



Albert Amstutz
Geschäftsleiter,
Amstutz Holzenergie,
Emmen, Schweiz

Vom Schnitzellieferanten zum Rundumversorger

Der Anfang

Im Jahre 1987 vollzog ich den Wechsel vom Staatsdiener zum Unternehmer und gründete die Firma Amstutz, Landschaftspflege und Maschinenunternehmen. Mit dem Ziel, die Holzenergie zu fördern und wie der Name sagt, die Landschaft und Natur zu pflegen. So begann die Firmengeschichte als „Einmann-Unternehmen“ in einer alten Scheune mit spartanisch eingerichteten und unbeheizten Räumlichkeiten. Wichtig war für mich, die Firma auf zwei Standbeine zu stellen. Dies hat sich rückblickend als absolut richtig erwiesen.

Damals wurden vor allem Aufträge wie Böschungspflege, Pflege von Hecken, Gehölzpflege und sämtliche Unterhaltsarbeiten in naturnahen Biotopen erledigt. Im Gegensatz zu heute waren Alternativenergien, wie die Holzenergie, damals noch unbekannt oder wurden gar belächelt. Mit der ersten mobilen Holzschnitzelmaschine, die aus Finnland stammte, betrat ich absolutes Neuland und gehörte damit zu den Pionieren der Holzenergie in der Schweiz. Die traktorgezogene Maschine war zu dieser Zeit von der Leistungsfähigkeit her eine absolute Sensation.

Der erste Hacker im
Jahre 1987



Wie das meistens so ist, wenn eine Firma neu gegründet wird, braucht es eine gewisse Zeit damit sie sich etablieren kann. Mit den bescheidenen Mitteln und einfachen Gerätschaften, die zur Verfügung standen, wurde das Optimum erarbeitet. Dabei standen aber immer Qualitätsarbeiten an oberster Stelle.

Mein Idealismus und meine Begeisterung für die Natur und die Holzenergie trugen Früchte. So wurde die Einmannfirma mit immer mehr Aufträgen eingedeckt. Bereits nach drei Jahren durften gleich drei Vollzeitbeschäftigte eingestellt werden. 1990 konnten dann auch grössere Räumlichkeiten ebenfalls in einer alten Scheune am heutigen Firmendomizil in Emmen, vorerst in Miete, bezogen werden. 1997 konnte die Liegenschaft käuflich erworben werden.

Von der Landschaftspflege ging es immer mehr Richtung Garten- und Landschaftsbau. Der Bereich Holzenergie entwickelte sich weiter und die Nachfrage nach dem einheimischen und umweltfreundlichen Energieträger Holz stieg stetig.

Somit wuchs die Firma über die Jahre zu einem mittleren Unternehmen heran.

Das beständige Wachstum hatte zur Folge, dass die Räumlichkeiten in der alten Scheune zu eng wurden. Im Jahre 2000 wurde deshalb die Scheune abgerissen und der neue Werkhof mit Werkstatt, Holzschnitzellager, Geräteraum, Büroräumlichkeiten etc. gebaut. Auch die Belegschaft wuchs bis heute auf 45 Mitarbeiter, davon vier Auszubildende, drei als Gärtner Fachrichtung Landschafts- und Gartenbau sowie einer als Baumaschinenmechaniker.

So entstand aus der ehemaligen Firma Amstutz, Landschaftspflege und Maschinenunternehmen die Firma Amstutz, Gartenbau & Holzenergie.

Holzenergie im Aufwind

Versorgung

Aus einer traktorgezogenen Schnitzelmaschine mit einem anfänglichem Jahresdurchsatz von 1'600 Sm³ wurden schlussendlich drei mobile Grosshacker auf Lastwagen mit einem Durchsatz von rund 180'000 Sm³ pro Jahr. Die neueste Schnitzelmaschine wurde selbst geplant und in der eigenen Betriebswerkstatt aufgebaut.

Dazu kamen mehrere Lastwagen für den Transport der Holzschnitzel aber auch für den Materialtransport im Gartenbau, sowie eine Spezialmaschine für die Aufbereitung von Schwemmholz und Wurzelstöcken zu Holzschnitzel.

Diese Maschine kam vor allem nach dem verheerenden Unwetter von 2005 an verschiedenen Orten in der Schweiz zum Einsatz



Selbst geplante und in der eigenen Betriebswerkstatt aufgebaute Schnitzelmaschine mit Seiteneinzug

Stundendurchsatz bis zu 200 m³

Weiterentwickelte
Schnitzelmaschine mit
Heckeinzug
Speziell geeignet für
den Einsatz auf Berg-
waldstrassen

Stundendurchsatz bis
zu 200 m³



Schnitzelmaschine mit
Heckeinzug und Band-
austragung
spezielle geeignet für
die Verarbeitung von
Astmaterial und Reisig

Stundendurchsatz bis
zu 200 m³

Schwemmholz und
Wurzelstockver-
arbeitung im
Bernern Oberland



Die Maschinen und Transportfahrzeuge sind vor allem in der Region Zentralschweiz, Mittelland, Kt. Bern bis in den Neuenburger Jura im Einsatz. Der Raum Bern und Westschweiz wird ab der Filiale Hindelbank bedient, wo im letzten Jahr eine Halle mit Werkstatt gebaut wurde.

Selbstverständlich stehen für die zuverlässige Holzenergieversorgung auch während den kältesten Tagen die nötigen Lager in Form von Rundholz- und Ganzbaumpolter in den Wäldern, sowie als Schnitzel in Schnitzellagern zur Verfügung.

Um die Versorgungssicherheit auszubauen, wird zurzeit in Emmen eine Schnitzellagerhalle für über 8000 m³ Schnitzel gebaut.



Schlagkräftiger
Maschinenpark für
die Energieholzver-
sorgung

Entsorgung

Wo Holz verbrannt wird fällt auch Asche an. Die Entsorgung dieser Asche wird immer mehr zum Problem und viele Anlagenbetreiber wissen nicht mehr wohin damit und wer diese fachgerecht entsorgt.

Bis anhin wurde Asche mehrheitlich der Hauskehrichtentsorgung mitgegeben oder über die Grünabfuhr entsorgt. Zum Teil wird diese auch auf landwirtschaftlichen Flächen ausgebracht. Wegen dem hohen Schwermetallgehalt vor allem in der Zyklon- und Filterasche ist das Ausbringen auf landwirtschaftlichen Nutzflächen problematisch.

Seit kurzem nehmen die KVA's keine Asche mehr entgegen und beim Grüngut wurde sie auf die Negativliste gesetzt. Zugelassene Deponien nehmen Asche meistens nur noch im Big-Bag oder erdfeucht entgegen.

Schlammige oder staubende Asche werden kaum mehr oder nur zu sehr hohen Preisen entgegengenommen. Andere Verwertungsmöglichkeiten bestehen in der Schweiz noch nicht. Da gibt es noch ein grosses Betätigungsfeld..

Um dieses Problem zu lösen haben wir mit sehr grossem Aufwand ein Spezialgerät entwickelt. Mit diesem wird die Asche direkt bei der Heizanlage aus den Klein- oder Gross-container trocken abgesaugt. Die Asche wird benetzt und staubfrei auf zugelassenen Deponien entladen.

Aschensauggerät für
die staubfreie
Aschenentsorgung





Absaugen direkt aus Container in der Tiefgarage.
Eine saubere Sache

Energieholz- und Schnitzelsortimente

Wir verarbeiten sämtliche Holzsortimente vom Wurzelstock, Schwemmholz über Restholz, Astmaterial bis zum Ganzbaum und Rundholz.

Eine grosse Herausforderung ist die Verarbeitung von Wurzelstöcken und Schwemmholz. Einerseits ist das Holz zu zerkleinern andererseits müssen Steine und Erde aus dem Brennmaterial entfernt werden. Trotzdem dieses Schnitzelsortiment nach der Aufarbeitung ziemlich sauber und weitgehend schmutzfrei ist, kann es nur anteilmässig mit 5 – 10% gemischt mit andern Schnitzelsortimenten in Öfen mit Vorschub- oder Treppenrost verbrannt werden. Ein höherer Anteil würde unweigerlich zu Schäden bei Fördereinrichtungen und Brennraum führen.

Schwemmholz aus dem Thunersee vor der Verarbeitung



Fertig aufbereitetes Schwemmholz für die Verbrennung in einer geeigneten Schnitzelheizung

Leider stellen wir vermehrt fest, dass Schnitzelheizungen gebaut werden, die nicht auf die in der Region anfallenden Schnitzelsortimente abgestimmt sind. Dies führt immer wieder zu erheblichen Störungen bei der Verbrennung. Vor allem im Hochwinter wenn nur noch gefrorenes oder schneebedecktes Holz im Wald vorrätig oder zugänglich ist, das direkt gehackt

und verbrannt werden soll. Es geht sogar soweit, dass die Heizung total ausfällt, die Schnitzel aus dem Silo geholt und durch trockenen Schnitzel ersetzt werden müssen. Es ist absolut legitim bei einem Schnitzelheizungsbau kostengünstigen Varianten den Vorzug zu geben. Dies bedingt jedoch eine vorgängige Absprache und Abmachungen mit potenziellen Schnitzellieferanten. Andernfalls dürfen sich die Verantwortlichen nicht wundern, wenn die erforderlichen, etwas teureren Schnitzelqualitäten fehlen.

Wir bieten zurzeit sämtliche Schnitzelsortimente vom Frischschnitzel bis zum natürlich getrockneten Schnitzel mit ca. 25 % rel. Feuchtigkeit ab Lager an. Auf das Anbieten von sogenannten Qualischnitzel wurde wegen fehlender, anderweitig nicht nutzbarer Wärme, bisher bewusste verzichtet. Diese Qualität wird jedoch voraussichtlich noch dieses Jahr in unser Sortiment aufgenommen.

Vom Polter bis zur Wärmeabrechnung, alles aus einer Hand

Die Firma Amstutz bietet nicht nur die Schnitzelherstellung und die dazu gehörende Logistik an, sondern die komplette Wärmeversorgung vom Wald bis zur Energieabrechnung beim Endverbraucher. Dazu gehört die Planung und Realisation von Holzenergieanlagen inkl. Wärmenetz, der Bau von kompletten, schlüsselfertigen Anlagen als Generalunternehmung. Dabei wird das Hauptaugenmerk auf unkomplizierte, effiziente und praxistaugliche Anlagen gerichtet.

Voll im Trend,
Wärmeversorgung
über das Fernwärme-
netz.
Natürlich mit Wärme
aus umweltfreundlicher
Holzenergie.



Ab der Schnitzelheizzentrale Hitzkirch/Richensee, wird eine Gärtnerei, die interkantonale Polizeischule Hitzkirch, sowie private Bezüger mit Wärme versorgt. Die Anlage wurde durch uns erstellt und wird im Contracting betrieben.

Technische Daten

Leistung	550 KW
Leitungslänge	450 m
Jähr. Energieproduktion	1'450 MW/h
Inbetriebnahme	2006/07

Nebst der gesamten Rundumversorgung übernehmen wir alle möglichen Teilversorgungsvarianten.

- Brennstoffversorgung
- Aschenentsorgung
- Betrieb, Unterhalt und Wartung von Holzschnitzelanlagen
- Energieabrechnungen
- Betreuung von Wärmeverteilnetzen (nur Holzanlagen)
- Planung und Projektierung von Holzenergieanlagen und Wärmenetzen
- Anlagecontracting, etc.

Wieso wird ein Schnitzellieferant Rundumversorger?

Vor ca. 10 Jahren ging es mit der Holzenergie trotz vielen guten Ideen und Engagement einzelner Akteure einfach nicht so richtig vorwärts. Die Nachfrage stagnierte auf bescheidenem Niveau.

Der Wirtschaftlichkeitsvergleich einer Schnitzelheizung gegenüber einer Ölheizung war aufgrund des sehr tiefen Heizölpreises deprimierend. Auch noch so gute Argumente wie CO₂-neutral, einheimischer Rohstoff, etc. konnten zu wenig überzeugen. Zudem wurden schlecht funktionierende Schnitzelheizungen ohne fundiertes Hintergrundwissen als Gegenargument ins Feld geführt. Selbst die öffentliche Hand war vielfach gegenüber der Holzenergie eher skeptisch eingestellt.

Wir überlegten uns deshalb, was wir zur Förderung der Holzenergie unternehmen könnten.

Bei näherer Betrachtung der Sachlage stellten wir fest, dass damals, nebst wirtschaftlichen Überlegungen, folgende Gründe am Image der Holzenergie kratzten und gegen den Bau einer Schnitzelheizung sprachen:

- Überdimensionierte Anlagen
- Mangelhaft gewartete Anlagen
- Mangelnde Ausbildung oder Desinteresse der Anlagewarte
- Mangelndes Fachwissen in der Betriebsführung
- Falsch eingesetzte Schnitzelqualitäten

Wir wussten somit wo die Probleme lagen. Zudem verfügten wir über das Fachwissen diese Knacknüsse zu lösen. Es lag also nahe, unser Fachwissen bei solchen Anlagen anzubieten und Hilfestellung zu leisten.

So konnte 2003 als erster Auftrag für die SBB ein alter Schnitzelkessel ersetzt und die Anlage im Betriebscontracting weitergeführt werden. Es folgte die zweite Anlage usw. Es gelang uns die Anlagen soweit zu optimieren, dass Heizkosteneinsparungen von bis zu 25 % erreicht werden konnten.

Zudem bauten wir unser Dienstleistungsangebot auf die Erstellung von schlüsselfertigen Nahwärmeverbänden als Generalunternehmer aus.

Dies setzte aber auch den Aufbau einer eigenen Planungs- und Projektierungsabteilung voraus. Inzwischen wurden sieben Anlagen realisiert. Durch die massive Ölpreissteigerung wurden wir mit Projektaufträgen überschüttet, so dass wir etliche Aufträge nicht annehmen konnten.

Blick in die Zukunft.

Im Moment entsteht bei und eine Dampfversorgungszentrale für die Emmi Schweiz AG. Der Milchverarbeiter Emmi ist unser Nachbar und bloss 200 m von unserer Liegenschaft entfernt.

Das Gebäude wird von uns auf unserem Grundstück erstellt und an die EWL vermietet. Die Dampferzeugungs- und Transferanlage wird von der EWL im Contracting-Modell erstellt.

Für die Schnitzelversorgung sind wir verantwortlich und werden ebenso im Auftrage der EWL für den Betrieb, Wartung und Unterhalt der Anlagen zuständig sein.

Mit der Realisierung der Dampfzentrale kann Emmi rund 24'000 Tonnen Dampf, das heisst ca. 70 % der Prozesswärme, in Zukunft CO2-frei beziehen. Die Gesamtinvestitionen mit dem Gebäude belaufen sich auf rund 3,5 Millionen.

Dampfversorgung des
Emmi-Betriebes in
Emmen mit Holz-
energie.
Schnitzelverbrauch pro
Jahr ca. 22'000 Sm³



Bei der Dampferzeugung fällt ca. 8% Abwärme aus Abschlämmung, Absalzung, Entgasung und Rostwangenkühlung mit einem Temperaturniveau von rund 85° an.

Da das Speisewasser bereits auf diesem Niveau zur Anlage gelangt, kann diese Abwärme im Dampfprozess nicht genutzt werden.

Ein Teil dieser Abwärme wird für unseren Werkhof zur Raumheizung genutzt. Mit dem weit-aus grösseren Teil wird zukünftig eine Schnitzeltrocknungsanlage betrieben. Energieeffizienz ist auch bei der Holzenergie oberstes Gebot.

Meine Appelle an alle Verantwortlichen in der Holzenergiebranche:

- Energieholz soll möglichst dort effizient genutzt werden wo es wächst, ohne weite Transportwege.
- Grossanlagen, jeglicher Art, sollen mindestens einen Jahresnutzungsgrad von kleineren und mittleren Schnitzelheizanlagen erreichen.
- Partnerschaftliche, ehrliche und transparente Zusammenarbeit aller Akteure vom Planer über Unternehmer bis zum Energieholzanbieter.
Alleingänge, Gier, Missgunst, Neid, Preisdrückerei, Goldgräberstimmung führen unweigerlich in eine Sackgasse mit unvorhersehbaren Folgen.