



Die Kalthalle in Schley's Blumenparadies Gelsenkirchen von Kräss.

Verkaufsgewächshäuser (Teil 1)

Alles ist möglich

Selten war der Verkaufsgewächshausbau in Deutschland so vielgestaltig, flexibel und von der Identität und Authentizität der Handelsunternehmen so stark geprägt wie heute.

Auch die Ressourcen-Schonung in Bezug auf Energie und Wasser ist einfach ein Muss, wenn man die auf zukommende Rohstoff-Verknappung berücksichtigt – von den Kosten einmal ganz abgesehen. Gartencenter-Architekt Udo Scheffler (**AIS Scheffler**) geht sogar davon aus, dass thermisch getrennte Sprossen in Wand und Dach mit ihren großen Möglichkeiten der Energieeinsparung in einigen Jahren vom Gesetzgeber in Sachen Energieeinsparung generell beim Bau von Gartencentern gefordert werden. Da Einsparungen von fast 50% gegenüber einem Venlo-Haus zu erwarten seien.

Gestalt & Fassade

Zur Gestaltung der Fassade eines Gartencenters gibt es mindestens so viele Meinungen wie Verkaufsgewächshaushersteller, Architekten und Planer, daher kann man sich getrost der Meinung von Udo Scheffler (**AIS Scheffler**, Castrop-Rauxel) anschließen: Es gibt keinen Trend! Denn jegliche Form sei erlaubt und jede Form werde nachgefragt. Dies sei gerade das Schöne und Interessante an der Planung und dem Bau von Gartencentern: Alles ist möglich, und nichts ist unmöglich, solange die Gebäude sich harmonisch in ihre Umgebung einpassen.

Jedes Gartencenter habe seine eigene Individualität im Äußeren und zunehmend auch in der Ladengestaltung. Bei Schefflers fast fünfzig Objekten wurde noch nie ein ähnliches Objekt geplant, was bei der zunehmenden Individualität auch absolut nicht notwendig sei.

Es werden zwar immer noch sehr gerne traditionelle Grundformen aufgenommen, diese werden aber immer wieder neu interpretiert und in neuartige Gestaltungszusammenhänge umgesetzt. Einzel-Eingangsschiffe, wie sie vor circa zehn Jahren gebaut wurden, sind gemäß AIS kaum mehr anzutreffen. Heute werden unter anderem mehrere Schiffe zu einem Eingang verbunden.

Was laut Udo Scheffler wirklich neu ist, sind moderne Interpretationen, wie AIS Scheffler sie z.B. beim Gartencenter Schley in Gelsenkirchen verwirklicht hat. „Hier wird die Glasfassade mit einer 3 m breiten, horizontal liegenden Verglasung durch Arkaden-Bögen und weiße Beton-Pylone ergänzt. Insbesondere durch die Illumination dieser modernen Akzente tritt hier eine wunderschöne nächtliche Ansicht ein.“

Martin **Soldner** (**Soldner**, Lindenfels) weiß für die belgische Firma **Deforche Construct NV** (B-Izegem) zu berichten, dass man in



Pelcmans in Turnhout von Deforche.

Foto: Deforche



Anbau des Gartencenters Mahlknecht in I-Bruneck von Rabensteiner.

Foto: Oskar DeRitz



Staudengärtnerei Gräfin von Zeppelin in Sulzburg.

Foto: Siedeburger Stahl+Glasbau

Deutschland großen Wert auf extravagante Eingangsbereiche setzt, um sich möglichst von den Mitbewerbern abzuheben. Jedoch teilen sich die Vorstellungen der Gartencenterbetreiber in zwei Lager: Eine Gruppe möchte – wenn möglich – den Gärtnercharakter erhalten, und die andere tendiert eher zur Optik eines Industriegebäudes. Aus der Erfahrung sei jedoch bekannt, dass es ab einer gewissen Haushöhe sehr schwer sei, den Verkaufsraum „mit Leben“ und Ambiente zu füllen. Diese Grenze ist laut Soldner bei Venlo-Konstruktionen in der Regel bei 5 m Rinnenhöhe und bei den gängigen 12,80 m Breitschiffgewächshäusern bei 4 m Rinnenhöhe erreicht.

Die Firma **Rabensteiner** (D. Schorndorf) geht neue Wege in der Auffassung der Fassadenarchitektur von Gartencentern und Verkaufsanlagen und schreibt dazu in ihrem Kunden-Newsletter: „Als signifikantes Gestaltungselement eines Gartencenters oder einer Verkaufsanlage spielt die Fassade eine entscheidende Rolle. Eine gelungene optische Wirkung nach außen hin schafft positive Emotionen und Identität beim Kunden. Die Kunden kaufen mit dem Auge und schließen vom Äußeren auf das Innere der Verkaufsanlage. Die Eingangssituation lässt sich durch

einfache bauliche Maßnahmen mit geringem finanziellem Aufwand optisch hervorheben. Ein Eingang über Eck, ein vorgezogener und herausgehobener Windfang, ein überdimensionales, auffällig gestaltetes Vordach, freistehende Konstruktionen als Säulen oder Quertraversen, dem Eingang vorangestellt, schaffen eine markante Fernwirkung und verdeutlichen die Wegführung und Orientierung. Sie können farbig gestaltet oder bekrant bzw. mit ausgewählter Lichtplatzierung akzentuiert werden und zur gut sichtbaren Anbringung des Firmenlogos dienen.“

Für den **Siedeburger Stahl+Glasbau** (Rahden) ist die traditionelle Gewächshausform aus Kostengründen für die großen Flächen nach wie vor bevorzugt. Außerdem strahle diese Form gärtnerische Kompetenz aus, denn der Kunde verbinde diese Optik mit dem Gartenbau.

Gleichwohl entwickle sich parallel der Trend zu moderneren Ansichten, z.B. kubische Formen, hohe Frontfassaden, alternative Baustoffe, Scheibenanordnungen (liegend) usw. Bei den Höhen sei die Tendenz immer noch steigend. Imposante Traufhöhen von 4,50– 6,50 m seien keine Seltenheit.

Laut Peter Rense, **Thermoflor** Verkaufsleiter Deutschland (NL-NR Wateringen), werden großräumige, hohe Eingangsbereiche und Portale gut nachgefragt. Das trifft auch auf die Gebäude zu, bei denen der Trend zur Größe ungebrochen ist. Die Gebäudehöhe wird meist von der Größe des Gartencenters bestimmt. Größere Gartencenters haben heute Rinnenhöhen von 5–6 m. Zum Trend entwickelt sich auch die Nachfrage nach zweigeschossigen Gartencentern. Diese Bauform kommt gestiegenen Grundstückspreisen entgegen.

Energieeinsparung

Als zukunftsweisend und nachhaltig erweist sich das von **Kräss** (Pfaffenhofen) gebaute Niedrig-Energie-Gartencenters Schley's Blumenparadies in Gelsenkirchen. Blickfang im erstmals realisierten VarioPlus Gartencenters ist der knapp 12 m hohe und überdurchschnittlich große Eingangsbereich, die liegende Verglasung (Abmessungen L/H ca. 3000/1000 mm) sowie die modernen Beton-Arkaden. Um den Energieverbrauch im Gartencenters bestmöglich zu reduzieren, werden im Warmbereich in den Fassaden Thermo 36 hi-Profile mit 3-fach-Isolierver-

glasung (U_w Wand 1,4 W/qmK) eingesetzt sowie im Kaltbereich und im kompletten Dachbereich Thermo-36-Profile mit 2-fach Verglasung. Im Dachbereich werden ebenso Thermo-36-Profile mit Sicherheits-Isolierglas (U_w Dach 1,8 W/qmK) und teilweise (z.B. im Kassenbereich und Lager) Paneele (80 mm, U_g von 0,29 W/qmK) verwendet. Die ISO-Rinne Hi+ (U -Wert 1,12 W/qmK) ergänzt das gesamte Energiekonzept optimal. Zudem hat das Glas zur Südseite hin – hier ist der sommerliche Wärmeschutz zu beachten – eine Stopsol-Beschichtung, damit im Sommer nicht zu viel Hitze in die Verkaufsräume dringt.

Die eigens in Auftrag gegebene Studie von Kräss über die Energievergleichsrechnung zeigt: „Mit der Breitschiffbauweise und der rundum bestisolierten Außenhülle können sogar die von der EnEV 2012 geforderten Werte erreicht werden. Hierbei sind ausgewählte Wand- bzw. Dachflächen auch mit Paneelen einzudecken.“

Karl Georg Bärlein von **Rabensteiner** (D. Schorndorf) denkt, dass in einer intelligenten Planung zunächst einmal das größte Einsparpotenzial stecke (z.B. Wände, vor denen Regale stehen in Paneel- anstelle in Glasausführung (hier geht nur ein Fünftel der Energie durch, oder die Anordnung von gut gedämmten Dachflächen für Hartwarenbereich („Modulo Verde“). Er gibt allerdings zu bedenken: „Für die transparenten Flächen stehen heute natürlich auch sehr gut gedämmte Sprossensysteme mit Super-Verglasungen zur Verfügung, wobei ich als gelernter Bauphysiker oft auch vor solchen Konstruktionen warnen muss, da praktisch keine flächigen Kondensationsflächen mehr zur Verfügung stehen, und aus diesem Grund oft Schäden an anderen Bauteilen entstehen können.“

Udo Scheffler (**AIS Scheffler**, Castrop-Rauxel) macht darauf aufmerksam, dass sich durch den Einbau eines Brennwertkessels beim Austausch oder Neubau der Heizungsanlage 10 % Energieersparnis erwirtschaften lassen. Hier ist jedoch ggf. die Vergrößerung der Heizflächen zu beachten. Eine bessere Dämmung der Außen- und Dachhaut ist zudem immer der wichtigste Faktor.

Laut Martin Soldner (**Soldner**, Lindenfels für **Deforche**) sind die Möglichkeiten zur Einsparung von Energie in den Verkaufsgewächshäusern, speziell bei den Breitschiffkonstruktionen mittlerweile so weit

Entwurf: Thilo Grust Gewächshausplanung



Oben: auffälliger Fassadenentwurf von Thilo Grust.

Links: Entwurf des Gartencenters Intratuin Zuidplas von Thermoflor und Breddels.



Entwurf: Thermoflor/Breddels



Foto: Plonka

Vessa in Ulm setzt Akzente mit Plonka.

vorangeschritten, dass eine wesentliche Verbesserung kaum noch vorstellbar scheint. Standards sind heute Isolierverglasung 16 und 26 mm in thermisch getrennten Profilen in Dach und Wand, die isolierten Rinne, die Verwendung von Sandwichplatten in den Stehwänden und den Dächern, PC-Platten in Dach und Wand von 16 und 32 mm und natürlich Energieschirme in ein- und zweifacher Ausfertigung. Im Einklang mit der Energieeinsparung spielen die Klimaführung eine übergeordnete Rolle, um einen hohen Wohlfühl-Faktor für Mensch und Pflanze zu erzeugen. Daher werden alle Möglichkeiten zur Klimaregelung über Steuerungscomputer und Anlagensteuerungen angeboten. Große Lüftungsklappen in mehreren Reihen untereinander beim Breitschiff und ein spezielles Deforche Cabriosystem in Venlobauweise erzeugen eine optimale Belüftung. Die Verwendung von speziellen Gläsern wie z.B. Stopsol tut bei Deforche ein Übriges, um weniger unerwünschte Aufheizung zu erzeugen.

Gemäß **Thilo Grust Gewächshausplanung** (Holzkirchen) werden immer besser dämmende Isoliergläser eingesetzt. Für Bereiche ohne hohen Lichtbedarf werden gut dämmende Festeindeckungen bevorzugt. Aber auch bei der Technik sei ein großes Potenzial, die Energiekosten zu senken. Die Heizflächen müssen optimal an die Räume angepasst wer-

den, dabei ist auch der Stromverbrauch von Lufterhitzern, Pumpen usw. zu beachten. Gute Regelung von Klima und Beleuchtung kann die Stromkosten erheblich reduzieren. Grust dazu: „Hier haben wir nicht nur die Baukosten, sondern auch die Betriebskosten im Auge und erstellen Vergleichsrechnungen für verschiedene Versionen.“

Angesichts der stetigen Energiekostenentwicklungen ist Energieeffizienz mittlerweile ein echtes Hyperthema laut **Plonka** (Salzkotten). Ganzheitliche Lösungen beziehen alle Gebäudebauteile und technischen Ausrüstungen in die energetischen Überlegungen mit ein. Thermisch getrennte Profilsysteme, dreifache Isolierverglasung, gedämmte Sockel und Rinnen, Doppelschirmanlagen und energieeffiziente Heizungsanlagen und Klimasteuerungen liefern Beiträge, die in Summe bis zu 50 % Einsparungspotenzial gegenüber bisherigen Baustandards ausmachen können. Deutlich höhere Investitionskosten lassen sich so bereits nach gut fünf Jahren amortisieren.

Siedenburger Stahl+Glasbau (Rahden) bietet mit seinem speziell entwickelten Profilsystem Ecolite und einer größeren, isolierten zweischaligen Rinne eine deutlich verbesserte thermische Trennung der Gebäudehülle und verbessert damit die Energieeffizienz. Weitere Energieeinsparmaß-

nahmen sind hochwertige Gläser mit einem niedrigen Ug-Wert und die Verwendung von Sandwich-Elementen in Teilbereichen, wo auf eine transparente Eindeckung verzichtet werden kann. Mit der Staudengärtnerei Gräfin von Zeppelin in Sulzburg hat die Firma Siedenburger Stahl+Glasbau ein Verkaufsgewächshaus errichtet, das nicht nur mit Optik, sondern auch mit einem ausgefeilten Energiemanagement (Ecolite) punktet.

Blickfang bei dem circa 600 qm großen, komplett in Weiß gehaltenen Neubau sind die gebogenen Ziergitterbinder und die Firstverzierung im englischen Stil.

Mit der neuentwickelten ISO-Rinne setzt **Thermoflor** (NL-Wateringen) im Gartencenterbau ein deutliches Zeichen für mehr Energieeinsparung. Bis zu 42 % Energieeinsparung sind möglich, wenn die neue ISO-Rinne in Verbindung mit 32 mm Isolierglas oder 32 mm Polycarbonatplatten – anstatt der üblichen 16 mm Eindeckung – zum Einsatz kommt. Außerdem reduziert die neue ISO-Rinne die Kondenswasserbildung erheblich. Die Techniker von Thermoflor haben errechnet, dass die Mehrkosten für diese Energiesparlösung sich bereits innerhalb eines Jahres amortisieren. Beim Um- und Ausbau des Intratuin Gartencenters in Halsteren hat Thermoflor das neue Energiespar-konzept erstmals zum Einsatz gebracht.

Klimaführung der Segmente

Insbesondere in Regionen mit härteren Wintern werden laut Udo Scheffler (**AIS Scheffler**, Castrop-Rauxel) so genannte Cabrio- oder Open-Sky-Dächer (Mehrfachlüftungen) als Alternative zu normalen Baumschulen errichtet. Fast immer werden größere Außenbereiche zum Wetterschutz überdacht. Über dritte Klimazonen neben Warm- und Kalthaus gibt es vielfach Überlegungen. Zur Ausführung sind sie laut Scheffler bisher in Deutschland kaum gekommen.

Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten im Gartencenter, um dem saisonalen Wetter gerecht zu werden, so Edgar Popp und Christin von Taczala von **Kräss** (Pfaffenhofen). Kräss bietet z.B. die Vario-Hebe-Falt-Wand oder die Vario-Rollwand an. Giebel und Stehwände können nach Wunsch und Bedarf geöffnet werden, wodurch sich flexible Konzepte für die Verkaufsraumgestaltung ergeben. Die Kunden können Barriere-frei zwischen Verkaufsraum und Freigelände wechseln. Mit dem Cabriohaus wird eine weitere Alternative angeboten: Bei schönem Wetter kann das Dach nach oben geöffnet werden, was den Charakter eines Freigeländes vermittelt. Kräss betont allerdings, dass sich diese Bauweise ausschließlich für die Freilandüberdachung eignet.

Plonka (Salzkotten) bietet neben der Standard-Firstlüftungsvariante drei weitere Lüftungsoptionen an: Das Plonka-Cabrio für Freiluftgefühl bei klassischer Kappenbauweise, das Open-Air als gleichartige funktionelle Lösung für Breitschiffe und die Multilüftung für Gewächshäuser mit großem Luftwechselbedarf. Die Plonka-ShadowLine, individuelle Schattenhallensysteme für Freiflächen, runden das Lüftungsangebot nach Maß ab.

Bei Modulo Azzurro von **Rabensteiner** (D. Schorndorf) handelt es sich um ein Klimahaus, bei dem sich das gesamte Dach mit einer Gewebekonstruktion komplett öffnen und schließen lässt. Einsatzbereiche sind der temporäre Witterungsschutz für Baumschulen, Staudenbetriebe und Gartencenter (Verlängerung der Kultursaison, Aufwertung und Erweiterung von Freilandverkaufsflächen). Die Schiffbreite des Modulo Azzurro beträgt 16 m (Stützenabstand: 3,20/3,60 m; Traufhöhe: 4,00 m). Mit einer Firsthöhe von 5 m ist es in den meisten Bundesländern laut Rabensteiner genehmigungsfrei. Die Klimahalle wird als Satteldachkonstruktion, x-schiffig mit einer Dachneigung von 7° ausgeführt (Stahltragkonstruktion als Gitterbinder; Aussteifung in Längsrichtung durch Verbände/Seile). Alle Stahlteile sind feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461. Statik: nach DIN 11535, Schneelast reduziert auf 0,25 kN/qm, Wind-

last 0,25-0,50 kN/qm (je nach Firsthöhe). Bei Schneefall wird eine ausreichende Beheizung bzw. das Öffnen der Anlage vorausgesetzt.

Gemäß **Siedeburger Stahl+Glasbau** (Rahden) erlauben immer ausgefeiltere Klimaregelungen eine genaue und effiziente Klimaführung in verschiedenen Bereichen, je nach Bedarf. Verschiedene Lüftungsanordnungen, z.B. Cabriodächer, Stufenlüftungen, und der gezielte Einsatz von Zuluft-Elementen schaffen weitere Möglichkeiten für ein konstantes Raumklima – besonders im Sommer.

Das Open-Sky®-Gewächshaus von **Thermoflor** (NL-Watering) ist eine der nachhaltig beeindruckenden Entwicklungen. Das Dach dieses Gewächshauses besteht komplett aus Lüftungsfenstern, die bis in die Vertikal-Stellung geöffnet werden können. Ideal zur Überdachung von Freilandgärten von Gartencentern. Bei schlechtem Wetter sind die Fenster komplett oder teilweise geschlossen, so dass der Verkauf im Freilandgarten problemlos weiterlaufen kann. Bei trockenem Wetter stehen die Fenster offen – somit hat der Kunde den Eindruck unter freiem Himmel einzukaufen, und die Qualität der Produkte bleibt optimal erhalten. Die Open-Sky®-Dächer lassen sich in zwei Formen gliedern: MLS und MLV. Die Auswahlentscheidung hängt von der gewünschten Lüftungsleistung ab. **Ulrike Neugebauer**