neuesten Erkenntnisstand noch nicht berücksichtigt. Der Auftragnehmer ist also gezwungen, sich in seinem Fachgebiet ständig auf dem Laufenden zu halten. Er darf sich nicht allein auf die geschriebene Fassung der aktuellen DIN verlassen, sondern muss auch solche Techniken beherrschen und anwenden, die sich bereits allgemein gültig durchgesetzt haben.

Die so fixierten technischen Normen gelten als „antizipierte Sachverständigengutachten“. Die Kompetenz ihrer Verfasser unter Anhörung der beteiligten Kreise und die Beachtung von Anregungen aus der Praxis machen sie zu einem anspruchsvollen und Beachtung verdienenden Regelwerk.

Führt der Auftragnehmer seine Leistungen nach diesen Richtlinien aus, so besteht die Vermutung, dass er nach den anerkannten Regeln der Technik gearbeitet und damit jedenfalls nicht unter diesem Aspekt mangelhaft geleistet hat. Es liegt dann am Auftraggeber den Gegenbeweis zu führen, etwa indem er nachweist, dass die DIN überholt ist und sich bereits andere Erkenntnisse und Praktiken durchgesetzt haben, die der Auftragnehmer hätte kennen und beachten müssen.

Nicht ohne Bedeutung sind damit auch die Vorentwürfe der DIN (so genannte „Gelb-Drucke“), die den beteiligten Kreisen zur Prüfung und Stellungnahme zugeleitet werden. Diese Entwürfe sind zwar noch nicht endgültig verabschiedet, gleichwohl enthalten sie Erkenntnisse dessen, was sich bereits als allgemein bekannt und akzeptiert durchgesetzt hat. Weicht der Auftragnehmer deshalb in der Zeit, in der die Überarbeitung noch als „Gelbdruck“ besteht, von dessen Inhalt ab und wird kurz danach der „Gelbdruck“ zum „Weißdruck“, dann wird mit einiger Wahrscheinlichkeit erwartet, dass auch zum Zeitpunkt des Handelns bereits so hätte gearbeitet werden müssen, wie dies die später gültige DIN regelt.

Auch die Entwürfe, Richtlinien und Empfehlungen anderer Fachverbände, z.B. VDI, VDE, DVGW, RAL Gütezeichen etc., sind für die Konkretisierung der Pflichten des Auftragnehmers erheblich und können zumindest mit zur Beurteilung der Risikoverteilung und zur Beurteilung eines Mangels herangezogen werden. Auch hier gilt die Vermutung, dass sie die allgemeinen Regeln der Technik wiedergeben. Im Schadensfall muss der Geschädigte nachweisen, dass der Auftragnehmer trotz Einhaltung des technischen Regelwerkes die anerkannten Regeln der Technik verletzt hat,

OLG Stuttgart, BauR 1977, 129; OLG Hamm NJW-RR 1998, 668, Werner-Pastor, RndNr. 1461. Umgekehrt bedeutet die Nichteinhaltung der Norm – das Fehlen besonderer vertraglicher Vereinbarungen vorausgesetzt – einen Mangel. Für die VDE-Vorschriften hat das OLG Hamm in seiner Entscheidung vom 9. Juni 1989, BauR 1990, 104 die Bedeutung als Regel der Technik ausdrücklich bestätigt. Ebenso hat sich das OLG Nürnberg in seinem Urteil vom 9. Oktober 1998 – 6 U 1414/97; BauR 2000, 273 ausdrücklich auf die Einhaltung der VDE-Richtlinien berufen. Es hat festgestellt, dass – obwohl das Gericht einen Planungsfehler festgestellt hatte – ein Elektriker für die Mängel (mit-)verantwortlich sei, wenn seine Arbeiten nicht nach den einschlägigen Bestimmungen nach DIN und VDE ausgeführt sind.

Wegen der Weiterentwicklung der Technik muss auch für diese Regeln gelten, dass der Auftragnehmer über die Beachtung der gedruckten Fassung des Textes hinaus auch die technischen Neuerungen zu beachten hat, um sich nicht dem Vorwurf der mangelhaften Leistung auszusetzen.

Nichts anderes kann für die VDI-Richtlinien gelten. Auch sie werden zu den Regeln der Technik gerechnet (Ingenstau/Korbion, 14. Auflage, § 4 VOB/B RN 157). Damit gehören auch die VDI-Richtlinien zu den von dem Auftragnehmer zu beachtenden Regeln der Technik.

Die Gerichte werden im Rahmen der Feststellung, ob bei der Herstellung eines Produktes der Stand der Technik eingehalten wurde, auf Vorschriften wie DIN, VDI, VDE zurückgreifen, ohne jedoch ausschließlich an diesen den Stand der Technik zu ermitteln. Dieser wird vielmehr, wie bereits ausgeführt, durch einen Vergleich mit anderen zeitgleich fertig gestellten und abgenommenen Produkten ermittelt. Im Rahmen der Prüfung durch die Gerichte werden diese auch auf Regelwerke von bedeutenden Unternehmensverbänden zum Stand der Technik zurückgreifen [1] [2].

Nicht konforme Leistungsverzeichnisse

Ob und inwiefern eine entsprechende Hinweispflicht für den Werkunternehmer auch dann besteht, wenn das Leistungsverzeichnis nicht der – nicht vereinbarten – VDI-Richtlinie oder dem Stand der Technik entspricht, lässt sich nur durch die Feststellung klären, welche Leistungen der Werkunternehmer gegenüber dem Werkbesteller zu erbringen hat und welche Pflichten dem Werkunternehmer generell obliegen.

Zu den Leistungspflichten des Werkunternehmers gehört einerseits die so genannte Hauptpflicht, nämlich die rechtzeitige mangelfreie Herstellung des Werks. Andererseits gehören zu den Leistungspflichten des Werkunternehmers auch Aufklärungs-, Prüfungs- und Beratungspflichten.

Demnach wird man die festgestellten Aufklärungs- und Hinweispflichten auch dann einem Werkunternehmer auferlegen müssen, wenn die VOB nicht anwendbar ist. Das bedeutet: Wenn ein Werkunternehmer feststellt, dass ein Mangel im zu erstellenden Werk durch die Ausführung der Arbeiten, wie sie im Leistungsverzeichnis vorgesehen sind, entsteht, dann muss er den Werkhersteller oder das von ihm beauftragte Architekten- oder Planungsbüro auf die entsprechenden Fehler in der Planung hinweisen.

Eine derartige Aufklärungs- und Hinweispflicht wird man somit zu den allgemeinen, bereits aus dem generellen Vertragsverhältnis folgenden Nebenpflichten des Werkunternehmers zählen. Zumindest kann nicht ausgeschlossen werden, dass ein angeru-

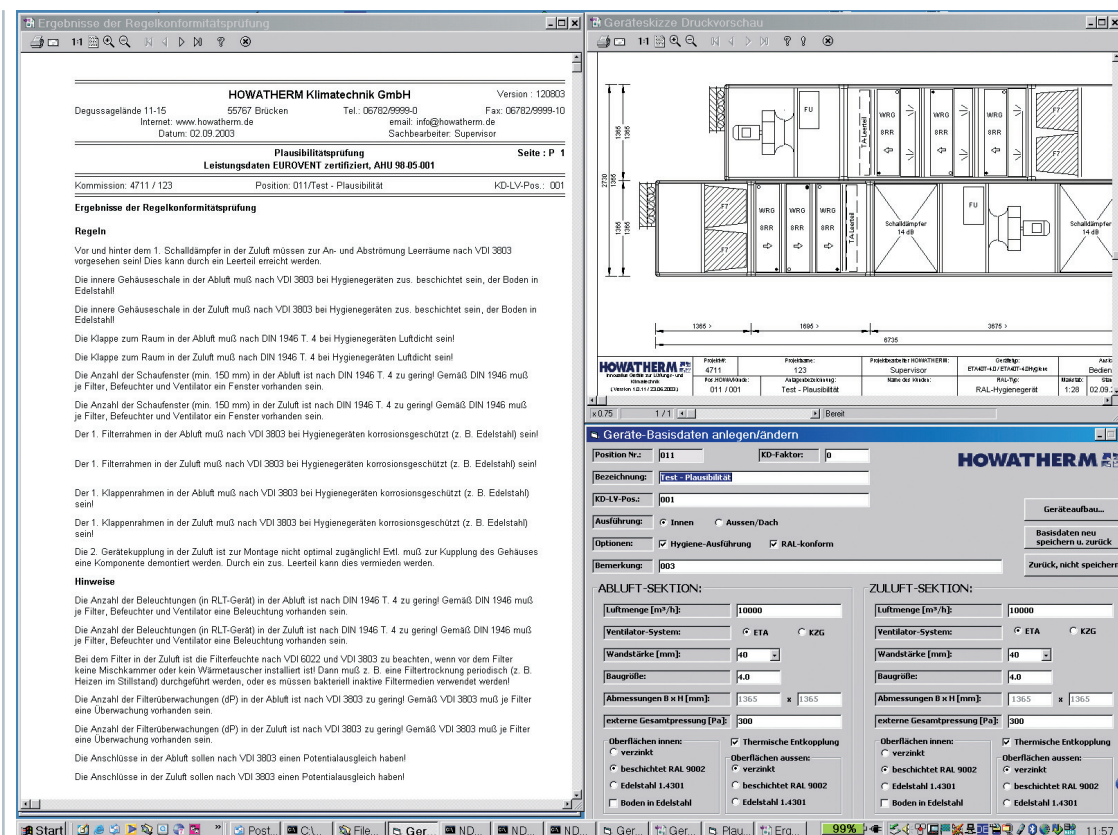


Bild 2: Bildschirminhalt einer Regelkonformitätsprüfung

fenes Gericht dies tun wird. Zur Vermeidung eines nicht unbeträchtlichen Risikos sollte daher der Werkbesteller oder das Planungsbüro darauf hingewiesen werden, dass das Leistungsverzeichnis hinter den Anforderungen der – wenn auch nicht explizit vereinbarten – VDI-Richtlinie oder dem Stand der Technik zurückbleibt.

Dies gilt umso mehr, wenn bereits die Ausschreibung in sich widersprüchlich ist. Wird nämlich einerseits gefordert, dass eine VDI-Richtlinie beachtet werden soll, andererseits aber die Anforderungen des konkreten Leistungsverzeichnisses hinter den Anforderungen der VDI-Richtlinie zurückbleiben, so stellt dies einen Widerspruch dar, zu dessen Aufklärung der Werkunternehmer im Rahmen seiner nebenvertraglichen Aufklärungs- und Hinweispflicht verpflichtet ist. Entsprechend den obigen Ausführungen kann hieran kein Zweifel bestehen [3].

In § 13 Nr. 4 VOB/B wurde klargestellt, dass den Auftragnehmer die Beweislast dafür trifft, dass er den Auftragnehmer auf Mängel im Leistungsverzeichnis hingewiesen hat. Erkennt der Auftragnehmer, dass das Leistungsverzeichnis unvollständig ist oder technische Mängel aufweist, muss er tätig werden und darf sich nicht auf das Stellen eines Nachtragsangebots verlassen. Des Weiteren kann nach VOB/B die Schadenhaftung des Auftragnehmers nicht mehr eingeschränkt werden – insbesondere dann nicht, wenn Schäden aus der Verletzung der Beschaffenheitsvereinbarung entstehen oder auf der Nichtbeachtung anerkannter Regeln der Technik beruhen [4].

Selbstverständlich wird im Rahmen einer gerichtlichen Auseinandersetzung zu klären sein, inwieweit der Planer oder der Anlagenbauer als „Fachunternehmen“ mit in die Verantwortung genommen werden muss. Denn die Hinweispflicht des Herstellers kann nicht die Verantwortung des Planers für sein Leistungsverzeichnis ersetzen. Auch ist der Anlagenbauer, der für die

gesamte Anlage letztendlich verantwortlich ist, üblicherweise als Fachunternehmen zu werten, das ebenfalls zur Prüfung des Leistungsverzeichnisses verpflichtet ist.

Die gerichtliche Wertung, wer für welchen Mangel verantwortlich ist, wird sich demnach sehr stark nach der fachlichen Zurechenbarkeit des Mangels an sich richten, die jeweils nur im Einzelfall zu klären ist.

Bei der Hinweispflicht des Werkunternehmers ist natürlich darauf zu achten, dass Regelwerke unter Umständen auch dann beachtet werden müssen, selbst wenn beide Vertragsparteien diese im gegenseitigen Einvernehmen ausschließen.

Der Ausschluss ist vor allem dann nicht möglich, wenn Regelwerke gesetzlichen Charakter haben, wie zum Beispiel das Arbeitsschutzgesetz oder die Arbeitsstättenverordnung. Hier kann zwar ein Ausschluss zivilrechtlich, aber niemals öffentlich-rechtlich möglich sein.

Auswirkungen

Aus den genannten Gründen wird ersichtlich, dass die Einhaltung der „Regeln der Technik“ zwingend geboten ist. Zwar kann kein Hersteller dazu gezwungen werden, dies kostenlos zu tun, auch kann niemand ernstlich erwarten, dass ein Hersteller von Anlagenkomponenten allein die Erfüllung der Richtlinien und Regelwerke zu leisten hat, jedoch kann im Umkehrschluss ein Hersteller nicht darauf vertrauen, dass z. B. das planende Ingenieurbüro oder der Anlagenbauer fachlich genügend qualifiziert ist, um in allen Punkten – insbesondere in den Punkten, die das ausgewiesene Fachgebiet des Herstellers betreffen – den Stand der Technik selbst beurteilen zu können. Daher wird ein Hersteller den Stand der Technik in seinem Bereich und die benachbarten Schnittstellen zu seinem Verantwortungsbereich beachten müssen.

Dies bedeutet, dass ein Hersteller die von ihm anzubietenden Produkte auf die Einhaltung der Richtlinien und Regelwerke hin prüfen und ggf. bei Widersprüchen mit dem Leistungsverzeichnis den Besteller auf diese Diskrepanzen hinweisen muss.

Damit hat der Hersteller seiner Hinweispflicht genüge getan. Denn letztendlich muss die verwendungsfertige Anlage dem Stand der Technik entsprechen. Dies bedeutet, dass unter Umständen aus wirtschaftlichen Gründen Forderungen zu einem späteren Zeitpunkt vom Anlagenbauer durch entsprechende konstruktive Lösungen umgesetzt werden können.

Beispielsweise muss nach VDI 6022 ein RLT-Gerät mit Filterdifferenzdrucküberwachungen an den Filtern ausgestattet sein, jedoch kann dieses Detail sowohl vom Hersteller bei der Lieferung, als auch vom Anlagenbauer vor Ort ausgeführt werden.

Schwieriger wird die Bewertung von „harten“ Konstruktionsdetails, also von Forderungen, die eben nicht mehr einfach nachgerüstet werden können, beispielsweise eine geforderte thermisch entkoppelte Gehäusekonstruktion. Auch die Abfolge der Gerätekomponenten kann nach der Lieferung nicht mehr geändert werden.

Hier muss der Hersteller gerade auch im eigenen Interesse auf Abweichungen in der Ausschreibung hinweisen. Dies gilt insbesondere, wenn dieser „Mangel“ öffentlich-rechtliche Auswirkungen hat.

Gerade hier ist der Hersteller tatsächlich gezwungen, auf Abweichungen und Widersprüche gegenüber dem Stand der Technik im Detail hinzuweisen. Eine pauschale Aussage, dass das angebotene Produkt nicht der einen oder anderen Norm, also insgesamt nicht dem Stand der Technik entspricht, nutzt weder dem Hersteller noch dem Besteller, da in Verordnungen geforderte Regelwerke nicht ausgeklammert werden können.

Auch deshalb muss der Hersteller detailliert auf eine mögliche Abweichung hinweisen, da nur der Anlagenbauer oder der Planer die Gesamtzusammenhänge kennen und damit die Abweichung beurteilen kann.

Des Weiteren provoziert ein pauschaler Hinweis lediglich den Besteller nachzufragen. Denn hilfreich ist ein Hinweis nur mit entsprechender Detaillierung. Aus diesem Grund wird ein Hersteller seine Produkte oder sein Angebot detailliert prüfen müssen, um dann auch dem Kunden die Möglichkeit der Bewertung und der konkreten Maßnahme zu geben.

Es erübrigt sich darauf hinzuweisen, dass eine detaillierte Überprüfung der Produkte oder des Angebots auch zur Qualitätssicherung beiträgt, da u. U. Abweichungen und Fehler direkt durch den Hersteller behoben werden können. Dies trifft vor allem auf die Produkte zu, die explizit auf das jeweilige Projekt zugeschnitten werden, wie z. B. RLT-Geräte.

Lösungen

Die Überprüfung von jeweils auf das Projekt zugeschnittenen individuellen Lösungen muss im Angebotsstadium erfolgen. Hierzu muss der Hersteller sich einen Überblick über die anzuwendenden Richtlinien und Regelwerke verschaffen.

Dieser Überblick kann z. B. in einer vergleichenden Darstellung der Anforderungen aus nationalen und internationalen Normen und Richtlinien in Tabellenform übersichtlich dargestellt werden [5].

Aus dieser Art der Darstellung können mittels einer Checkliste zu den einzelnen Anforderungen die Forderungen der einzelnen Normen und Richtlinien tabellarisch aufgeführt werden.

Die Anzahl der Forderungen ist mittlerweile unüberschaubar groß geworden. Sie sind zum Teil sogar widersprüchlich. Um hier den Überblick zu behalten und den Forderungen angemessen entsprechen zu können, empfiehlt es sich, den gesamten Komplex der Forderungen bereits in die Planung in einer speziellen Software zu integrieren. Diese ermöglicht eine in die Auslegung integrierte Plausibilitäts- und Konformitätsprüfung, so dass bereits im Planungsstadium eventuelle Abweichungen aufgelistet werden können.

Mittels dieser Software kann die Auslegung von RLT-Geräten „online“ auf die Einhaltung der einschlägigen Normen und Richtlinien, aber auch auf weitere Regeln – den Stand der Technik – hin überprüft werden (siehe Bild 2) [6].

Abweichungen werden protokolliert und dem Planer oder Anlagenbauer mit dem Angebot offengelegt. Zudem können auch Abweichungen direkt beim Angebot berücksichtigt und korrigiert werden.

Im Bereich der RLT-Geräte umfasst eine annähernd komplette Überprüfung ca. 200 Regeln, die berücksichtigt werden müssen. Nur damit ist eine sichere Bearbeitung im Angebotsfall möglich, denn die Frage, ob ein RLT-Gerät z. B. der VDI 6022 entspricht, wird nur zum Teil mit dem grundlegenden Konstruktionsprinzip beantwortet, sondern vielmehr beim konkreten Auslegen im jeweiligen Anwendungsfall. Wird z. B. in der Auslegung der Kühler vor dem Schalldämpfer platziert, entspricht das RLT-Gerät nicht mehr der VDI 6022. Nur ein leistungsfähiges Softwaretool kann in diesem Fall den Bearbeiter direkt auf den „Fehler“ in der Auslegung hinweisen, der in diesem Fall leicht und ohne Mehrkosten sofort korrigiert werden kann.

Besteht der Kunde aber in diesem Fall auf der nicht regelkonformen Anordnung, also hier die Kühleranordnung vor dem Schalldämpfer, wird der „Fehler“ als Regelverstoß protokolliert und dokumentiert. Damit hat der Hersteller seine Hinweispflicht erfüllt.

So werden mit einem derartigen Softwaretool die Probleme verschiedener Bereiche gelöst:

1. Der Hersteller kann seiner Hinweispflicht detailliert nachkommen.
2. Der Hersteller hat ein Qualitätssicherungsinstrument in der Hand, das wirkungsvoll Fehler in der Auslegung verhindert und den Stand der Technik „automatisch“ berücksichtigt.
3. Der Planer und Anlagenbauer wird detailliert auf mögliche Probleme hingewiesen und kann im Vorfeld rechtzeitig reagieren.

Damit wird eine rechtlich fundierte und kundenbezogene Basis für eine reibungslose Projektabwicklung gelegt.

Literatur

- [1] RA Barth, Peter – Stellungnahme „Stand der Technik“ - 28. Mai 2003
- [2] RA Dr. Hammacher, Peter – Stellungnahme „Zur Bedeutung der VDI Vorschriften als Regeln der Technik“ - 3. Februar 2003
- [3] RA Barth, Peter – Stellungnahme „Abweichungen zum Stand der Technik in Leistungsverzeichnissen“ - 2. Juni 2003
- [4] RA Garbe Emden – Wichtige Änderungen der VOB-Regeln über Rechte bei Mängeln – FGK Infreihe Recht vom Februar 2003
- [5] Howatherm – „Vergleichende Darstellung der Anforderungen an RLT-Geräte aus nationalen und internationalen Normen“ - 2002
- [6] Howatherm – „Regelkonformitätsprüfung“ Softwaretool aus HCAD-WIN - 2003