

Grosses Verbesserungspotenzial bei Holzschnitzelfeuerungen

Rund 150 Betreiberinnen und Betreiber von grösseren Holzschnitzelfeuerungen trafen sich zu einem Erfahrungsaustausch. Es zeigte sich, dass in der Planung und im Betrieb von Schnitzelfeuerungen noch ein grosses Verbesserungspotenzial liegt. Die Veranstalter des Erfahrungsaustausches – die Energiefachstellen der Nordwestschweiz sowie Holzenergie Schweiz – wollen die gesammelten Erfahrungen nun in geeigneter Form Planern und Lieferanten zugänglich machen.

Die Konferenz der Energiefachstellen der Nordwestschweiz organisierte zwischen November 2000 und März 2001 sieben Veranstaltungen zum Thema «Holzschnitzelfeuerungen». Eingeladen waren Betreiberinnen und Betreiber von Holzschnitzelfeuerungen mit

Dr. Peter Hess
Abteilung Energie
062 835 28 80

einer Leistung von mehr als 70 Kilowatt. Ziel der Veranstaltung war es,

Erfahrungen mit Schnitzelfeuerungen auszutauschen und Verbesserungsvorschläge zu erarbeiten.

Das Angebot stiess bei den Anlagebetreibern auf grosses Interesse: An den

insgesamt sieben Veranstaltungen in der ganzen Nordwestschweiz nahmen rund 150 Anlagebetreiber teil.

Grosses Verbesserungspotenzial ausgemacht

Alle Beteiligten loteten bei der Planung, der Realisierung und beim Betrieb von Holzschnitzelfeuerungen ein grosses Verbesserungspotenzial aus. An den Veranstaltungen wurden etwa 20 verschiedene Punkte angesprochen. Die Erfahrungen der einzelnen Anlagebetreiber wurden aufgenommen, diskutiert und vertieft. Es zeigte sich, dass in praktisch allen Bereichen Verbesserungen wünschbar und möglich sind.

Planer, Lieferanten und Servicepersonal sind nun gefordert, diese Erfahrungen ernst zu nehmen und bei Planung und Realisierung künftiger Anlagen einfließen zu lassen.

Planung zu wenig transparent

Viele Teilnehmer berichteten, dass in der Planungsphase nicht mit offenen Zahlen operiert wird. Wartungsaufwand, Betriebskosten und sogar Anlagekosten werden vielfach zu tief eingeschätzt. Die Anlagen bzw. deren Leistungen werden ausserdem häufig zu gross ausgelegt und müssen dann in einem ungünstigen Teilleistungsbereich betrieben werden. Oft sind die Raumverhältnisse aus Kostengründen viel zu knapp bemessen. Auch im Bereich der Silozufahrt und der Silobeschickung werden immer wieder Planungsfehler gemacht. Diese muss dann der Betrei-



Die Qualität der Holzschnitzel hat grossen Einfluss auf die Funktionssicherheit.

ber bei jeder Schnitzelanlieferung mit viel Zeitaufwand «korrigieren». Leider ist es (noch) nicht üblich, die Betreiber der Anlage in die Planungsphase einzubeziehen. Erst recht wichtig wäre dies, wenn der Anlagebetreiber bereits über Betriebserfahrung verfügte.

Instruktion bei der Betriebsübergabe

Viele Lieferanten übergeben die neuen Anlagen, ohne den Betreiberinnen und Betreibern die nötigen Erläuterungen dazu zu liefern. Das Beheben von Störungen wird nur rudimentär behandelt, und die Betreiber werden auf das Handbuch verwiesen. Das Handbuch stimmt aber nicht in jedem Fall mit der tatsächlichen Ausrüstung der gelieferten Anlage überein.



Foto: Stefan Binder

Holzschnitzelfeuerungen brauchen etwas mehr Wartung als andere Heizsysteme.



Foto: Stefan Binder

Das Bedienpersonal ist dankbar, wenn die Förderanlagen gut zugänglich sind.

Wenn dann tatsächlich der Servicemonteur aufgeboten werden muss, fängt – so die Erfahrungen der Anlagebetreiber – ein eigentlicher Spiessrutenlauf an. Bis zu zwei Wochen lassen sich Firmen Zeit, um eine Reparatur abzuschliessen. In einzelnen Fällen musste gar drei Tage gewartet werden, bis überhaupt jemand vom Servicepersonal vorbeikam. Rund ein Drittel aller Teilnehmenden berichtete von Problemen mit den Servicefirmen.

Die Schnitzelqualität

Viel zu reden gab auch die Qualität der Holzsnitzel und deren Anlieferung. Die meisten Störungen entstehen durch zu grosse und zu nasse Schnitzel. Viele Teilnehmerinnen und Teilnehmer beklagen die Qualität der Schnitzel: Das Spektrum liegt zwischen «Kompost-» und «Gefrierschnitzel». Dies führt neben gefährlichen Situationen auch zu Defekten, Betriebsunterbrüchen und unnötigen Abgasen. Da die Schnitzellieferung nicht immer überwacht werden kann, müssen mit dem Lieferanten klare Bedingungen für die Qualität der Schnitzel ausgehandelt werden. Das zulässige Qualitätsspektrum muss vom Anlagelieferanten vorgängig definiert werden.

Störungsanfällige Förderschnecke

Die meisten Betriebsstörungen entstehen bei der Förderung der Holzsnitzel mit der so genannten «Schnecke». Zu grobes Material und nasse Rindenteile verklemmen in der Schnecke und führen zu Unterbrüchen. Viele dieser Störungen lassen sich durch ein «Rückwärtsfahren» der Schnecke schnell und einfach beheben. Um Störungen vorzubeugen, kann man die Schnecke ab und zu kurz anfahren. Auch Fremdmaterial wie Sand oder Kies führt zu übermässigem Verschleiss.

Da der Bereich der Schnecke so störungsanfällig ist und meist mit hohem Zeitaufwand repariert werden muss, wünschen sich viele Anlagebetreiber einen besseren Zugang zur Schnecke.

Problemlos verbrennen

Gute Noten wurden dem «Herzstück» der Anlagen, dem Holzsnitzelkessel, erteilt. Nur selten kommt es beim Verbrennen zu Problemen. Voraussetzung ist allerdings, dass die Schnitzelqualität gut ist und die Leistungsdimensionierung mit der tatsächlich gefahrenen Betriebsweise übereinstimmt. Die Rauchgastemperatur ist ein guter Indikator für den Wirkungsgrad bzw. für die effiziente Betriebsweise. Sie sollte deshalb regelmässig kontrolliert und protokolliert werden.

Engagierte Betreuung

Die Betreiberinnen und Betreiber von Holzsnitzelfeuerungen betreuen ihre Anlage mit viel Engagement und gutem Willen. Das wurde in den vielen Äusserungen und Verbesserungsvorschlägen deutlich. Obwohl der Aufwand zur Bedienung einer Holzsnitzelanlage beträchtlich höher ist als bei einer konventionellen Öl- oder Gasheizung, finden die Betreiber diesen akzeptabel.

Wie viel Zeit eine Holzsnitzelfeuerung in Anspruch nimmt, wird von den Anlagebetreuern sehr unterschiedlich wahrgenommen. Der geschätzte Aufwand bewegt sich zwischen wenigen Minuten pro Tag und mehreren Stunden wöchentlich. In Einzelfällen werden den Bedienern auch noch akrobatische und sportliche Leistungen abverlangt, um die anfallende Asche wieder ins Freie zu transportieren.

Ausblick

Die sieben Veranstaltungen haben gezeigt, dass zahlreiche Verbesserungen möglich sind. Es gibt viele positive Ansätze und konstruktive Vorschläge von Seiten der Anlagebetreiber. Planer und Lieferanten von Holzsnitzelfeuerungen sind nun gefordert, diese umzusetzen.

Die Veranstalter des Erfahrungsaustausches – die Energiefachstellen der Nordwestschweiz sowie Holzenergie Schweiz – werden die gesammelten Erfahrungen in geeigneter Form Planern und Lieferanten zugänglich machen. Schön wäre es, an einem Erfahrungsaustausch in fünf Jahren nur noch von glücklichen und zufriedenen Betreibern berichten zu können. 🌟

Dieser Artikel entstand in Zusammenarbeit mit Geri Wyttenbach und Herbert Mösch von Nova Energie GmbH, Aarau.