

## Beton zum Bauen... und zur Auslese

### Winzer betritt Neuland



Jedes der sieben Betoneier hat ein Fassungsvermögen von ca. 1700 Liter. Foto: InformationsZentrum Beton/Falk

*Erkrath, Februar 2016. Das Weingut am Stein setzt mit seinen prämierten Weinen, ungewöhnlichen Produktionsmethoden und zeitgemäßer Architektur neue Maßstäbe in der Branche. Zum 125-jährigen Jubiläum hat das Familienunternehmen unlängst seinen neuen Weinkeller in Betrieb genommen. Die Architekten HofmannKeicherRing realisierten die Kellererweiterung mit einem reduzierten Materialmix in Sichtbeton und als raffinierte Konstruktion. Jedoch wurde mit Beton nicht nur vortrefflich gebaut: In den aus dem natürlichen Baustoff geformten „Betoneiern“ reifen sogar edle Tropfen heran...*

Es ist nicht leicht, seinen eigenen Weg zu finden und ihn konsequent zu gehen. Wem das seit Jahren gelingt, ist Ludwig Knoll: Mit dem Weingut am Stein verpflichtet sich der fränkische Winzer mit Leidenschaft dem biologisch-dynamischen Anbau. Er bewirtschaftet in der 5. Generation gemeinsam mit seiner Frau Sandra und einem engagierten Team insgesamt 30 Hektar Weinbergsflächen ökologisch – zum Schutz der Natur, aber auch weil dieses Verfahren Tropfen mit Charakter und erstklassiger Güte hervorbringt. Zu dem Konzept gehört auch das Reifen des Weins in einem ungewöhnlichen Gefäß: 2008 schafften sich Knoll und sein Winzerkollege Rainer Sauer jeder ein „Betonei“ an und beide begaben sich mit diesem Experiment auf önologisches Neuland. Doch was in der Branche zunächst auf Skepsis stieß, erwies sich als Segen: Denn die im Betonei gereiften Weine überzeugten Kritiker, Kenner und Kunden gleichermaßen und trugen Ludwig Knoll den Ritterschlag von höchster Stelle ein: Das Deutsche Weininstitut (DWI)

kürte das Weingut am Stein als „einen der zwölf Höhepunkte der modernen, fortschrittlichen deutschen Weinkultur“. Sic!

Seite 2/5

### **Architektur des WeinWerks setzt Maßstäbe**

Prämiert ist aber nicht nur das Weingut am Stein, sondern auch seine Architektur: Das vor rund zehn Jahren von den Architekten „HofmannKeicherRing“ als moderner Kubus geplante und realisierte WeinWerk setzt einen Akzent neben das traditionelle, für die Gegend typische Bestandsgebäude. Außen nimmt die zweischichtige Fassade aus grünem Glas und vertikalen Eichenholzbalken die vorhandene Struktur und Farbigkeit der umgebenden Weinberge auf. Innen sorgt der sparsame Einsatz von Beton, Glas, Lehm und Eichenholz für ein angenehm reduziertes Ambiente und hebt die Grenzen von Außen und Innen auf.



Sicht aus den Weinbergen heraus – das bereits 2006 fertig gestellte Weinwerk. Foto: InformationsZentrum Beton/Falk

Das markante Gebäude demonstriert eindrucksvoll die visionäre Innovationskraft von Ludwig Knoll. Da lag es nahe, die geplante Kellererweiterung für den neuen Steinkeller auch von dem Architekturbüro realisieren zu lassen: „Wir haben schon beim WeinWerk sehr gute Erfahrungen mit HofmannKeicherRing gemacht. Die Architekten sind hoch qualifiziert, sind hochmotiviert und haben unkonventionelle und sehr geschmackvolle Ideen.“

### **Kellerneubau gibt Einblick in die Produktion**

„Der Neubau ist komplett als Stahlbetonkonstruktion realisiert, die sichtbaren Außenbauteile des Kellers sind mit Natursteinen verkleidet. In dem etwa 365 m<sup>2</sup> messenden Innenraum ist Sichtbeton als gestalterisches Element erlebbar. Die Kellerräume sind abgestimmt auf die Produktion, den biologisch-dynamischen Anbau sowie die Präsentation der Weinherstellung im Weingut“, erklärt Architekt Manfred Ring das Entwurfskonzept. Beim neuen Weinkeller stellt ein großes, dreieckiges Oberlicht eine architektonische Verbindung zum

Außenraum her. Das bringt Tageslicht unter die Erde und gibt Besuchern Einblick in die Herstellung. „Gleichzeitig wirkt sich die kosmische Energie durch das Oberlicht in Kombination mit der durch den offenen Kellerboden strömenden irdischen Energie positiv auf den Reifeprozess des Weins aus,“ ist Winzer Ludwig Knoll überzeugt.

Seite 3/5

### **Rückhalt durch Anker und Stahlbeton**

Die größte Herausforderung bestand darin, dass der Keller unter das alte Bestandsgebäude und in den Steinberg „geschoben“ werden sollte. Zur Standsicherheit mussten daher das alte Weingut und in Teilbereichen auch

die Weinbergmauer an den Grundstücksgrenzen mit 25 etwa 8 Meter langen Bodennägeln sowie zusätzlichen Gurtträgern aus Stahl gesichert werden. „Insgesamt 80 temporär rückverankerte Unterfangungskörper in zwei Lagen nahmen den Erddruck der angrenzenden Straße und Wege auf. Der bestehende Keller wurde als Auflager und zur Weiterleitung der vertikalen und horizontalen Lasten genutzt. Hierzu wurden die Fundamente teilweise nachgegründet“, erklärt Bernd Starz, Beratender Ingenieur für Statik und Baukonstruktion bei dem Projekt.



Ein großes, dreieckiges Oberlicht eine architektonische Verbindung zum Außenraum her. Foto: InformationsZentrum Beton/Falk

Gegen die Unterfangungskörper wurden Stahlbetonwände einseitig geschalt. Auf die neuen Grenzwände und die bestehenden Kellerwände ist eine befahrbare Stahlbetondecke in einer mittleren Stärke von 40 cm betoniert worden – in der Festigkeitsklasse C25/30 und mit entsprechender Expositionsklasse. Bei der Decke wurde ein erhöhter Wassereindringwiderstand verwendet und zur Resistenz gegen Tausalze eine Abdichtung nach DIN 18195-5 als Schutzschicht mit Gussasphalt angelegt. Da das Innere des Kellers als Sichtbetonwände und -decken mit makelloser Oberfläche gestaltet werden sollte, wurden sämtliche Zuleitungen und Installationen für Elektronik sowie Heizung, Lüftung und Sanitär noch vor Beginn der Baumaßnahmen detailliert geplant und vor dem Betonieren komplett in die Schalung eingelegt.

## **Moderne Architektur und Materialmix findet Nachahmer**

Zusätzlich zum Kellerneubau gestalteten die Architekten auch den Hof um. Jetzt öffnet eine großzügige Treppe die Anlage zum Weinberg hin, wodurch das Weingut für Gäste und Besucher wesentlich einfacher zugänglich ist. Außerdem wird die vorhandene Grundstücksfläche dadurch optimal ausgenutzt. Drei Jahre Planung und Arbeit steckten HofmannKeicherRing und Ludwig Knoll in dieses bislang einzigartige Projekt. Angesprochen auf die für diese Weingegend eher außergewöhnliche Ausführung als moderner und reduzierter Materialmix bestehend aus Beton, Glas, Muschelkalk und Eiche, entgegnet Architekt Manfred Ring, dass in den letzten Jahren bereits mehrere Weingüter in dem Stil entstanden seien. „Doch als wir vor 10 Jahren das WeinWerk und Kelterhaus gebaut haben, waren wir Trendsetter für die Materialkombination und das Bauen mit Beton.“ Am 20. September ist der Weinkeller offiziell eröffnet worden. Damit feierte die Familie Knoll einen neuen Meilenstein in der Geschichte des Weinguts am Stein und gleichzeitig das 125-jährige Firmenjubiläum.

## **Das (Beton)Ei des Kolumbus**

Ludwig Knoll geht mit dem biologisch-dynamischen Anbau und der Ausführung und Gestaltung des gesamten Weinguts am Stein unkonventionelle Wege. Dabei liegt sein Fokus stets auf Nachhaltigkeit in Produktion und Auswahl der Rohstoffe: Auch Beton spielt hier als natürliches und flexibles Material eine entscheidende Rolle – bei der Architektur und Gestaltung, insbesondere aber bei der Herstellung der Weine: Jene, mit dem besonders mineralischen, fast salzig anmutenden Terroirkomponenten – und manchen Weinfreund vielleicht erst einmal ungewohnten – Aromen stammen aus den „Betoneiern“.

Mittlerweile stehen sieben davon im neuen Weinkeller. Beeindruckend, ja fast feierlich wirken die mannshohen und nach dem Goldenen Schnitt hergestellten Gefäße. Sie fassen jeweils etwa 1700 Liter und mit ihnen lässt sich offenbar ein wirklich guter Tropfen „ausbrüten“: „Das ist eine extrem spannende Art Wein zu erzeugen. Hier spielt ja die Behälterform und die Materialität eine große Rolle“, sagt Ludwig Knoll und erklärt warum: „Einerseits kann sich der Wein während der Gärphase und bei der Lagerung in einem eiförmigen Fass ohne Kanten und Ecken fließend bewegen, Ablagerungen werden ausgeschlossen. Gleichzeitig dringt die optimale Menge an Sauerstoff durch die feinporige Betonwand an den Wein. All das befördert das Wachstum der Hefen bei Gärbeginn und eine Polymerisierung und Stabilisierung des Weines bei der Reifung.“

## **Investition nach erfolgreicher Testphase**

Bevor Knoll das Wagnis einging, in den Ausbau des Kellers und die Anschaffung weiterer Betoneier zu Kosten von jeweils 7000 Euro zu investieren, hatten er und sein Winzerkollege Rainer Sauer die Weinherstellung im ersten, 2008 aus Frankreich importieren Betoneier ausgiebig getestet: Die gefürchtete chemische Reaktion des Weines mit dem Beton – und damit eine Beeinträchtigung von Geschmack und Qualität – konnte das Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit nach der siebenmonatigen Lagerphase nicht

feststellen. Eigentlich nicht wirklich überraschend, denn das Betonei besteht ja nur aus Sand, Wasser, Kies und ein wenig Zement. Und dieser natürliche Materialmix ermöglicht nicht nur eine moderne und nachhaltige Architektur. Vielmehr reift darin u.a. ein einzigartig würziger „Silvaner“ mit viel Profil, der möglicherweise im Edelstahltank oder Holzfass nicht mit der gleichen mineralischen Spannung ausgefallen wäre...

Seite 5/5

---

## Bautafel:

Projekt:	Weingut am Stein, Kellererweiterung
Auftraggeber:	Weingut am Stein, Ludwig Knoll Mittlerer Steinbergweg, 97080 Würzburg <a href="http://www.weingut-am-stein.de">http://www.weingut-am-stein.de</a>
Architekten (LHP 1-8)	Hofmann Keicher Ring Architekten Veitshöchheimerstr. 1a, 97080 Würzburg <a href="http://www.hofmann-keicher-ring.de">http://www.hofmann-keicher-ring.de</a>
Tragwerksplanung:	Starz Ingenieure Leistenstraße 19, 97082 Würzburg <a href="http://www.starz-ingenieure.de">http://www.starz-ingenieure.de</a>
Betonarbeiten:	Bauunternehmen Liebstückel GmbH Stationsweg 10, 97753 Karlstadt <a href="http://www.liebstueckel-bau.de">www.liebstueckel-bau.de</a>
Beton:	C25/30
Bruttorauminhalt:	ca. 1.500 m <sup>3</sup>
Nutzfläche:	365 m <sup>2</sup>
Bauzeit:	01.11.2014 - 20.09.2015

**Fotos in Druckqualität sowie eine digitale Fassung des Textes finden Sie im Internet unter [www.beton.org/presse](http://www.beton.org/presse)**

---

### Ansprechpartner für die Medien:

#### Print:

Holger Kotzan  
[holger.kotzan@beton.org](mailto:holger.kotzan@beton.org)  
Tel. 0211 28048-306

#### Online:

Michael Buchmann  
[michael.buchmann@beton.org](mailto:michael.buchmann@beton.org)