

Technisches Sicherheitsmanagement Fernwärme

# Erste Erfahrungen zur Zertifizierung nach FW 1000

Für Führungskräfte – sowohl technische als auch kaufmännische – gewinnt aufgrund der Anforderungen aus dem juristischen und technischen Regelwerk und der sich verschärfenden Rechtsprechung der Tatbestand des Organisationsverschuldens an Bedeutung. Ein Organisationsverschulden liegt vor, wenn durch Mängel/Nachlässigkeiten in der Aufbau- oder Ablauforganisation Mitarbeiter, Dritte oder die Umwelt zu Schaden kommen. Dies hat regelmäßig zur Folge, dass Führungskräfte persönlich haftbar gemacht werden.

Die AGFW nutzt den Handlungsspielraum im Rahmen der technischen Selbstverwaltung der Branche und hat ein gesichertes Verfahren zur Überprüfung der Organisationsstrukturen in Nah- und Fernwärmeversorgungsunternehmen entwickelt.

Bei der Gestaltung und Optimierung der Aufbau- bzw. Ablauforganisation eines Energieversorgungsunternehmens stehen Fragen der Effizienz, Wirtschaftlichkeit, Kundenorientierung und Fragen des Umweltschutzes sowie eines ausreichenden Qualitätsmanagements im Vordergrund des Interesses. Daneben sind zahlreiche Forderungen aus Gesetzen, Verordnungen und Vorschriften (z.B. der Berufsgenossenschaften) zu beachten, die auf die Einhaltung einer ausreichenden Organisationssicherheit zielen. Folglich werden die eigentlichen

Kern- und unterstützenden Serviceprozesse zur Energieversorgung der Kunden stets von verschiedenen Managementprozessen begleitet.

Zu den wesentlichen Voraussetzungen für die Einhaltung der gesetzlichen und technischen Forderungen sowie der kundenseitigen Qualitätsansprüche zählt also neben leistungsfähigen Betriebseinrichtungen insbesondere ausreichend qualifiziertes Personal, das neben der Beherrschung der Kern- und Serviceprozesse auch seiner Führungsverantwortung gerecht wird.

Diese, in Gesetzen und Verordnungen als Unternehmerverantwortung bezeichnete Führungsverantwortung weist drei wesentliche Ausprägungen auf (Näheres hierzu in [1]):

- **Auswahlverantwortung:**  
Auswahl geeigneter Mitarbeiter (Qualifikation),

- **Organisationsverantwortung:**  
Aufstellen von Regelungen (Anweisungen),

- **Aufsichtsverantwortung:**  
Kontrolle der anweisungsgemäßen Umsetzung.

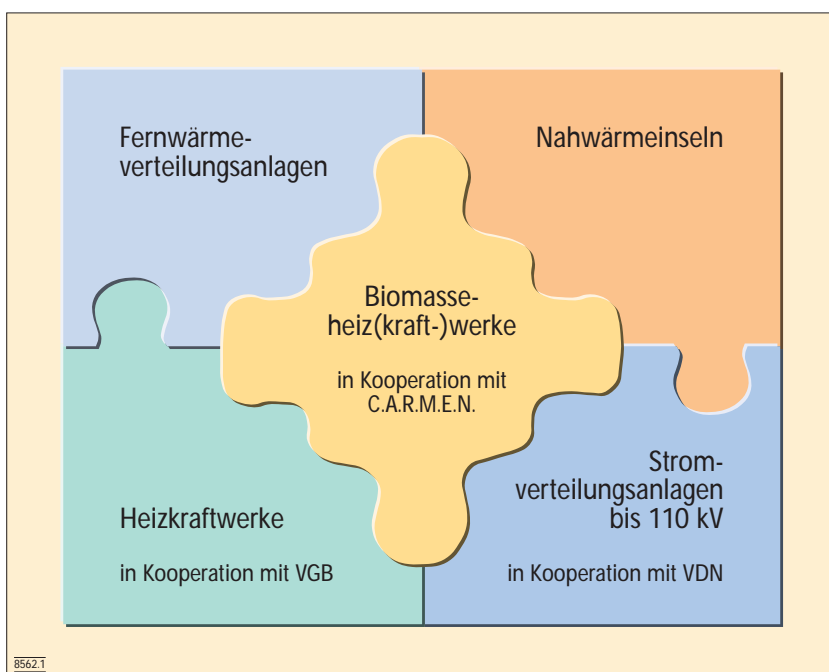
Dabei gilt für die gesamte Verantwortungshierarchie im Unternehmen: *Verantwortung kann nie vollständig übertragen, allenfalls geteilt werden!*

Zur Unterstützung ihrer Mitglieder hat die AGFW in den vergangenen Jahren gemeinsam mit interessierten Unternehmen Mustervorlagen und Prozessbeschreibungen entwickelt, die in den verschiedenen Betriebsanleitungen der AGFW zusammengestellt sind (Bild 1). Gemeinsam mit Kooperationspartnern (Verband der Netzbetreiber - VDN - e.V. beim VDEW, Berlin; VGB PowerTech e.V., Essen; C.A.R.M.E.N. e.V., Straubing; österreichischer Fachverband der Gas- und Wärmeversorgungsunternehmen, Wien) sorgt die AGFW für die kontinuierliche Pflege und ständige Weiterentwicklung dieser Handbücher sowie für die Unterstützung der Energieversorgungsunternehmen bei der unternehmensspezifischen Anpassung der Mustervorlagen.

Darüber hinaus ist mit dem Technischen Sicherheitsmanagement Fernwärme – TSM – Ende 2003 ein Verfahren zur Überprüfung der Organisationsstrukturen in Nah- und



Dr. Heiko von Brunn,  
Arbeitsgemeinschaft für  
Wärme und Heizkraftwirtschaft - AGFW - e.V.,  
Frankfurt (Main)



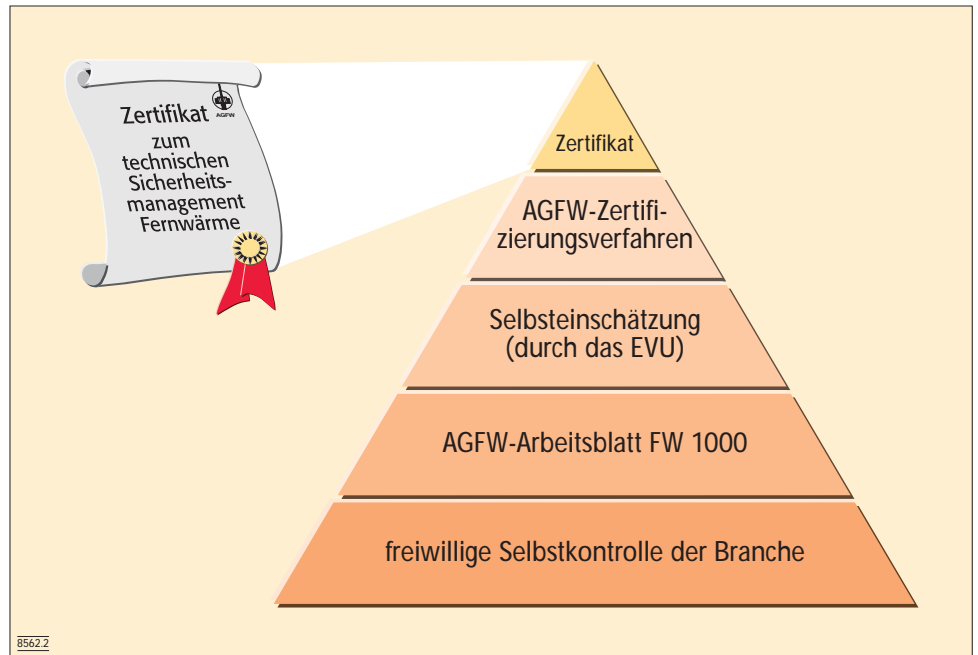
**Bild 1.** AGFW-Betriebshandbücher (Betriebshandbücher für (Ab-)Wasserverteilungsanlagen und Gasverteilungsanlagen sind geplant)

Fernwärmeversorgungsunternehmen eingeführt worden. Im Zuge der technischen Selbstverwaltung der Branche sind hier Anforderungen an die Qualifikation und die Organisation der technischen Bereiche verankert und im Arbeitsblatt FW 1000, das allen EVU ab sofort im Internet kostenlos zur Verfügung steht, näher beschrieben.

Ergänzender Bestandteil des Arbeitsblattes FW 1000 ist ein umfassender Fragenkatalog in Form einer Checkliste, mit dem eine Selbstüberprüfung (im Sinne eines Vor-Audits) durchgeführt werden kann. Die Checkliste dient weiter als verbindliche Basis für das von der AGFW angebotene Zertifizierungsverfahren. Zudem kann ein Soll-Konzept zur Erfüllung der Anforderungen nach AGFW-Arbeitsblatt FW 1000 entwickelt und dessen Umsetzung begleitet werden (Bild 2).

Selbstverständlich sind ausschließlich die seitens AGFW berufenen und zugelassenen TSM-Experten berechtigt, das offizielle Zertifizierungsverfahren abzuwickeln und im Fall der erfolgreichen Auditierung mit dem AGFW-TSM-Zertifikat zu beurkunden. Dieses Zertifikat dient im Bedarfsfall auch dem Nachweis der Organisationsicherheit gegenüber den Aufsichtsbehörden, wie Gewerbeaufsichtsämtern oder Berufsgenossenschaften.

In diesen Bereichen des Technischen Sicherheitsmanagements kooperiert die AGFW intensiv mit den übrigen in der Ver- und Entsorgungswirtschaft aktiven Verbänden; mit dem VGB PowerTech besteht eine besonders enge Verbindung, da der VGB künftig gemeinsam mit der AGFW TSM-Zertifizierungen im Kraftwerksbereich durchführen wird (bisher war AGFW hier allein tätig). Das TSM-Verfahren bindet dabei auch das neu eingeführte Präqualifikationsverfahren SeSaM des VGB für Dienstleister in Energieversorgungsunternehmen ein. Daneben wird zurzeit an einer branchen- bzw. verbändeübergreifenden Abstimmung der TSM-Überprüfungsverfahren gearbeitet; u.a. um den Vorbereitungsaufwand in den EVU zu minimieren und den eigentlichen Prüfungsvorgang zu beschleunigen. So werden die spartenunabhängigen Teile der Checklisten des DVGW (G 1000, W 1000), des VDN (S 1000), der Abwassertechnischen Vereinigung ATV-DVWK (voraussichtlich ab Anfang 2005 Veröffentlichung



**Bild 2.** Technisches Sicherheitsmanagement Fernwärme – Überprüfung der Organisationsstrukturen in Nah-/Fernwärmeversorgungsunternehmen

des entsprechenden Merkblattes M 1000) sowie der AGFW (FW 1000) aufeinander abgestimmt und angeglichen sowie weitere Möglichkeiten einer einheitlichen Verfahrensweise bei der Abwicklung der TSM-Überprüfungen in Querverbundunternehmen geprüft.

Der Aufwandsreduzierung in den EVU dient ein von der AGFW entwickeltes EDV-Programm zur Erfassung und Auswertung der Unternehmenscheckliste, das für das TSM-Zertifizierungsverfahren Fernwärme voraussichtlich ab Herbst 2004 zur Verfügung stehen wird. Zur weiteren Nutzung dieses Programms wird von der AGFW eine entsprechende Verbände-Kooperation angeboten.

Bisher sind neben der Stadtwerke Leipzig GmbH die Stadtwerke Hannover AG und die Stadtwerke Schneeberg GmbH auf der Basis der FW 1000 untersucht worden und über das Technische Sicherheitsmanagement zertifiziert. 16 weitere Unternehmen befinden sich im Antragsverfahren zum TSM-Zertifizierungsverfahren Fernwärme.

Die Einbindung des Technischen Sicherheitsmanagements in die wesentlichen Managementprozesse – auch unter dem Gesichtspunkt des Legal Unbundling – soll im Rahmen des diesjährigen Organisations sicherheits-Seminars am 13. Oktober 2004 in Hamburg vorgestellt und diskutiert werden. Neben der Abgrenzung zum Qualitätsmanagement

werden weitere Schwerpunktthemen sein: Erkenntnisse aus den bisher durchgeführten TSM-Überprüfungen (Fernwärme sowie Gas und Wasser), Auswertungen realer Schadensfälle, Instrumente und Handlungsalgorithmen beim Aufbau und dem Erhalt einer ausreichenden Organisationssicherheit, die Vorstellung des jüngst eingeführten Präqualifikationsverfahrens SeSaM des VGB sowie Erfahrungsberichte der HEW mit integrierten Managementsystemen.

Weitere aktuelle Informationen zum Thema »Technisches Sicherheitsmanagement Fernwärme – TSM« werden regelmäßig unter der Rubrik »Blickpunkt AGFW – Technisches Sicherheitsmanagement Fernwärme – TSM« in der *EuroHeat&Power* veröffentlicht (Siehe Seite 8 in dieser Ausgabe) und stehen im Internet unter <http://agfw.de/rubrik/sicherheit.php> zur Verfügung.

#### Schrifttum

- [1] *Herbst, A. et al.*: Überprüfung der Aufbau- und Ablauforganisation sowie der technischen Sicherheit von FVU – Technisches Sicherheitsmanagement (TSM) Fernwärme, *EuroHeat&Power*, 32. Jg (2003), Heft 7-8. ■

[h.v.brunn@agfw.de](mailto:h.v.brunn@agfw.de)

<http://agfw.de/rubrik/sicherheit.php>

Das Technische Sicherheitsmanagement  
Fernwärme der AGFW

# Ein weiterer Baustein zur technischen Selbst- verwaltung der Branche

Seit 1996 setzt sich die AGFW intensiv mit dem zu treibenden Mindestaufwand im Bereich Arbeits- und Organisationssicherheit auseinander. In diesem Zusammenhang sind neben verschiedenen Dienstleistungsangeboten zur Unterstützung der Mitarbeiter-schulung und -unterweisung auch die unterschiedlichen Projekte zum Aufbau der AGFW-Muster-Betriebs-handbücher für die Nah- und Fern-wärmeversorgung sowie für die Stromverteilung bis 110 kV initiiert worden.

Mit dem gerade eingeführten Arbeitsblatt FW 1000 »Anforderungen an die Qualifikation und die Organi-sation des technischen Bereichs von Fernwärmeversorgungsunter-nehmen« komplettiert die AGFW ihr Dienstleistungsangebot und bietet den Versorgungsunternehmen eine ausgezeichnete Basis zur Gewährleistung einer rechtssiche-ren Aufbau- und Ablauforganisa-tion im Unternehmen.

Über die Definition der Anfor-derungen zur Vermeidung eines mög-lichen Organisationsverschuldens und Sicherstellung einer möglichst störungsfreien, langfristig wirt-schaftlichen Fernwärmeversorgung in einer anerkannten Regel der

Technik werden die Unternehmen angehalten, sich insbesondere in sicherheitsrelevanten Bereichen or-ganisatorisch korrekt aufzustellen.

Gerade in Zeiten sinkender Mitar-beiterzahlen und des oftmals be-klagten Know-how-Verlustes in der gesamten Energieversorgungsbran-che wachsen die Herausforderun-gen für die Unternehmensleiter, ihrer Führungsverantwortung als zentraler Managementaufgabe in ausreichendem Maß nachzukom-men. Hier greift das um ein techni-sches Sicherheitsmanagement (TSM) Fernwärme ergänzte Dienst-leistungsangebot der AGFW. Denn die Versorgungsunternehmen kön-nen jetzt - unter Berücksichtigung der Unternehmensgröße und des Aufgabenumfags (Wärmevertei-lung ggf. mit Eigenwärmeerzeu-gung) - nicht nur in Form einer

Selbsteinschätzung mögliche Defi-zite erkennen und abstellen, son-dern es besteht für sie auch die Möglichkeit, sich im Rahmen eines TSM-Zertifizierungsverfahrens ei-ner Überprüfung durch unabhängi-ge Dritte zu stellen.

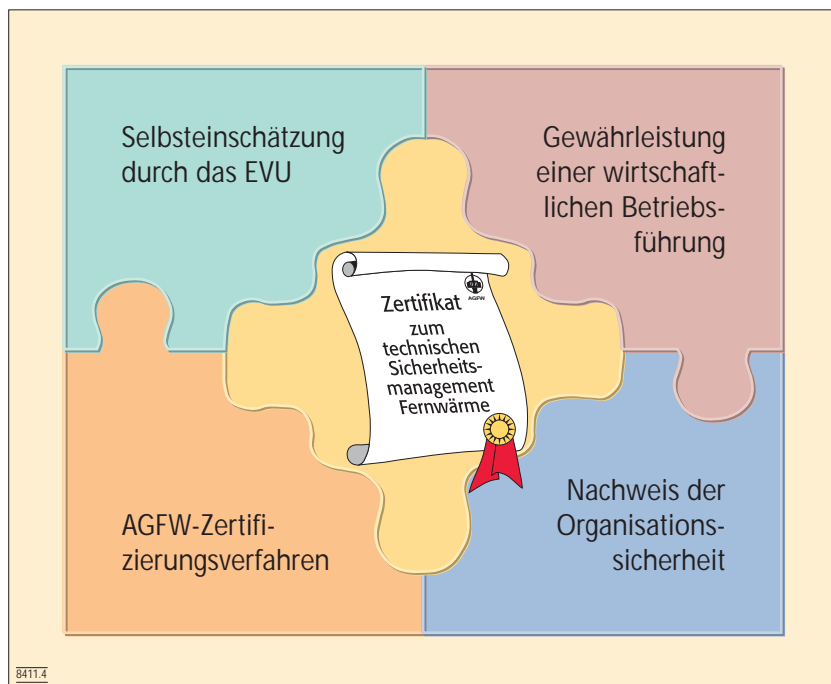
Der Nutzen für die Versorgungs-unternehmen besteht einerseits in Wettbewerbsvorteilen durch Ge-währleistung einer wirtschaftli-chen, sicheren und somit qualita-tiv hochwertigen Fernwärmever-sorgung und andererseits im Nach-weis der Organisationssicherheit gegenüber den Aufsichtsbehörden, insbesondere den zuständigen Beru-fungsgenossenschaften.

Hier ist aus Sicht der AGFW-Füh-rungsgremien besonders vorteil-haft, wenn die AGFW, als zuständi-ger Branchenverband, dessen Ob-jektivität und Neutralität auch bei den Aufsichtsbehörden unbestrit-ten ist, ein qualifiziertes Verfahren zum technischen Sicherheitsma-nagement Fernwärme anbietet.

Im Interesse einer zukunftsorien-tierten Fernwärmeversorgung kön-nen wir den Verantwortlichen in den Energieversorgungsunterneh-men die Anwendung des AGFW-TSM-Zertifizierungsverfahrens empfehlen, welches das eigenver-antwortliche und rechtssichere Handeln im Unternehmen unter-stützt. ■



Dipl.-Ing. Wolf-Dietrich Kunze (li.) ist Vorsitzender des Vorstandes und Dipl.-Ing. Werner R. Lutsch ist Ge-schäftsführer der Arbeitsgemeinschaft für Wärme und Heizkraftwirtschaft - AGFW - e.V. bei dem VDEW



Technical safety management for district heating  
Technisches Sicherheitsmanagement Fernwärme

Überprüfung der Aufbau- und Ablauforganisation sowie der technischen Sicherheit von FVU

# Technisches Sicherheitsmanagement (TSM) Fernwärme

Im AGFW-Arbeitsblatt FW 1000 »Anforderungen an die Qualifikation und die Organisation des technischen Bereichs von Fernwärmeversorgungsunternehmen« werden organisatorische, personelle sowie sicherheits- und betriebstechnische Mindestanforderungen für die Planung, den Bau und den Betrieb von Nah- und Fernwärmeversorgungsanlagen beschrieben. Zur Bestätigung der Anforderungserfüllung ist entweder eine Selbsteinschätzung durch das Unternehmen oder die Überprüfung durch die AGFW vorgesehen. Hierfür wurde ein Zertifizierungsverfahren entwickelt, das ab sofort von der gesamten Branche genutzt werden kann.

**W**er im öffentlichen Raum Gefahrenquellen schafft, muss kompetent verhindern, dass es zu konkreten Gefährdungen kommt. Diese generelle Regel leitet sich aus dem bürgerlichen Recht und aus dem Strafrecht ab, gilt uneingeschränkt und verbindlich für alle Energieversorger.

Aktivitäten wie das Bauen oder Erneuern von Erzeugeranlagen, Rohrnetzen oder Hausanschlüssen, das Betreiben von wärmetechnischen Einrichtungen und Anlagen sowie der Einsatz von Heizwasser und Dampf als Medien in der Fernwärmeversorgung sind potenzielle Gefahrenquellen und können zu Unfällen führen. Kommen Menschen zu Schaden oder werden Sachwerte beeinträchtigt, haftet der Versorger.

Der einzig mögliche Haftungsausschluss ist der Beweis, innerhalb der eigenen Organisation alles getan zu haben, um Gefährdungen grundsätzlich zu vermeiden – bestenfalls auszuschließen. Dazu muss nicht nur die Aufbau- und Ablauforganisa-

tion gut strukturiert sein; durch eine funktionierende Delegation von Aufgaben und Verantwortungen und eine optimale Organisation der Prozesse und Schnittstellen wird die organisatorische Leistungsfähigkeit nachgewiesen.

Dass dabei alle Gesetze, Normen und die fachpraktischen Erkenntnisse der Branche beachtet werden müssen, ist selbstverständlich.

An dieser Stelle greift die »freiwillige Selbstkontrolle« der Fachverbän-

de, in denen sich die Energieversorger zusammen geschlossen haben. Die Arbeitsgemeinschaft für Wärme und Heizkraftwirtschaft - AGFW - e.V. bei dem VDEW arbeitet seit Jahren an einem technischen Branchenmindeststandard und der Festlegung sicherheitstechnischer Anforderungen für Planung, Bau, Betrieb und Prüfung von Anlagen, Einrichtungen und Erzeugnissen der Fernwärmeversorgung. Mit dem heute vorliegenden AGFW-Regelwerk ist ein dem Stand der Technik entsprechender Branchenstandard geschaffen worden, der sich durch Praxisnähe, hohe Akzeptanz und kurze Aktualisierungszeiten auszeichnet. Doch diese technische Normierung allein ist für den Erhalt der technischen Selbstverwaltung der Branche nicht mehr ausreichend. Die durch die Liberalisierung der Energiewirtschaft ausgelösten tiefgreifenden Reengineeringmaßnahmen in den letzten Jahren haben bei vielen Fernwärmeversorgungsunternehmen (FVU) zu veränderten Arbeitsteilungen und geringerem Personalbestand geführt. Trotz des erhöhten Kostendrucks sind die Unternehmensleitungen in der Verantwortung, durch eindeutige innerbetriebliche Regelungen zur Aufbau- und Ablauforganisation ein Organisationsverschulden nachweisbar zu verhindern. Dabei ist die Gestaltung der Aufbau- und Ablauforganisation unabhängig von der jeweiligen Organisationsgrundform im Unternehmen



Dr.-Ing. Heiko von Brunn, Arbeitsgemeinschaft für Wärme und Heizkraftwirtschaft - AGFW - e.V. bei dem VDEW, Frankfurt (Main), Dipl.-Ing. Andreas Herbst, Drewag - Stadtwerke Dresden GmbH, Dipl.-Ing. (FH) Aldo Hoffer, EVH GmbH, Halle (Saale), Dr.-Ing. Martin Meigen, Stadtwerke Leipzig GmbH, Dipl.-Betriebswirt Wolfgang Siedler, Stadtwerke Hannover AG

Die Autoren Andreas Herbst, Aldo Hoffer, Heiko von Brunn, Martin Meigen und Wolfgang Siedler (v.l.n.r.) sind Mitglieder der AGFW-Arbeitsgruppe »Organisationssicherheit«

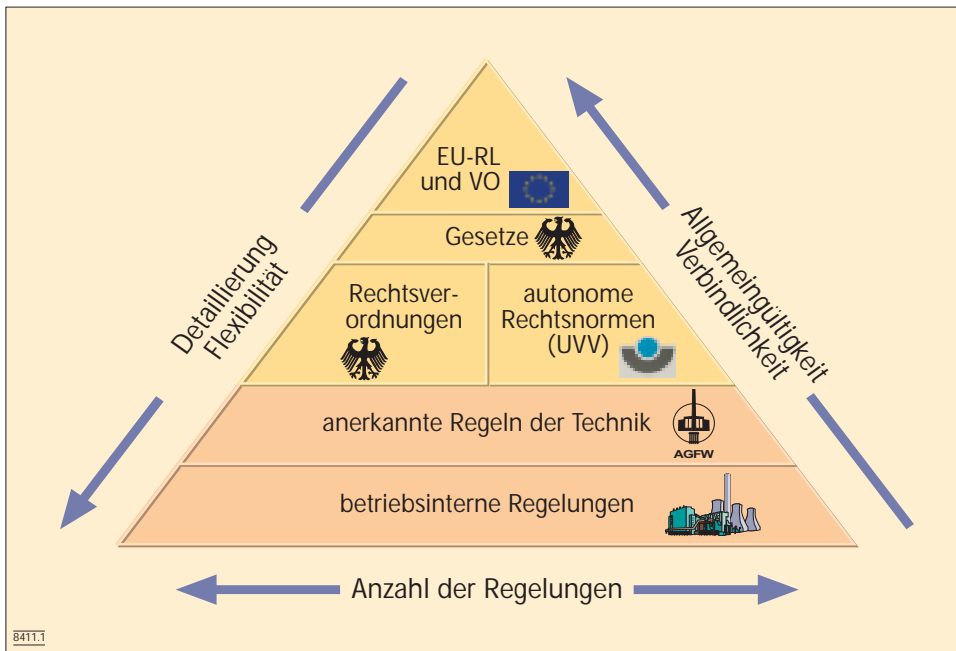


Figure 1. Legal framework  
Bild 1. Ordnungsrahmen

- **Organisationsverantwortung**  
Aufstellen von Regelungen
- **Auswahlverantwortung**  
Auswahl geeigneter Mitarbeiter (Qualifikation)
- **Aufsichtverantwortung**  
Kontrolle der anweisungsgemäßen Umsetzung

Table 1. Responsibility of the management  
Tafel 1. Führungsverantwortung

- **Grundsätzliche Anforderungen zu organisatorischen, personellen und technischen Voraussetzungen**
- **Organisation**
  - Aufbauorganisation
  - Ablauforganisation
  - Betriebsaufzeichnungen
- **Zuständigkeit und Verantwortung**
- **Personal sowie Fach- und Führungsstruktur**
  - Personalqualifikation
  - Weiterbildung und Unterweisung
  - Technische Führungskraft
  - Technische Fachkraft
  - Benannte/beauftragte Personen
  - Fremdpersonal
    - Leiharbeitnehmer
    - Fremdfirmenmitarbeiter
- **Beauftragung Dritter im Unternehmen**
- **Technische Ausstattung und Störfallmanagement**
- **Mindestqualifikation der Technischen Führungskraft**

Table 2. Main focus of the FW 1000  
Tafel 2. Inhaltliche Schwerpunkte der FW 1000

(Sparten- oder Querverbundstruktur) mit der Prozesskette der Fernwärmeversorgung zu koppeln und mit widerspruchsfreien Schnittstellenfestlegungen zu dokumentieren.

Neben der von der EU initiierten Liberalisierung der Energiewirtschaft erfolgt parallel der EU-Prozess zur Liberalisierung der nationalen Vorschriftenwerke. Diese Entwicklung bringt in zunehmendem Maß den Unternehmer in die Verantwortung, eigene Regelungen aufzustellen und das in einer Zeit, in der er auf immer weniger Know-how im eigenen Unternehmen zurückgreifen kann.

Folglich wird es für die Unternehmensführung immer problematischer, der in zahlreichen Gesetzen, Verordnungen und ergänzenden Vorschriften verankerten Führungsverantwortung gerecht zu werden (Tafel 1).

Aufgrund der Struktur des gesamten Ordnungsrahmens (Bild 1) und der Vielzahl der zu beachtenden Vorschriften und Regeln wächst die Gefahr, in ein mögliches Organisationsverschulden zu geraten. Dieser Situation sollte die Unternehmensleitung mit präventiven Aktivitäten entgegensteuern.

Zur Unterstützung der einzelnen Fernwärmeversorgungsunternehmen hat daher der AGFW-Fachausschuss »Wärmeverteilung« im Jahr 2002 mit der Erstellung eines Arbeitsblattes zur Organisation des technischen Bereichs von FVU begonnen. Dieses Arbeitsblatt wurde im Rahmen der Entwurfsveröffentlichung zunächst unter der Ordnungsnummer FW 600 herausgegeben und nach der Einspruchsberatung in FW 1000 umbenannt. Die FW 1000 beinhaltet auch einen Leitfaden zur Überprüfung der Anforderungserfüllung in Form einer umfassenden Checkliste.

Inhaltliche Schwerpunkte der FW 1000 bilden die in Tafel 2 dargestellten Themenbereiche.

Aufbauend auf den guten Erfahrungen des Branchenpartners DVGW aus der Anwendung des Technischen Sicherheitsmanagements im Gas- und Wasserbereich wurde mit der FW 1000 ein TSM-Verfahren Fernwärme erarbeitet und auf die besonderen Systembedingungen der Fernwärme angepasst. Diese Herangehensweise ist für Querverbundunternehmen mit verschiedenen Versorgungsmedien (Fernwärme, Strom, Gas, Wasser

und/oder Abwasser) besonders vorteilhaft. Durch Analyse der Maßnahmen zur allgemeinen Organisationssicherheit und unter Berücksichtigung der fachlichen Besonderheiten der Sparten hat diese Unternehmensgruppe künftig die Möglichkeit, zeitgleich Vorbereitungen auf verschiedene TSM-Verfahren durchzuführen und damit effizienter zu gestalten.

#### Selbsteinschätzung

Mit der FW 1000 kann die Aufbau- und Ablauforganisation insbesondere hinsichtlich der technischen Sicherheit eines Fernwärmeversorgungsunternehmens durch eine Selbsteinschätzung systematisch untersucht werden. Ziel ist es, vorhandene Schwachstellen aufzudecken und damit die Gefahr eines Organisationsverschuldens zu minimieren.

#### AGFW-Zertifizierung

Daneben besteht für die Versorgungsunternehmen auch die Möglichkeit, die Erfüllung der Anforderung durch Dritte überprüfen zu lassen. Folglich ergänzt die AGFW auf Empfehlung des Fachausschusses »Wärmeverteilung« ihr Dienstleistungsangebot im Bereich Arbeits- und Organisationssicherheit um ein Technisches Sicherheitsmanagement Fernwärme (TSM Fernwärme). Die AGFW bietet den Versorgungsunternehmen an, sich im Rahmen der freiwilligen Selbstkontrolle der Branche einer verbandsseitigen TSM-Überprüfung zu stellen, die gemeinsam mit dem FVV auf der Grundlage der vorgenommenen Selbsteinschätzung (ausgefüllte Checkliste) vorgenommen wird. Hierfür wurden ergänzende Unterlagen, wie ein Informationsblatt mit Antragsunterlagen sowie Qualifikationsanforderungen an AGFW-Experten FW 1000 erarbeitet und veröffentlicht. Der Nutzen für das einzelne Fernwärmeversorgungsunternehmen durch die Teilnahme am TSM-Zertifizierungsverfahren ist in Tafel 3 dargestellt.

Das Ergebnis der verbandsseitigen Überprüfung ist das offizielle AGFW-Zertifikat zum Technischen Sicherheitsmanagement Fernwärme (Bild 2).

Da das TSM-Verfahren neben dem Zertifizierungsumfang (Wärmeverteilung ggf. auch mit Eigen-

- Die Anwendung des TSM-Verfahrens gemäß Arbeitsblatt FW 1000 ist freiwillig und bietet in der konsequenten Umsetzung im Unternehmen einen breiten Schutz vor dem Tatbestand des Organisationsverschuldens.
- Im Wettbewerb wollen sich die Energieversorgungsunternehmen als »Qualitätsversorger« am Markt durchsetzen. Eine Zertifizierung zum Technischen Sicherheitsmanagement durch den zuständigen Fachverband ist hier ein Qualitätsbaustein.

Table 3. Value of the technical safety management process

Tafel 3. Nutzen des TSM-Verfahrens



Figure 2. Example of a AGFW-certification

Bild 2. Muster AGFW-Zertifikat

wärmeerzeugung) die Unterschiede in der Unternehmensgröße und -organisation berücksichtigt, bieten sich nicht nur für größere Unternehmen sondern auch für Unternehmen mittlerer Größe bis hin zu Klein(st)unternehmen erhebliche Vorteile. Gerade in kleineren Unternehmen ist bei fehlenden schriftlichen Regelungen zum Arbeitsablauf und der Deklaration der

geforderten Personalqualifikation die Gefahr eines Organisationsverschuldens besonders hoch.

Die gesamte TSM-Überprüfung dient neben der Gewährleistung einer langfristig sicheren und wirtschaftlichen Betriebsführung auch dem Nachweis der Organisationssicherheit z.B. gegenüber Aufsichtsbehörden (in Form des AGFW-Zertifikats).

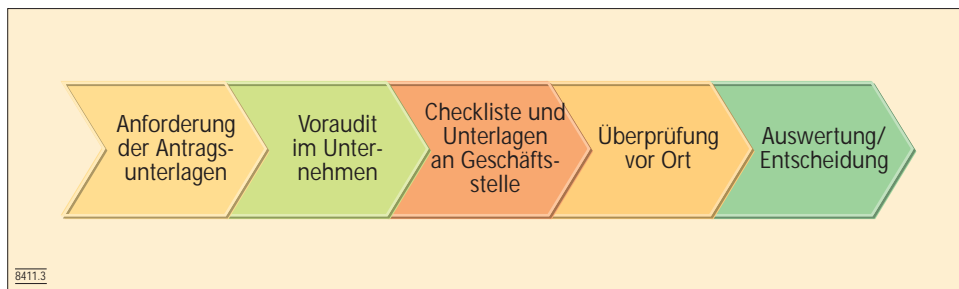


Figure 3. Process chain of the certification according to FW 1000

Bild 3. Prozesskette der Zertifizierung gemäß Arbeitsblatt FW 1000

#### Aufwand der FVU bei der Zertifizierung

Der Aufwand für die Teilnahme am AGFW-Zertifizierungsverfahren ist bewusst auf ein Minimum reduziert. Die AGFW empfiehlt allen Unternehmen, die sich von der AGFW überprüfen lassen wollen, durch ein intern durchgeführtes Vor-Audit die eigene Leistungsfähigkeit im Ist-Zustand festzustellen und ggf. Änderungen bis zum eigentlichen Überprüfungstermin zu veranlassen bzw. umzusetzen.

Nach Eingang des Auftrags zur TSM-Überprüfung in der AGFW-Geschäftsstelle werden der Überprüfungstermin (eintägiges Gespräch) vereinbart, die zwei TSM-Experten (ein Referent der AGFW-Geschäftsstelle und ein weiterer AGFW-TSM-Experte) benannt und vom Unternehmen die Teilnehmer am TSM-Gespräch bekannt gegeben.

Zur Vorbereitung des Überprüfungstermins wird die ausgefüllte Checkliste zusammen mit weiteren Dokumentationen bzw. Erfasungsbogen zur Unternehmensstruktur und der Benennung von technischen Führungs- und Fachkräften der AGFW-Geschäftsstelle zur Verfügung gestellt (Bild 3).

Da sich die Zertifizierungsverfahren für die Versorgungssparten Gas, Wasser und Fernwärme aufgrund der Abstimmung der betroffenen Regelsetzer DVGW und AGFW sehr ähneln, wird – wie oben beschrieben – der Vorbereitungsaufwand für Querverbundunternehmen bei der Zertifizierung mehrerer Versorgungssparten deutlich sinken.

Die AGFW erteilt das TSM-Zertifikat mit einer Gültigkeitsdauer von 3 Jahren. Bei wesentlichen strukturellen Änderungen in der Unternehmensorganisation kann die Gültigkeit erlöschen.

Resultiert aus der Sichtung der zur Verfügung gestellten Unterlagen – insbesondere der ausgefüllten Checkliste – eine geringe Chance zur Erteilung des Zertifikats, wird das Unternehmen hierüber sofort informiert und auf die Notwendigkeit der Durchführung eines internen Vor-Audits hingewiesen.

Bei Nichterteilung des Zertifikats nach erfolgtem TSM-Gespräch findet auf Wunsch des Unternehmens eine erneute Überprüfung statt.

#### Fazit

Das vorgestellte TSM-Zertifizierungsverfahren stellt eine solide Basis einer rechtssicheren Aufbau- und Ablauforganisation der Fernwärmeversorgungsunternehmen dar. Es ist in idealer Weise eingebunden in das Dienstleistungsangebot der AGFW zur Arbeits- und Organisations-sicherheit. Zu nennen sind hier insbesondere die AGFW-Muster-Betriebshandbücher sowie der AGFW-Hinweis FW 1010 »Leitfaden für die Erstellung von Betriebshandbüchern für die Wärmeerzeugung und -verteilung in Nah- und Fernwärmenetzen«.

Inhalte, Abläufe und besondere Vorteile des TSM-Zertifizierungsverfahrens der AGFW für Groß- und Kleinunternehmen der Fernwärmeversorgung werden anlässlich eines eintägigen Führungskräfte-Seminars, das voraussichtlich am 1. Oktober 2003 in Berlin stattfinden wird, vorgestellt. ■

#### Summary of the report

### Technical Safety Management District Heating

Anyone creating sources of danger in a public place must take proper precautions to prevent a hazard from actually arising. Work such as the construction or renovation of generating plants, pipe networks or district heat substations, the operation of heating installations and plants and the use of heating water and steam as media for the supply of district heating are potential sources of danger which may lead to accidents. The utility is liable for material damage and bodily harm. The only possible way of precluding liability is to prove that it has taken all possible measures for precluding risk at the outset within the organization itself, to the greatest possible extent. Not

only must administration and line management be properly structured for this purpose, but administrative efficiency must also be demonstrated by a working system of delegation of tasks and responsibilities and the optimum organisation of processes and interfaces.

The AGFW Committee »Heat Distribution« started to provide support for the technical administration of district heating utilities in 2002, in the form of a worksheet. The worksheet contains requirements for technical training and management in district heating utilities. The subjects shown in table 2 constitute the essential content of FW 1000. The structure and line management of a district heating utility can be sys-

tematically self-assessed by using FW 1000, particularly in respect of technical safety. The objective is to reveal existing weaknesses and thus minimise the danger of corporate culpability. The utility also has an opportunity to have fulfillment of the requirements audited by third parties. Consequently, the AGFW is expanding its range of services by technical safety management for district heating. Within the scope of voluntary self-regulation, the AGFW offers utilities the opportunity to undergo a syndicate TSM audit, conducted jointly with the utility on the basis of the status analysis (completed checklist) carried out. The syndicate audit ends with the issue of an AGFW certificate of technical safety management for district heating (figure 2). ■

Interview mit Prof. Dr. Hans-Jürgen Ebeling

## Technisches Sicherheitsmanagement (TSM) bei der Stadtwerke Hannover AG

Die Stadtwerke Hannover AG hat die Regeln G und W 1000 des DVGW bereits umgesetzt. Über die dabei gewonnenen Erfahrungen und über die Regel FW 1000 der AGFW wurde Prof. Dr. Hans-Jürgen Ebeling befragt.



Prof. Dr. Hans-Jürgen Ebeling ist Technischer Direktor der Stadtwerke Hannover AG

**EHP:** Herr Prof. Dr. Ebeling, die Verbände der Energiedienstleister zeigen ein zunehmendes Engagement in der Einführung von Regelungen zum Technischen Sicherheitsmanagement. Nachdem der DVGW die G und W 1000-Regelung für die Sparten Gas und Wasser entwickelt hat, zieht nun die AGFW mit der FW 1000 für den Fernwärmebereich nach. Welche Position bezieht die SWH AG zu diesen Aktivitäten?

**H.-J. Ebeling:** Als Energiedienstleister müssen wir uns stets des Risikos eines Organisationsverschuldens bewusst sein. Nur durch eine strukturell gute Aufstellung des Unternehmens und durch eindeutige Aufgabenbeziehungen und -verantwortlichkeiten können wir die Möglichkeit des Eintritts von Schäden minimieren und die Geltendmachung von Ansprüchen aus Organisationsverschulden vermeiden. Da-

her sind wir als Unternehmen natürlich sehr erfreut über die Aktivitäten der Verbände, uns hierbei zu unterstützen. Für die Sparten Gas und Wasser hat der DVGW ja schon sehr frühzeitig ein Technisches Sicherheitsmanagement (TSM) entwickelt, das durch die Regeln G 1000 und W 1000 allgemein gültigen Charakter hat. Mit der neuen Regel FW 1000 lässt sich das Technische Sicherheitsmanagement nun auch auf die Sparte Fernwärme anwenden. Als Querverbundunternehmen begrüßen wir das sehr.

**EHP:** Der DVGW war in der Tat Vorreiter in der Regelung des Technischen Sicherheitsmanagements und hat den Bedarf der Unternehmen nach Organisationssicherheit früh erkannt. Haben die Regelwerke G und W 1000 die organisatorische Aufstellung in Ihrem Unternehmen beeinflusst?

**H.-J. Ebeling:** Wenn Unternehmen ihre eigenen Organisationsstrukturen anhand von Regelwerken zur sicherheitsrelevanten Aufbau- und Ablauforganisation überprüfen, führt das zwangsläufig zu neuen Erkenntnissen. Für unser Haus haben sich an einigen Stellen strukturelle Veränderungen in der Aufbauorganisation ergeben, in der Ablauforganisation waren wir den Idealvorstellungen der DVGW-Regelwerke schon sehr nahe. Trotzdem: Einiges – besonders in der Ausgestaltung der innerbetrieblichen Schnittstellen – musste sich ändern, damit wir uns selbstbewusst der TSM-Überprüfung durch den DVGW stellen konnten.

**EHP:** Welche Erfahrungen haben Sie in den Vorbereitungen zur TSM-Überprüfung sammeln können?

**H.-J. Ebeling:** Die Vorbereitung auf die TSM-Überprüfung hat uns veranlasst, unsere Organisation kritisch zu prüfen. Dabei haben wir auch Schwachstellen aufgedeckt, die wir umfassend überarbeiten konnten. Hervorzuheben ist, dass durch die Auseinandersetzung mit der G und W 1000-Thematik das Zusammenspiel der Fachbereiche auf Funktionalität geprüft wurde und dass wir als Ergebnis neben Möglichkeiten zur Qualitätssicherung durchaus auch Rationalisierungspotenziale nutzen können. Wir haben insbesondere die Chance wahrgenommen, unser Störungsmanagement hinsichtlich Funktionalität und Zuverlässigkeit noch weiter zu verbessern.

**EHP:** Wie bewerten Sie die aktuellen Aktivitäten der AGFW zum Technischen Sicherheitsmanagement für Fernwärmeversorger?

**H.-J. Ebeling:** Diese Aktivitäten begrüße ich und zwar aus zwei Gründen: Einerseits sehen wir uns als Qualitätsdienstleister in der Pflicht gegenüber unseren Kunden und wollen eine optimale Versorgung und höchste Sicherheit bieten. Andererseits sind wir als Querverbundunternehmen sehr daran interessiert, alle Sparten vergleichbar zu strukturieren, um hier interne Skaleneffekte optimal nutzen zu können. Daher begrüßen wir auch die Anstrengungen der

AGFW, die allgemeinen Teile der TSM-Überprüfung mit den Fragestellungen des DVGW zu synchronisieren. Auch im Verband der Netzbetreiber (VDN) werden zurzeit entsprechende Überlegungen hinsichtlich einer S 1000 angestellt.

**EHP:** Nun zum Aufwand: Bekanntlich gibt es nichts umsonst. Welchen Aufwand mussten Sie zur Vorbereitung auf die Überprüfung treiben?

**H.-J. Ebeling:** Wir haben in unserem Unternehmen frühzeitig entsprechende Mitarbeiterressourcen zur Vorbereitung auf die TSM-Überprüfung bereitgestellt und einen verantwortlichen Koordinator bestimmt. Insgesamt halten sich in einer Nutzen-/Aufwandsbetrachtung beide Seiten die Waage. Langfristig steigt der Nutzen, weil optimierte Prozesse weniger Störfälle und somit eine höhere Sicherheit bei geringeren Prozesskosten produzieren. Auch sind wir überzeugt, dass im härter werdenden Wettbewerb ein hochwertiges Zertifikat wie nach FW 1000 ein beachtliches Qualifizierungskriterium sein wird.

**EHP:** Sie haben die Bedeutung integrierter TSM-Lösungen für Querverbundunternehmen betont. Könnten Sie näher darauf eingehen?

**H.-J. Ebeling:** Ich müsste mich wiederholen: Wenn in den Verbänden DVGW, AGFW und VDN Überprüfungsrahmen und Vorgehensweisen zum TSM gemeinsam abgestimmt werden, erhöht sich der Nutzen von Skaleneffekten für Unternehmen unserer Organisationsform. Damit wird uns die fachliche Ausgestaltung der Organisationsstrukturen erleichtert.

**EHP:** Herr Prof. Dr. Ebeling, vielen Dank für das Gespräch. ■