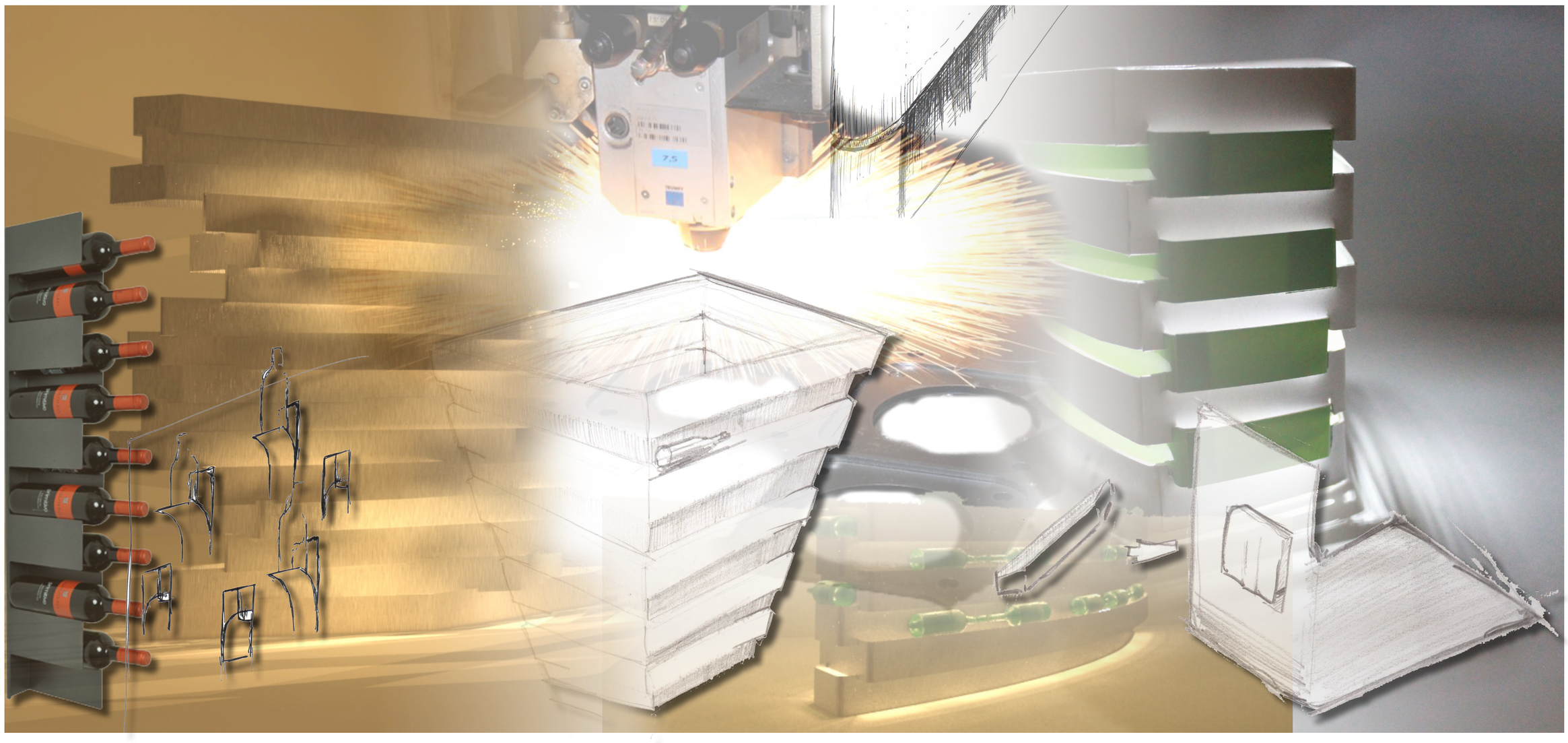
divide | space
Wintersemester 2012/13 Produkt und Raum
David Federau & Peter Bugner

Intro + Analyse

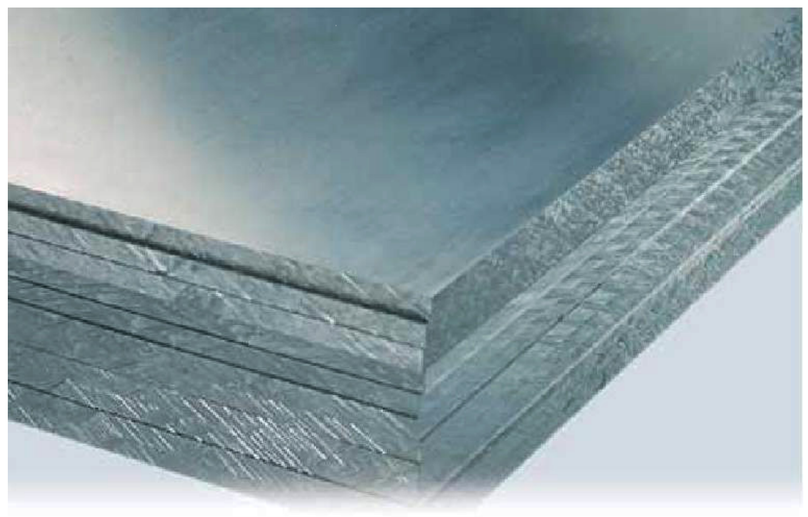
WEINTRENNER

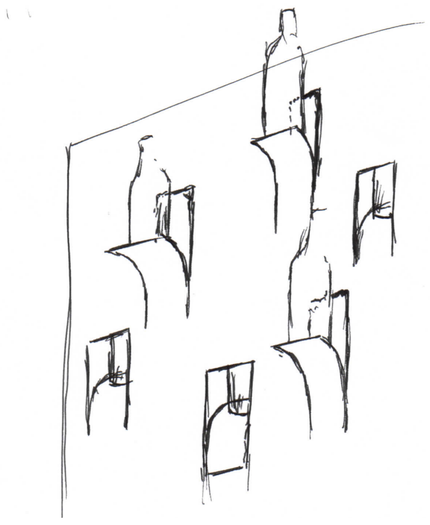


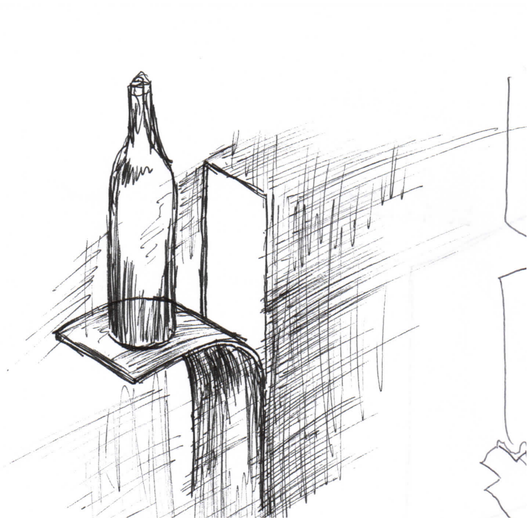
Im klassischen Sinne dient ein Raumteiler dazu einen Raum in Bereiche oder Funktionen zu separieren. Als simples Beispiel stelle man sich ein Bücherregal vor, welches den Wohnraum vom Arbeitsbereich trennt. Anstelle den Raum in unterschiedliche Funktionen zu teilen ist es auch möglich den Raum anders wirken zu lassen, beispielsweise einen länglichen Raum kürzer wirken zu lassen. Trennen steht also bei einem Raumteiler nicht unbedingt im Vordergrund. Interessant und zu bedenken ist, dass prinzipiell jedes alltägliche Möbel zum Raumteiler umfunktioniert werden kann. Die Gestaltungsmöglichkeiten des Projekts sind somit äußerst vielfältig. Bei näherer Analyse fällt auf dass sogar Objekte oder Möbel einen Raum „teilen“ können, denen man eine solche Funktion bei Weitem nicht zugeordnet hätte.

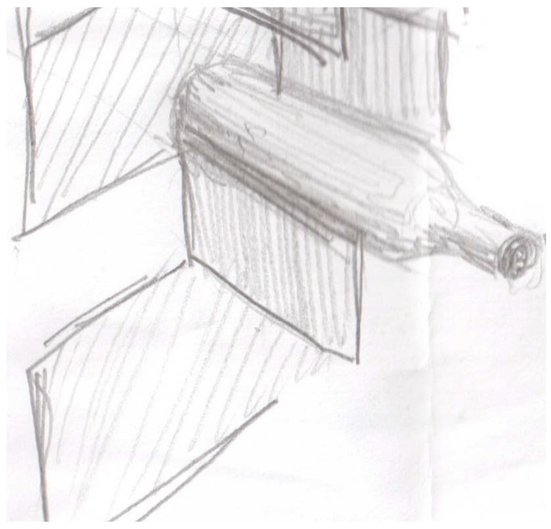
Als Material dient bei diesem Projekt Stahlblech, welches durch industrielle Fertigungsmöglichkeiten in die entsprechende Form gebracht werden soll. Weiterhin soll dem Möbel - neben dem ursprünglichen Aspekt der „Raumteilung“ - eine weitere Funktion zugewiesen werden. In Auseinandersetzung mit den Materialeigenschaften und Bearbeitungsmöglichkeiten aus dem Vortrag von Trumpf von Stahlblech ergaben sich grundlegende Einblicke in die Verarbeitung und die Herstellungsweise. Es war klar, dass zwischen dem Raumteiler aus Metall und der benutzenden Person kein direkter beziehungsweise kein längerer Kontakt aufkommen darf. Nach Ausschluss entsprechender Entwürfe entstanden konkretere Ideen für Funktion und Form des zu gestaltenden Raumteilers. Ideen für Regale zur Lagerung von verschiedenen Produkten entstanden. Der Entwurf zur Lagerung und Präsentation von Weinflaschen wurde weiter verfolgt und entwickelt. Von einem Weinflaschenhalter inspiriert, ergaben sich neue interessante Formen und Möglichkeiten.

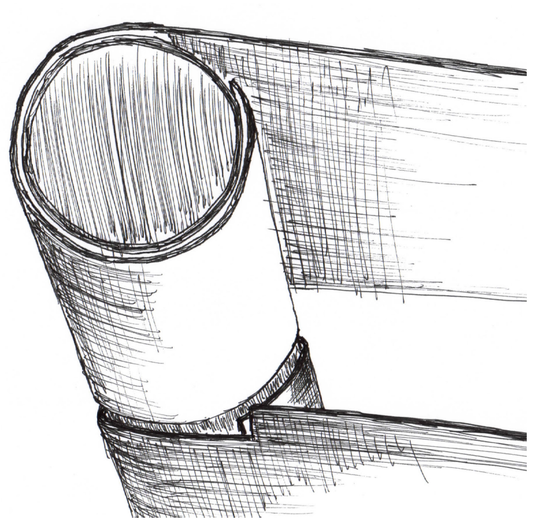
Bei der weiteren Analyse kamen natürlich auch Fragen auf bezüglich der potenziellen Käufer des Produkts. Feinkostladen, Hotel, Weinliebhaber, Weinhandel, Winzer, Kellerei, Supermarkt. Bei den meisten war es wichtig daran zu denken, dass kein Raum unnötig verschwendet werden durfte. Die Lösung musste ein optisch ansprechendes Design besitzen und gleichermaßen funktional und wirtschaftlich sein.







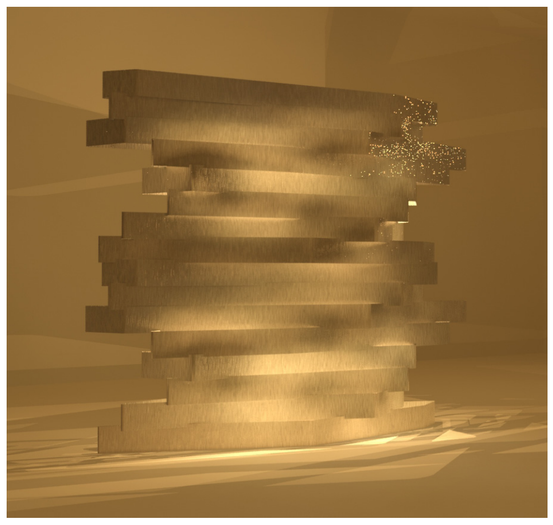


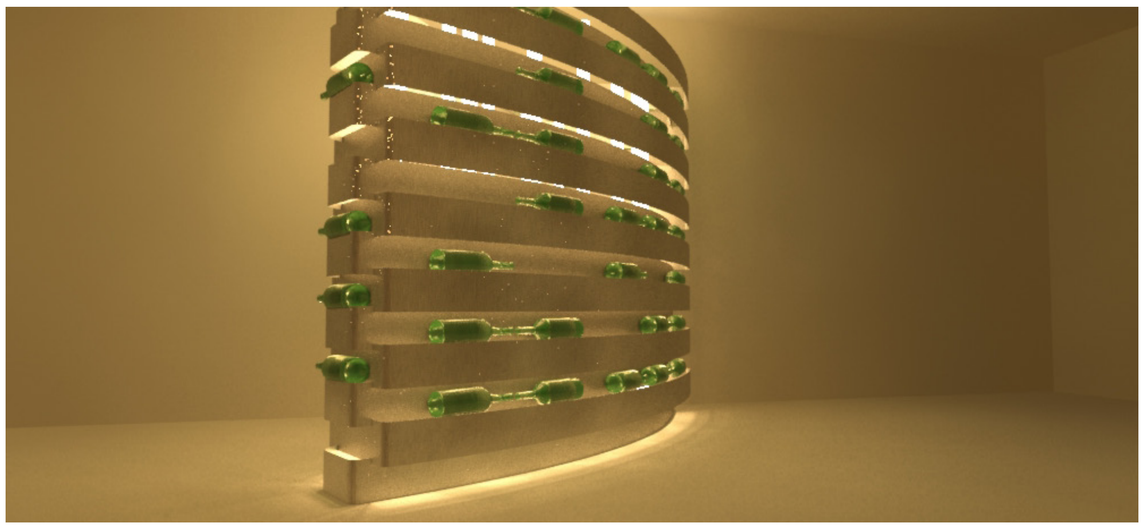


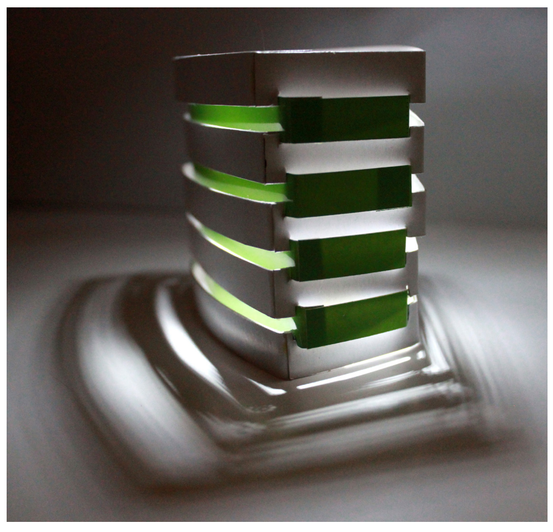
divide | space
Wintersemester 2012/13 Produkt und Raum
David Federau & Peter Bugner

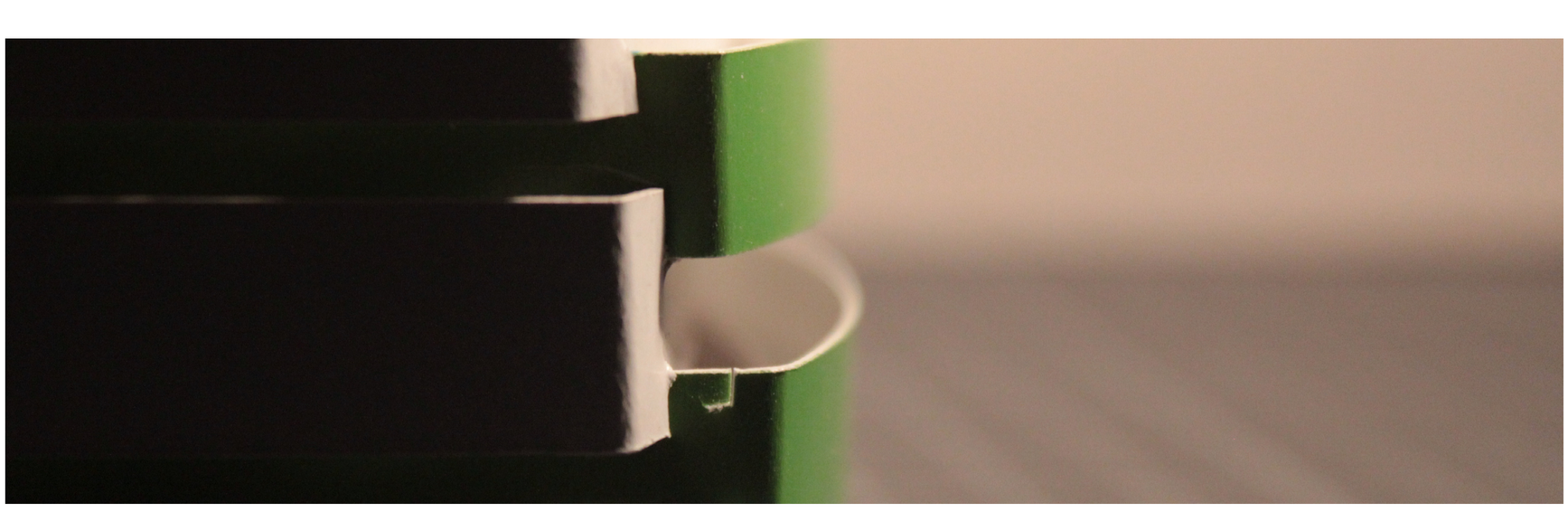
Formfindung

WEINTRENNER

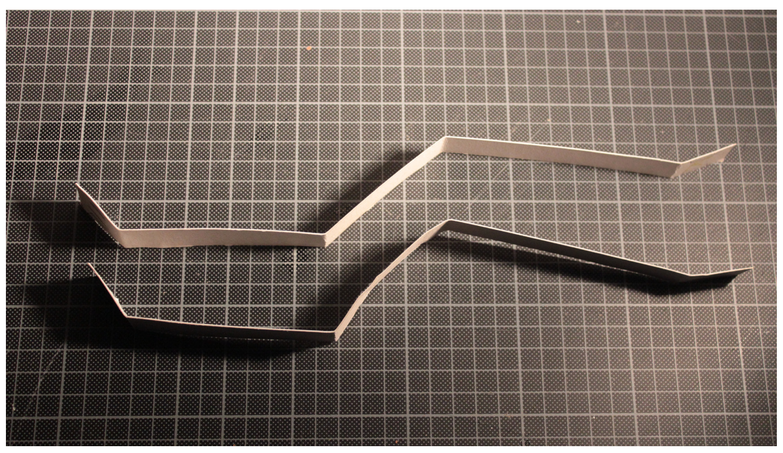


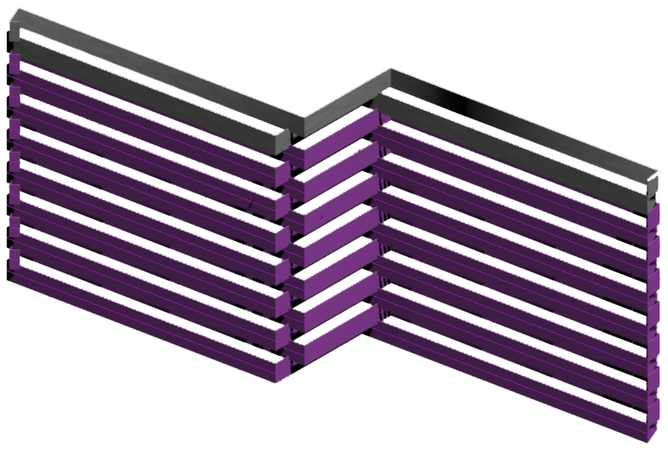


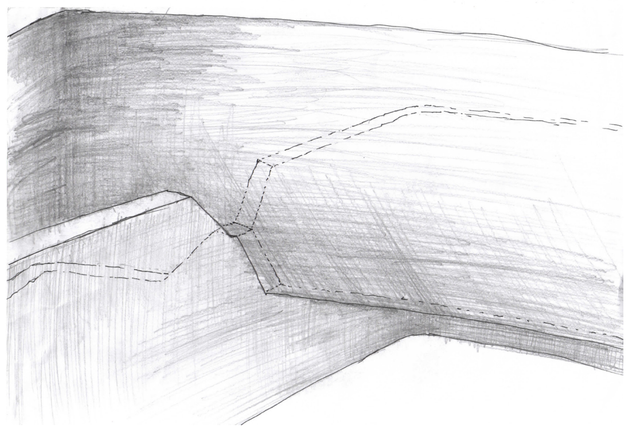


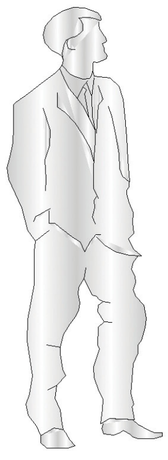


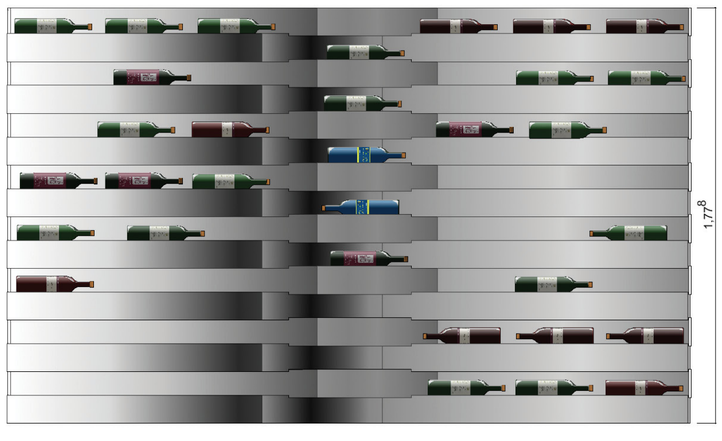
Durch Experimente mit Pappe, Zeichnungen und 3d Visualisierungen ergaben sich unterschiedliche Formen und Designs. Die festgelegte Funktionsweise schränkte das Design allerdings etwas ein. Denn die beiden Blechstreifen müssen sich höhenversetzt gegenüber stehen, und das Weinflaschen Norm-Maß definiert den Abstand. Eine Variante schloss relativ viel unnutzbaren Raum ein. Obwohl diese Variante auch im Versuch mit Licht wirklich tolle Effekte hervorbrachte galt es einen formal schlicht und edel erscheinenden Raumteiler zu entwerfen. Denn bei einer Verwendung in Verkaufsräumen darf keine Fläche verschenkt werden. Ohne viele oder am besten mit gar keinen Extras sollte der Raumteiler glänzen. Lediglich die versteckt angebrachten LED- Streifen sollen die geradlinige Formensprache des Weinregals betonen und tragen zudem durch Licht- und Schattenwirkung zur Auflockerung des ansonsten sehr strikten Systems bei. Besonderes Augenmerk wurde auf die Bedingung gelegt, dass zum Aufbau des Weinregals keine zusätzlichen Elemente benötigt werden, d.h. keine Verbindungsmittel oder stützenden Elemente. Der Raumteiler sollte frei und ohne Hilfsmittel im Raum stehen. Aus diesem Grund wurden die Winkel des Z-förmigen Elements so gewählt, dass genug Fläche überspannt wurde und somit Standfläche entstand. Im Gegenzug durften sie aber auch nicht zu groß gewählt sein, da das Ziel ein schlankes, längliches Design war. Unterschiedliche Winkel ergaben ein unruhiges Erscheinungsbild und führten auch konstruktiv zu Problemen. Zusätzlich anzubringende Teile und Schweißen waren als Lösung ausgeschlossen. Das Design wurde auf diesen Grundlagen weiter bearbeitet und entwickelt. Nach einer Lösung mit zwei verschiedenen Elementen die sich bei der Stapelung abwechseln mussten wurde weiter eine 1-Element Lösung angestrebt. Diese reduziert den Herstellungsprozess um einige Arbeitsschritte. Winkel und Verbindungsdetails veränderten sich und ergaben die schlussendliche Form. Die Abschlüsse des Weinregals entwickelten sich von anfänglich rein funktionalen zu formschönen Details, welche zugleich statisch wirksam und notwendig sind.

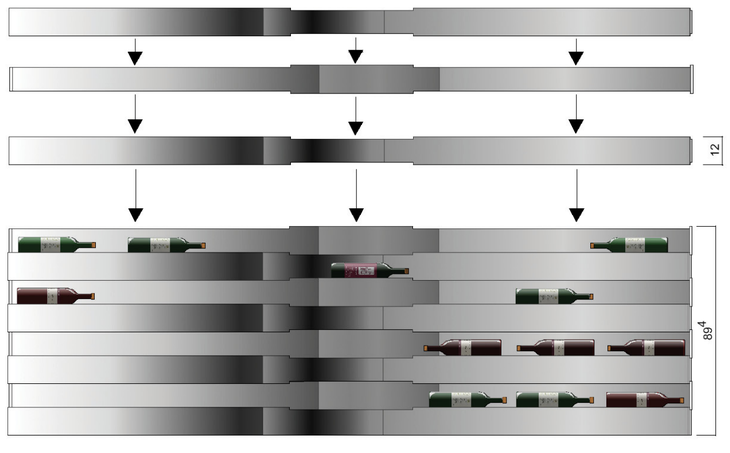










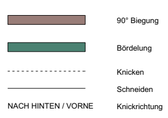


divide | space
Wintersemester 2012/13 Produkt und Raum
David Federau & Peter Bugner

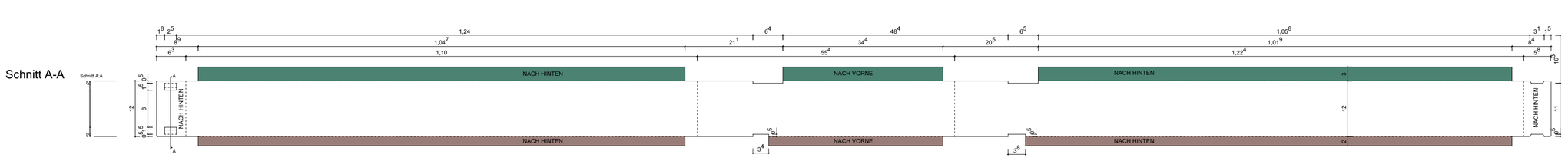
Detail + Konstruktion

WEINTRENNER

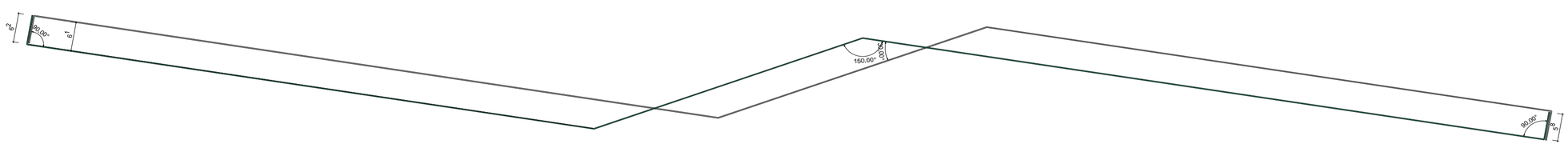
Abwicklung



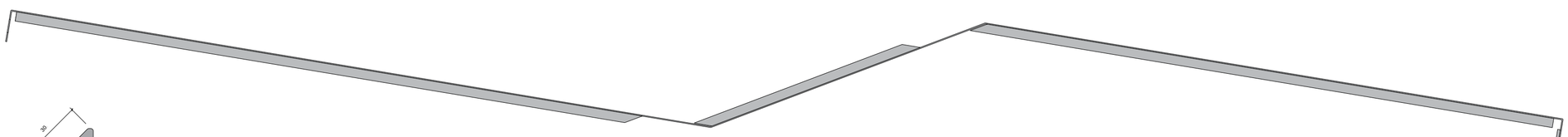
Schnitt A-A



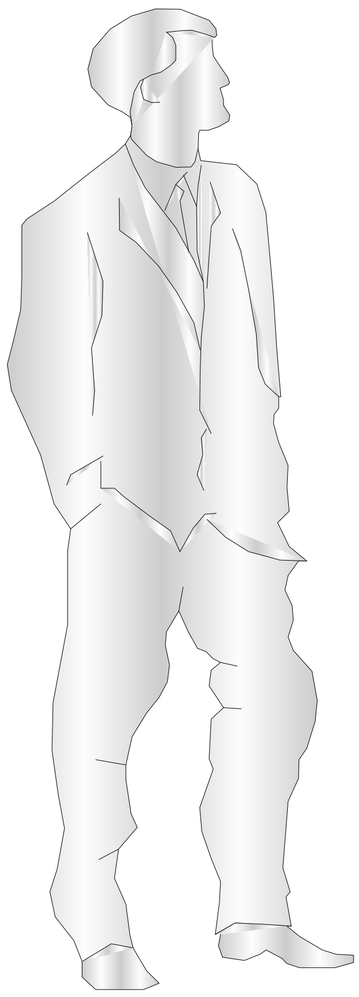
Grundmodul

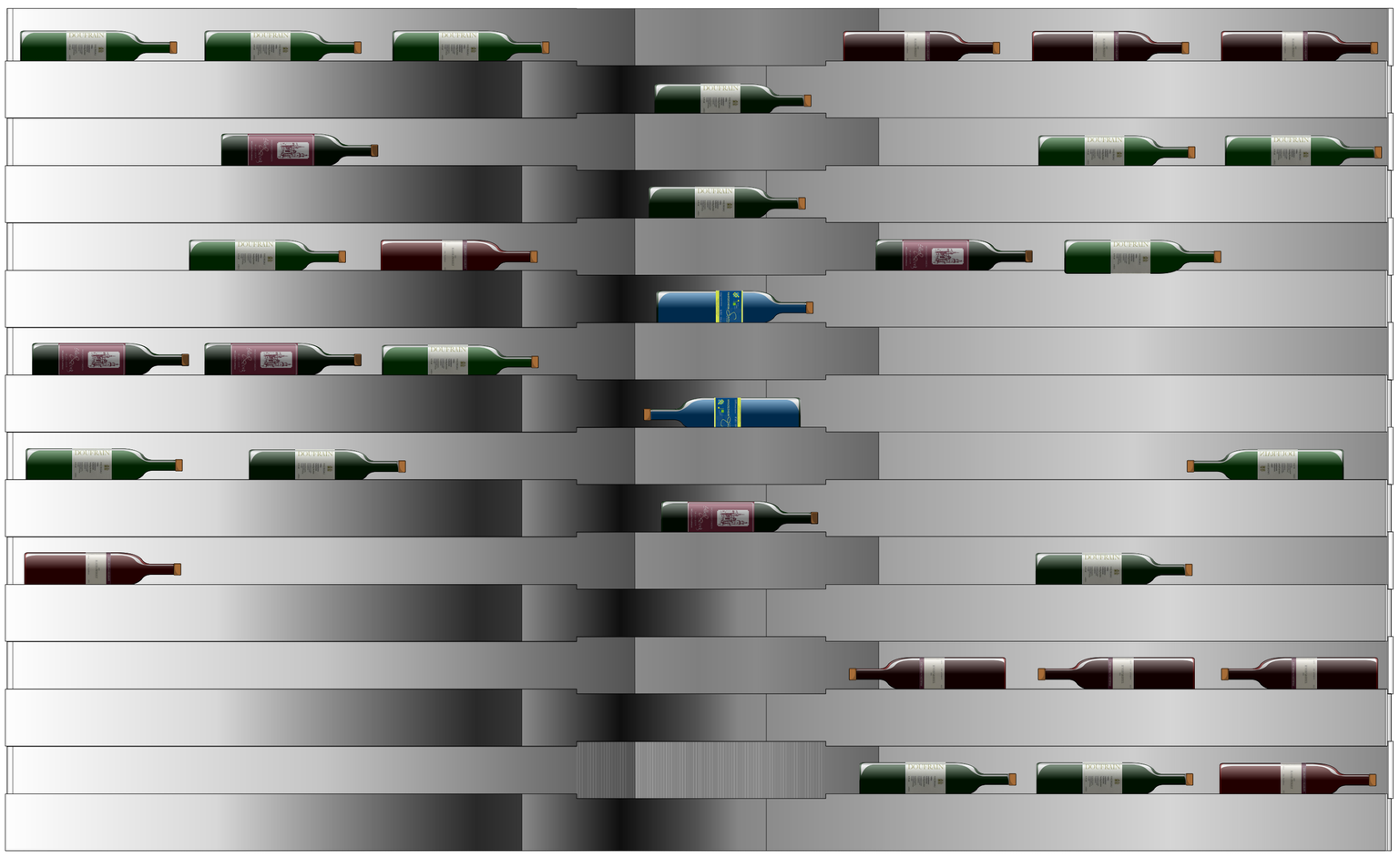


Grundriss

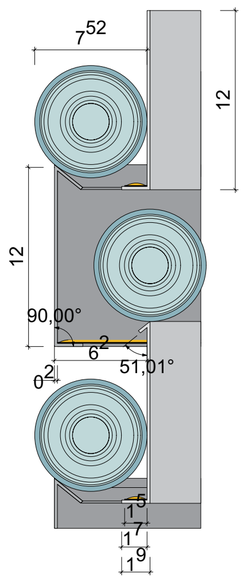


Detailschnitt





Schnitt



Da die Form relativ früh feststand ging es nun um die Ausarbeitung der konstruktiven Details. Hierbei ging es vor allem um die verbindungstechnisch relevanten Ausschnitte im Blech. Die Überschneidung der Blechstreifen in einem Winkel von 30° musste durch einige Versuche mit Pappe analysiert und ausprobiert werden. Nach einigen sehr komplexen Lösungen fanden wir heraus dass es am besten mit einem großzügig dimensionierten, A-förmigen Ausschnitt funktioniert. Dieser trägt zwar nicht zur Verwindungssteifigkeit der ineinandergesteckten Streifen bei, diese Funktion wird jedoch ausreichend von den beiden geraden Steckverbindungen übernommen.

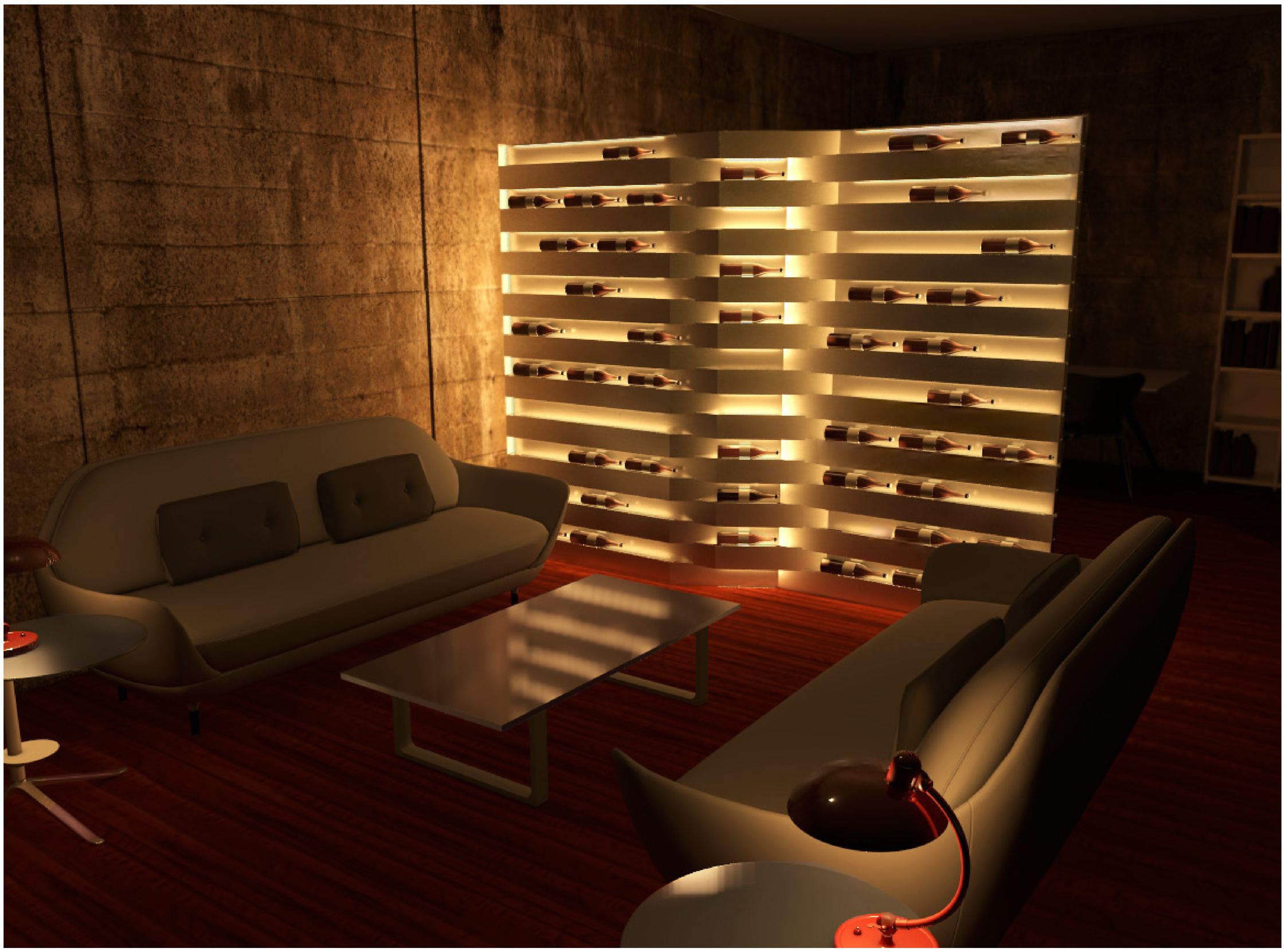
Ein weniger großes Problem stellten die Längsverstrebungen dar. Sie werden in der 2D Form als Laschen mit ausgeschnitten und im nächsten Arbeitsschritt entsprechend 90° bzw. 50° abgekantet. Die untere 90° Abkantung dient lediglich zur Längsstabilisierung, wobei die obere 50° Abkantung zusätzlich dazu dient der Weinflasche eine flächige Auflage zu bieten. Außerdem findet sich in der entstanden Kehle ausreichend Platz um die LED-Beleuchtung versteckt zu installieren.

Die beiden abschließenden Enden des Raumteilers dienen der Stapelbarkeit und zur Verwindungssteifigkeit wenn mehrere Elemente übereinander gestapelt sind. Nach einer ersten sehr simplen Lösung kamen wir auf eine simple aber geniale Lösung. Die außenliegende Seite besitzt einen zweimal nach innen umgeschlagen Ausschnitt der wie ein Haken das auf ihm stehende Element trägt. Die innenliegende Seite besitzt das entsprechende Gegenstück, einen Ausschnitt mit dem sich zwei Elemente formschlüssig ineinander stecken lassen.

divide | space
Wintersemester 2012/13 Produkt und Raum
David Federau & Peter Bugner

Entwurf

WEINTRENNER



Basierend auf eigenen Vorstellungen und den Anforderungen, welche an das zu entwickelnde Produkt gestellt wurden, entstand ein imposantes und ebenso funktionales Design. Der entstandene Raumteiler ist ein skulpturales Objekt um den Raum zu gestalten und ihn auch wirklich zu teilen vermag. Zugleich ist er aber auch ein logisches System um Weinflaschen zu lagern und durch die installierte Beleuchtung auch zu inszenieren. Durch seine geradlinige Form steht er selbstbewusst und überzeugend im Raum. Aufgrund des reduzierten Materiaeinsatzes und der unsichtbar positionierten Beleuchtung wirkt das Weinregal leicht und edel. Die Höhe des entstanden Produktes kann auf die jeweilige Raumhöhe und die Wünsche des Kunden individuell angepasst werden. Je nachdem wie viele Elemente man stapelt ergibt sich die jeweilige Wunschhöhe. Die Blechelemente können in verschiedenen Größen-und Farbvarianten hergestellt werden. Durch Veränderung der Länge kann der Raumteiler unterschiedlich viele Weinflaschen aufnehmen. Angedacht sind eine 2/1/2 und eine 3/1/3 Variante. Weitere Variationen sind planungs-und fertigungstechnisch kaum Grenzen gesetzt. Unser Produkt ist für den Einsatz in Hotels oder Ausstellungsräumen geeignet, wie auch für den privaten Bereich oder den Verkaufsbereich, da es zugleich effizient und elegant ist und auch farblich nach Kundenwunsch gefertigt werden kann.