

Landwirtschaftliches Bauen

Martin Schönherr

Die landwirtschaftliche Bautätigkeit bestimmt in beträchtlichem Maße die Freiraumentwicklung, da landwirtschaftliche Objekte bedingt durch die Notwendigkeiten der Bewirtschaftung an Stellen errichtet werden, die für die herkömmliche Bautätigkeit tabu sind. Im Rahmen eines Projekts des Tiroler Zukunftsraumes werden die technischen Ansprüche landwirtschaftlicher Bautätigkeit dargestellt, Beispiele guter Entwicklungen dokumentiert und neue Lösungsansätze kommentiert.

2008 kam die Abteilung Raumordnung-Statistik mit der Abteilung Agrarwirtschaft überein, gute Beispiele für landwirtschaftliches Bauen sowohl in funktioneller als auch raumplanerischer Hinsicht zu sammeln und nach landwirtschaftlichen und raumplanerischen Kriterien zu untersuchen.

Fachliche Ansprüche

Folgende raumplanerische Kriterien sollen zur Anwendung kommen:

- Sparsamer Umgang mit verfügbaren Flächen (geringer interner Verkehrsflächenanteil, Kompakte Bauform);
- Anordnung zum Siedlungsgebiet (Konfliktvermeidung / Nähe);
- Einbindung ins Gelände (geringe Höhenentwicklung, Nutzen von Höhendifferenzen);
- Erschließung (kurze Wege);
- Adaptierung bestehender Standorte an die neuen betrieblichen Notwendigkeiten.

Folgende landwirtschaftliche Kriterien sollen zur Anwendung kommen:

- Optimale Innenraumnutzung
- Optimierung des Betriebsablaufs (Ergonomie etc.);
- Zeitlose Architektur;
- Werkgerechte Verwendung von Materialien;
- Kostengünstiges Bauen.

In der Folge wurden verschiedene Objekte, die seitens der Abteilung Agrarwirtschaft als diesen Kriterien entsprechend eingeschätzt wurden, in Augenschein genommen. Parallel dazu wurden in einem Entwurfsprojekt der Universität Innsbruck (Entwerfen Studio 1) von Studenten Lösungen für landwirtschaftliche Bauaufgaben gesucht.

Studentenprojekt „Bauen im periurbanen Raum“

In mehreren Abstimmungsgesprächen mit dem zuständigen Betreuer Univ. Ass. DI Helmut Lanziner wurde das Entwurfsprojekt für das Sommersemester 2009 vorbereitet. Einer kleinen Gruppe von ArchitekturstudentInnen wurde die Möglichkeit gegeben, sich ihre Gedanken zur Landwirtschaft zu machen und somit einen unvoreingenommen Beitrag zu dem zu liefern, was landwirtschaftliches Bauen sein kann.



Große Baumassen und hoher Flächenverbrauch prägen die heutige landwirtschaftliche Bautätigkeit. Naturgemäß betreffen die Folgen die ureigensten Aufgaben der Raumplanung.

Eine wesentliche Erkenntnis dieser Vorgespräche (und auch nachfolgenden Diskussionen mit den Studierenden und den Vertretern der Abteilung Agrarwirtschaft) ist, dass landwirtschaftliches Bauen primär eine technische Herausforderung ist. Die reibungslose Abwicklung der betrieblichen Funktionsabläufe stellt Ansprüche an den Planer, die durchaus mit der Planung von Objekten mit komplizierten technischen Einrichtungen, wie z.B. Industriebauten, vergleichbar sind. Da kann es dann schon passieren, dass betriebliche Ansprüche beim Projektanten das Übergewicht gegenüber raumplanerischen Zielvorgaben bekommen.

Eine weitere Erkenntnis ist, dass sich bisher die Architektenschaft mit wenigen Ausnahmen aus dem landwirtschaftlichen Baugeschehen ausgeklinkt hat. Das bedeutet, dass das Feld landwirtschaftlichen Bauens vor allem einschlägigen Fachplanern überlassen wird. Seit diese Planungen von der dafür ursprünglich ins Leben gerufenen Landesabteilung nicht mehr durchgeführt werden können, geht viel Planungserfahrung und gestalterischer Anspruch unwiederbringlich verloren, da entsprechende Nachfolger in den Planungsbüros nicht ausgebildet werden. Die Gefahr besteht nun darin, dass spezielle räumliche und betriebliche Ansprüche nur mehr mit standardisierten Verfahren (z.B. Fertigteilställe) baulich umgesetzt und die verfügbare bauliche Flexibilität vor allem im Hinblick auf die notwendige Anpassung der Objekte an das Gelände reduziert wird. Das hat wiederum auch nachteilige Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild.

Fazit der Vorarbeiten zum Entwurfsprojekt war, dass es heute kaum möglich ist, mit dem Thema „landwirtschaftliches Bauen“ werdende Architekten zu Beiträgen zu motivieren. Das aktuelle Landwirtschaftliche Bauen bewegt sich zwischen der Umsetzung von Klischees und reinen Zweckbauten.

Dies führte letztlich zur Ausschreibung des Entwurfsprojekts¹ „Bauen im periurbanen Raum“. Der periurbane Raum ist der Raum, der an das städtische Gebiet anschließt und von einer vielfältigen Art und von Freiraumnutzungen überlagert wird. Diese Charakteristik trifft für große Teile Tirols außerhalb der eigentlichen Siedlungszentren zu.

Den Studenten konnte somit gezeigt werden, dass die Entwurfsvorgabe „Bauen im periurbanen Raum“ tatsächlich ein „weites Land“ umfasst. Dieser Raum wird u.a. durch die landwirtschaftliche und touristische Bautätigkeit geprägt. Die Arbeiten der Studenten fokussierten auch auf diese zwei Themen.



Impression von der Studentenexkursion im Frühsommer 2009 in Kirchbichl. Lehrveranstaltungsleiter DI Lanziner und Studenten im Gespräch mit Bauern am Pranzenhof.

¹ Ausschreibungstext siehe: http://www.uibk.ac.at/gestaltung/studio1/03_master/09ss/m1.html

Die Studenten befassten sich im weiteren Verlauf des Sommersemesters mit Entwürfen zum Thema „Bauernhof mit Grünlandwirtschaft“, „Obstanbau und Verarbeitung“, sowie „Viehziehbauernhof“. Die Entwürfe wurden dabei auch einer entsprechenden Prüfung durch die Abteilung Agrarwirtschaft unterzogen. Es zeigten sich dabei die bereits Eingangs erwähnten Mängel bei der Einsicht in agrarische Betriebsabläufe. Hier wird es notwendig sein, auch künftig noch viel Fachwissen an angehende Architekten weiterzugeben.

Lösungsansätze

Im Winter 2009/10 wurden die Studentenarbeiten der Entwerfen - Übung „Bauen im Periurbanen Raum“ präsentiert. Zwar mögen die Entwürfe in manchen landwirtschaftstechnischen Details zu hinterfragen sein; die Konsequenzen aus den Anliegen der Raumplanung wurden jedoch treffend ausformuliert.

Drei für die landwirtschaftliche Nutzung charakteristische Arbeiten² werden hier herausgegriffen:

Obstverarbeitungsbetrieb und -lager

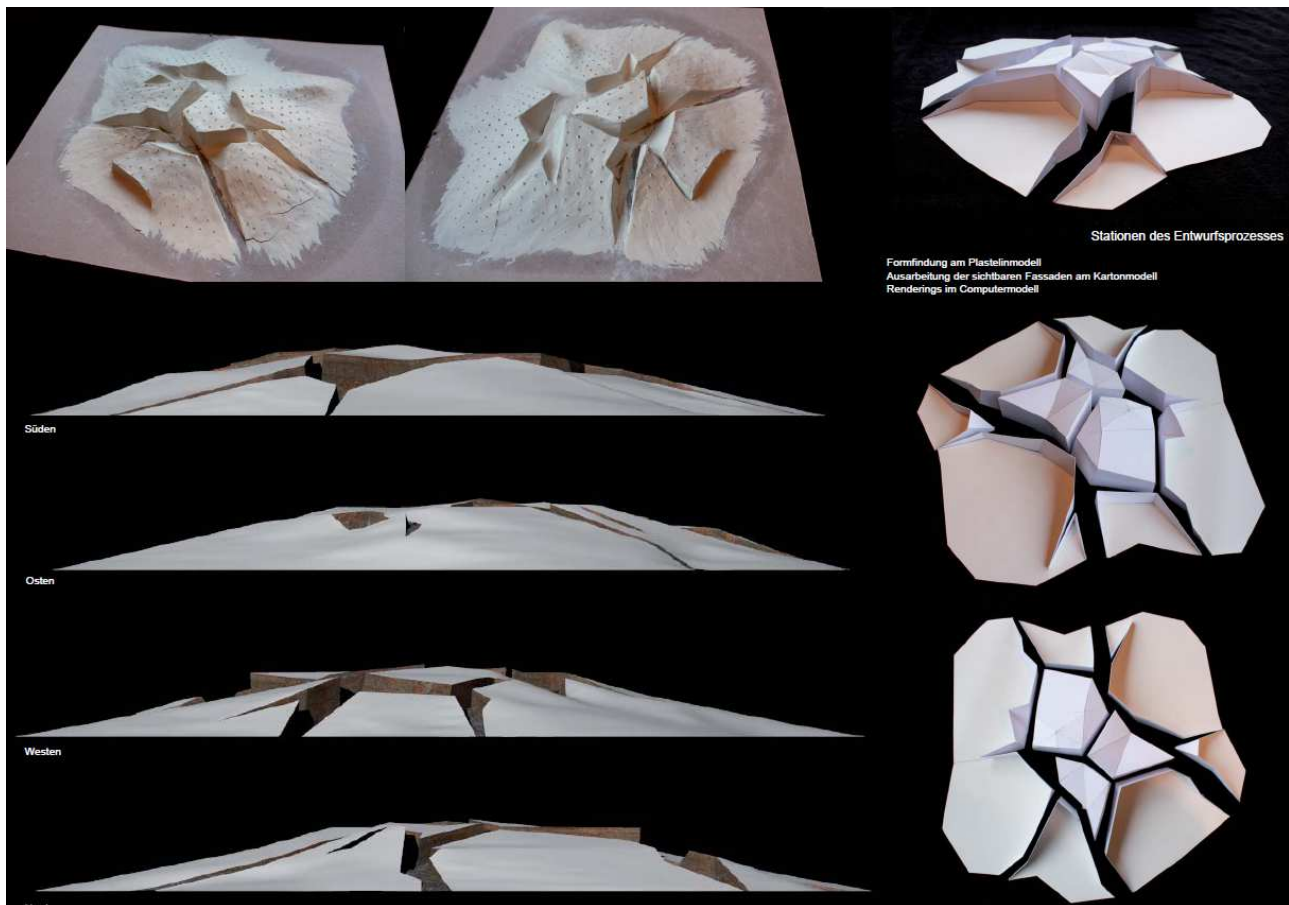
Steigender Flächenanteil des Obstbaus im Inntal und tendenzielle Vergrößerung der landwirtschaftlichen Einheiten zeigen, dass es notwendig ist, sich auch in Tirol mit dem industriellen Gesicht der Landwirtschaft verstärkt auseinanderzusetzen.

Julian Mahlknecht hat in seinem Projekt für die Obstgenossenschaft EGMA Kaltern gezeigt, wie die gewaltigen Baumassen eines Obstlagers funktionell tauglich ohne störenden Landschaftseingriff untergebracht werden können. Dazu einige seiner Entwurfsgedanken aus seinem Erläuterungsbericht zum Projekt.

Die Obstgenossenschaft EGMA Kaltern liegt in der Talsohle der Etsch unterhalb der Ortschaft Tramin.

Ursprung der Standortwahl inmitten der Obstwiesen war die gute Erreichbarkeit für die Bauern. Allerdings brachte dies den Nachteil, eine beträchtliche Fläche an potentiellen Kulturgrund zu verbauen der somit den Bauern als Ertragsfläche verloren ging. Die Gesamtfläche der EGMA beträgt 3,5 ha. Diese enorme Größe, der Standort inmitten der Talsohle und die ökonomisch-reduzierte Bauweise in Form reiner Zweckarchitektur bedingt, dass das Gebäude sogar von weit entlegenen Gemeinden aus sichtbar ist.

² Teile der Aussagen der Studenten zu ihren Entwürfen werden kursiv wiedergegeben



Das Modell zeigt deutlich die Formensprache des Bauwerks. Es wirkt wie die Spuren eines Gegenstands, der von unten durch die Erdoberfläche zu brechen versucht. Dadurch entstehen die Klüfte, die zur Gliederung des Bauwerks verwendet werden (Quelle: Julian Mahlknecht, Entwerfen 1, 2009)

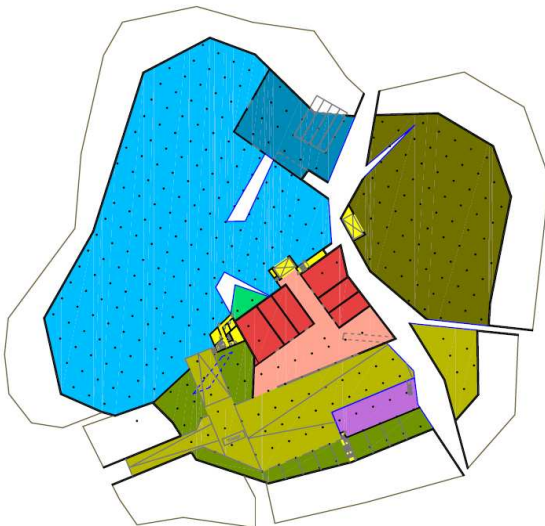
Meine Idee war es, mehrere Faktoren zu vereinen und die EGMA zu einem optimierten, architektonisch anspruchsvollen Gebäude zu entwickeln, das sich natürlich in die Landschaft einfügt und ein Teil davon wird. Folgende Einflüsse beeinflussten mein Projekt:

- - Das gesamte Gebäude soll unter die Erde verlagert werden, sodass die Fläche über ihm wieder für die Landwirtschaft genutzt werden kann.
- - Die Arbeitsräume benötigen ausreichend natürliches Licht, das über verglaste Fassaden und Lichthöfe ins Gebäude geleitet werden soll.
- - Das Etschtal ist ein beliebtes Ausflugs- und Naherholungsziel für Radfahrer. Durch das gesamte Tal ziehen sich ebene asphaltierte Wirtschaftswege, die das Tal vernetzen und von den Radfahrern oft und gerne genutzt werden. Diese Wege sollen sich in Form von Klüften und Spalten durch das „Gebäude“ ziehen. Die EGMA soll daher auch ein Rastplatz für Radfahrer sein. Die erhöhte Lage inmitten des flachen Tals, ermöglicht dem Besucher einen neuen, ungewohnten Ausblick über die gesamte Landschaft.

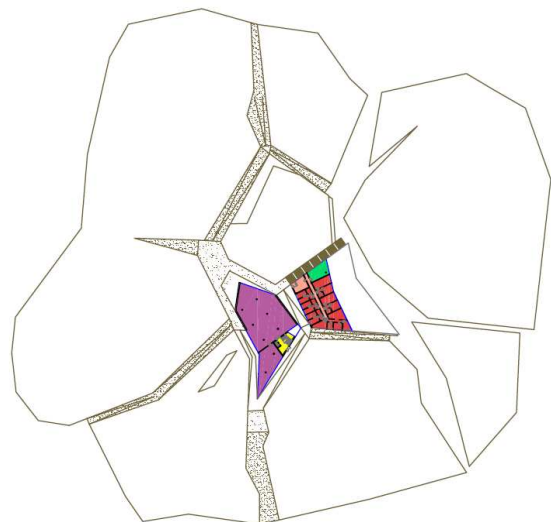


Der Lageplan zeigt die Vernetzung des Bauwerks als künstliche Topographie mit dem umgebenden Erschließungsstraßensystem. (Quelle: Julian Mahlnecht, Entwerfen 1, 2009)

- Die Kühlzellen liegen vollkommen unterirdisch, und daher im Sommer vor Hitze geschützt.
- Zusätzlich zu den betriebsnotwendigen Räumlichkeiten wurden weitere hinzugefügt, die den Besuchen dienen.



Ebene 2



Ebene 5

Die beiden Planausschnitte zeigen einzelnen Nutzungsebenen des Objekts. Auf Ebene 2 liegen die ausgedehnten unterirdischen Lagerflächen, während weiter darüber Produktionsräumlichkeiten und zuoberst (Ebene 5) Räume für Besuche angeordnet sind. (Quelle: Julian Mahlnecht, Entwerfen 1, 2009)

Bauernhof, Grünlandwirtschaft

Die historisch begründete und hauptsächlich noch bäuerliche Identität stiftende Bewirtschaftungsform in Tirol ist die Grünlandwirtschaft mit untergeordnetem Ackerbauanteil. Die wirtschaftlich lebensfähigen Betriebe werden tendenziell auch hier stets größer, sodass sich die Raumplanung mit industriellen Großformen konfrontiert sieht.

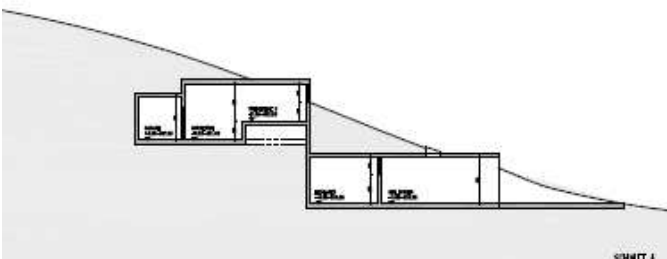
Alexandra Gasser hat einen Aussiedlerhof in Mittelgebirgslage als Entwurfsthema gewählt und schon aufgrund der raumplanungsfachlich kritischen Standortwahl eine Lösung gewählt, die die großen Baumassen der Hofstellen gut ins Landschaftsbild fügt. Sie schreibt über ihr Projekt:

Das Umgehen mit Landschaft ist gerade bei uns in Tirol ein wichtiges Thema – wo schroffe Felswände in hügelige Wälder übergehen und die ebene Fläche Mangelware ist. Aus diesem Grund ist der Entwurf in die Landschaft integriert - teilweise völlig unterirdisch – und klappt sich nur zu Belichtungszwecke aus dem natürlichen Gelände heraus



Das es sich um einen Bauernhof mit Wohngebäude handelt ist nur durch die Tiere rund um den Baukörper zu erkennen (Quelle Alexandra Gasser, Entwerfen 1, 2009)

- Die Weidefläche befindet sich unter anderem über den Stallungen. Die Belichtung dieser erfolgt durch Oberlichten und Einschnitte, die als Ausgänge für die Kühe auf die Weide dienen.
- Das Wohnhaus kommt stellenweise an die Oberfläche um den Ausblick in die Landschaft zu gewähren. Die Form des Baukörpers lehnt sich an das Gelände an.



Durch die Staffelung ins Gelände werden die sichtbaren Gebäudehöhen minimiert. Schnitt durch Wohnhaus (links) und Stall (rechts) mit Zugang zu Weidefläche (Quelle Alexandra Gasser, Entwerfen 1, 2009)



Die Aussiedlerhofstelle steht isoliert von den bestehenden Hofstellen an einer Geländekante. (Quelle Alexandra Gasser, Entwerfen 1, 2009)

- Der Stall ist als Liegeboxenlaufstall mit Spaltenboden ausgeführt. Je Tier ist eine Liegebox vorgesehen, dahinter befindet sich der 4m breite Laufstall und anschließend der Futtertisch. Das dahinter liegende Heulager ermöglicht die direkte Fütterung auf kürzestem Weg. Im Stall befinden sich drei Ausgänge auf die Weiden. Der Stall bietet Platz für 30 Tiere und zusätzlich 6 Quarantäneboxen die entweder für Kälber, oder kranke Tiere genutzt werden können. Die Belichtung des Stalles ist mit Hilfe der schon erwähnten drei Ausgänge und 1m breiten Oberlichten gelöst. Die Weide erstreckt sich auf dem und um das Gebäude herum – die Tiere können also auch auf dem Stalldach grasen.



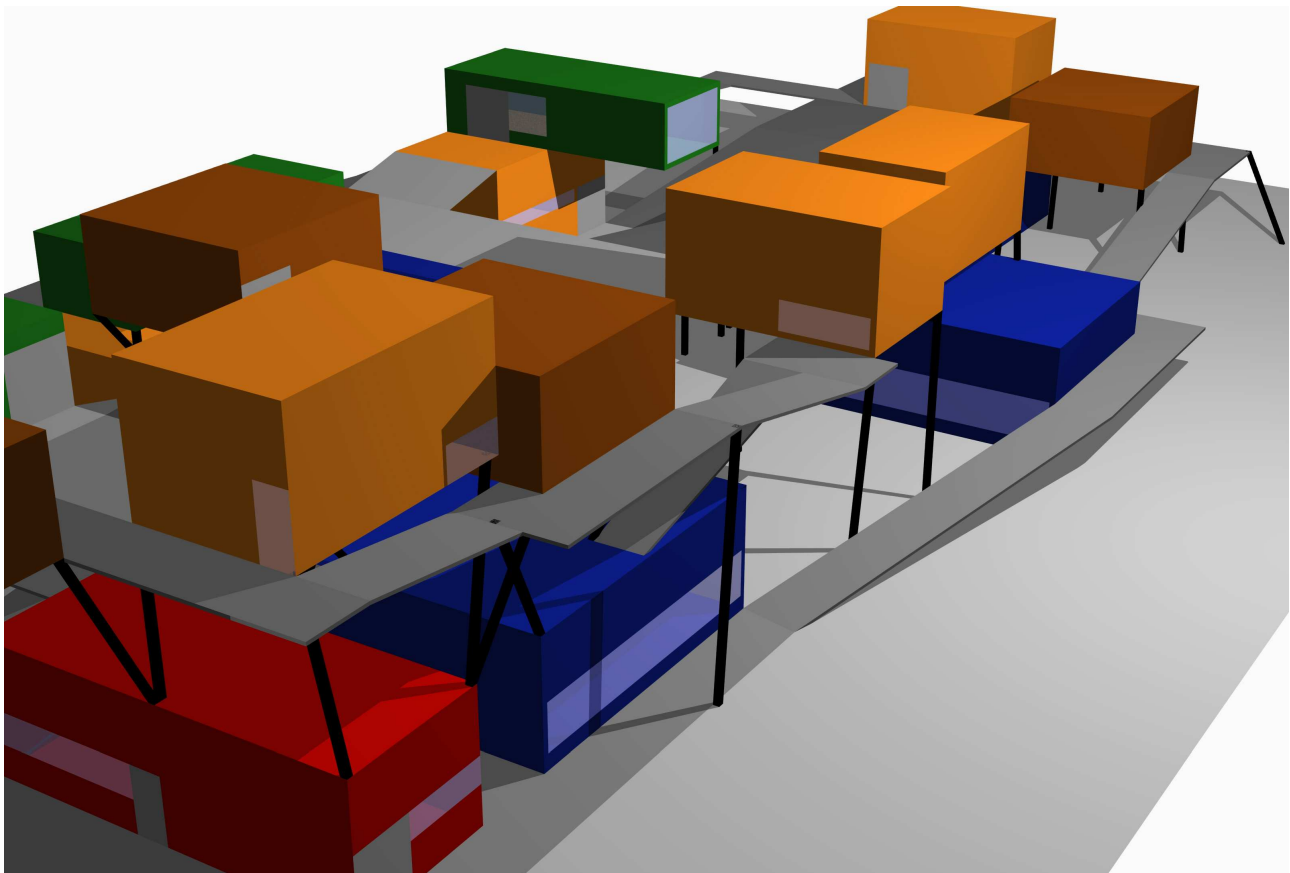
Das auch unterirdische Wohnen hell und luftig ist, zeigt diese Innenperspektive des in den Hang integrierten Wohnhauses (Quelle Alexandra Gasser, Entwerfen 1, 2009)

- Das Wohnhaus ist mit dem Stall unterirdisch verbunden. Die Zufahrt ist gleich ausgebildet wie die Stallanlieferung und bildet somit den östlichen Abschluss des Gebäudekomplexes.
- Es gibt vier Wohnebenen, die durch Niveauunterschiede voneinander getrennt sind.
- Die Belichtung des Wohnhauses erfolgt nicht wie beim Stall über Oberlichten, sondern durch das Ausklappen des Baukörpers aus dem Gelände. Durch den offenen Grundriss können die weiter im Geländeeinneren liegenden Ebenen belichtet werden.

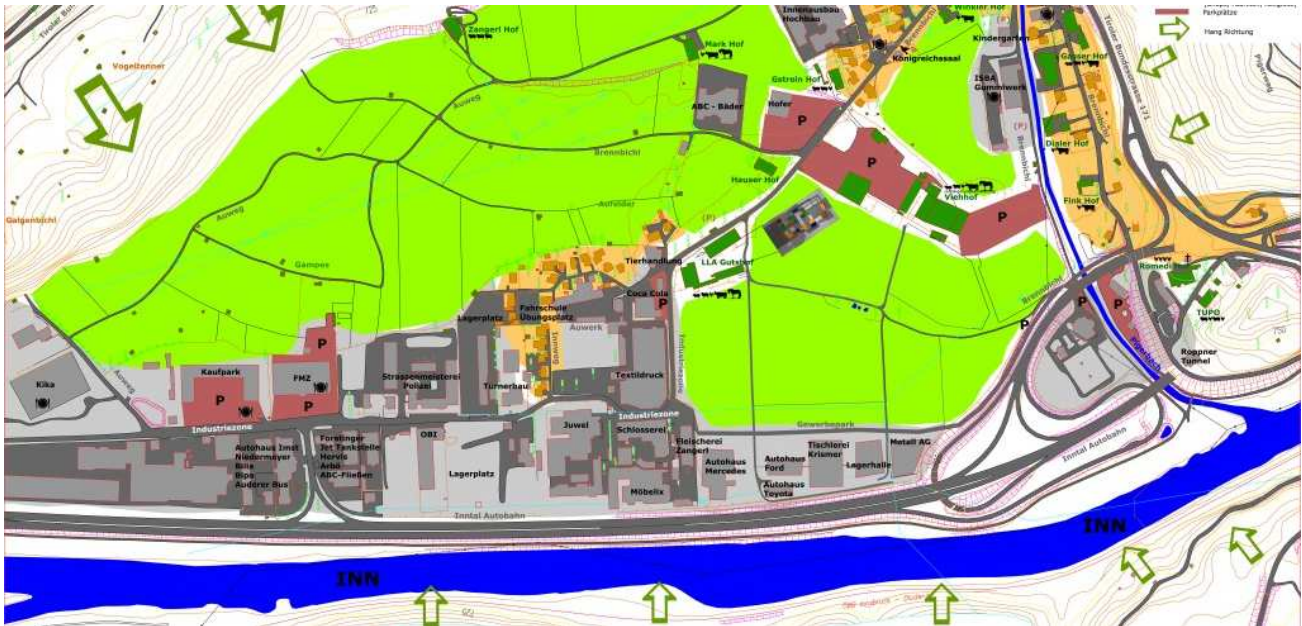
Schau- und Zuchtbauernhof

Landwirtschaftliches Bauen ist in hohem Maße mit Freizeitaktivitäten verknüpft. Sei es über Nutzungskonflikte mit Freiflächen, sei es durch die Vielzahl landwirtschaftsnaher Nutzungen, die jedoch keine wirkliche Landwirtschaft mehr sind (z.B. Reitanlagen), sei es Angesichts der Rolle des Bauernhofs als einen Art Bildungseinrichtung für die der „Natur“ entwöhnten Städter.

Andreas Knabl zeigt mit seinem Projekt einen Ansatz zur baulichen Umsetzung der Ansprüche, die entstehen, wenn städtische und ländliche Vorstellungen von Landwirtschaft aufeinander prallen. In seinem Zuchtbauernhof sind sowohl Motive unsentimentaler landwirtschaftlicher Nutzung als auch solche einer Art „Streichelzoo“ zu finden.



Durch Übereinanderstapeln von spezifischen Stalltypen für bestimmte Nutztierassen entsteht ein Platz sparender mehrstöckiger Bauernhof mit Ausläufflächen für die Tiere sowohl im Erschließungsbereich durch die Rampen als auch unter dem Gebäude selbst. (Quelle: Andreas Knabl, Entwerfen 1, 2009)



Lageplan .(Quelle: Andreas Knabl, Entwerfen 1, 2009)

Als Standort für den Hof wurde eine siedlungsrandliche Lage im Nahbereich der Landwirtschaftslehranstalt Imst gewählt. Das Umfeld ist von den noch gewährten landwirtschaftlichen Freiflächen und dem Flächenfraß des Speckgürtels in den angrenzenden Gewerbegebieten geprägt.

Ausblick

Die Studentenarbeiten zeigen folgende Ansätze:

- Die wachsenden Gebäudegrößen führen zu tief greifenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild, was das Eingraben von Bauwerken oder Gebäudeteilen als zweckmäßig erscheinen lässt.
- Die großen Flächenbedürfnisse der neuen Wirtschaftsformen führen zu Versuchen in die dritte Dimension zu gehen, also Nutzungen übereinander zu stapeln um den Flächenverlust an Wirtschaftsflächen durch landwirtschaftliche Bautätigkeit zu reduzieren.

Der gewohnte Archetypus einer Hofstelle³ ist dort überholt, wo sich die Bewirtschaftungsform maßstäblich so verändert hat, dass sich die notwendigen Funktionen nicht mehr in die Hülle einer traditionellen Hofstelle stopfen lassen. Man kann daher sagen, dass die zunehmende veränderte Art der Landwirtschaft nach entsprechender baulicher Umsetzung verlangt.

³ Unter Archetypus wird die Hofstellenbauweise mit Wohn und Wirtschaftsteil unter einem Dach in länglicher Bauform verstanden, dessen ehemals ausgewogenen Proportionen durch die neuen Funktionsansprüche verzerrt werden.

Die raumplanerischen Ansprüche, wie sparsamer Umgang mit verfügbaren Flächen und Einbindung ins Gelände werden durch die Stapelung oder Absenkung der einzelnen notwendigen Betriebs- und Wohnräume erreicht, da eine Reduktion der Nutzflächenausdehnung kaum möglich ist.

Die betriebstechnischen Ansprüche können durch die hier gezeigten Projekte nur bedingt befriedigt werden. Zwar wurden sehr wohl Überlegungen zur Optimierung des Betriebsablaufs gemacht und die Architektur ist zweifellos schon durch ihre geglückte Einbindung in die Landschaft zeitlos. Allerdings sind die hier gezeigten Studien technisch aufwendig und daher noch kaum kostengünstig umzusetzen.

Relativiert sollte aber dieses Kostenargument insofern werden, als in der gegenwärtigen landwirtschaftlichen Bautätigkeit die Korrektur von Gelände (Stützmauern u.ä.) einen hohen Stellenwert einnimmt und hier viel Geld ausgegeben wird, das für eine stimmige Einbindung in die Landschaft verwendet werden könnte.