



quadr·ad

Jan Budke
SS 2012

Idee

Maßgeblich für einen Wunsch, eine Idee und letztlich die Konzeption einer Form und Gestaltung ist der Wunsch nach Veränderung. Durch die fragende Auseinandersetzung mit unserer Umwelt kann sich die Inspiration ergeben, die das besondere Ausmaß an Motivation begründet, welches notwendig ist um ein Problem zu erkennen und zu lösen.

Damit sind in besonderem Maße jene Alltagssituationen eingeschlossen, welche uns ohne eine bewusste Reflektion oftmals banal erscheinen, denn gute Lösungen ergeben sich nicht zwangsweise und ausschließlich aus sorgsam zusammengetragenen Problemsituationen.

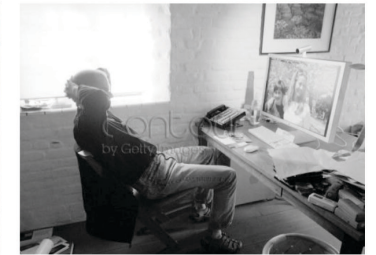
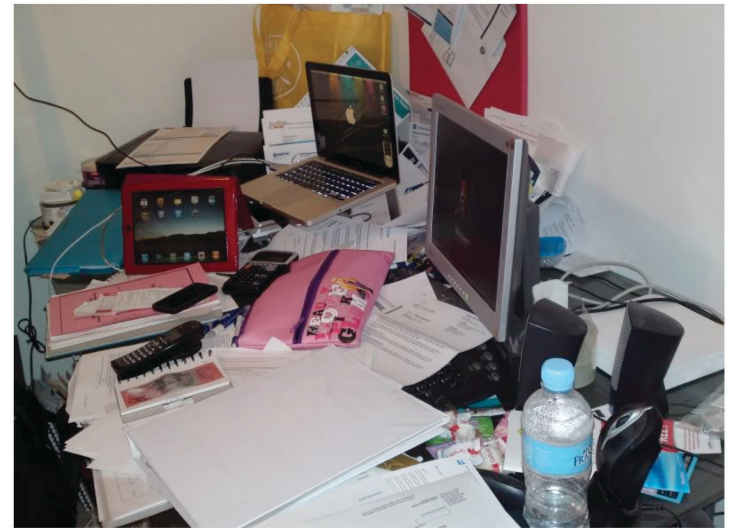
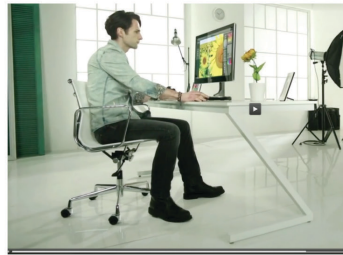
Diese Projektarbeit ist einer Alltagssituation entwachsen, die mich auf unterschwellige Weise wiederholt in gereiztes Ärgernis versetzt hat. Ich arbeite - oftmals viele Stunden am Stück - an einem Schreibtisch, dessen Konstruktion sich aus zwei Tapeziertischbeinen und einer Massivholzplatte lose zusammensetzt. An den relativ breiten Füßen dieses Tisches habe ich mir schon oft die Knie gestoßen, auf der Arbeitsplatte entsteht viel zu schnell eine

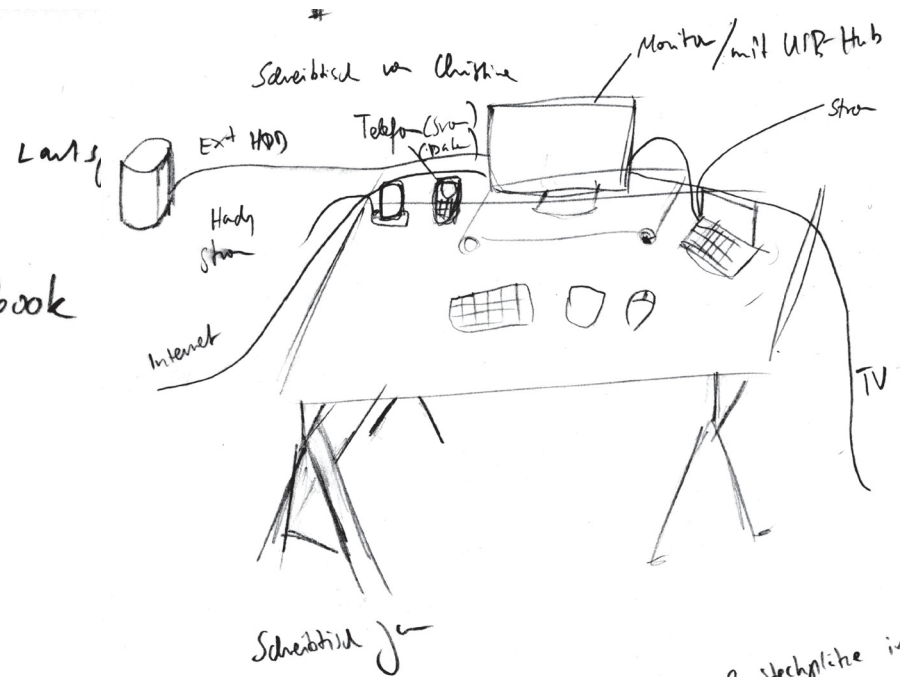
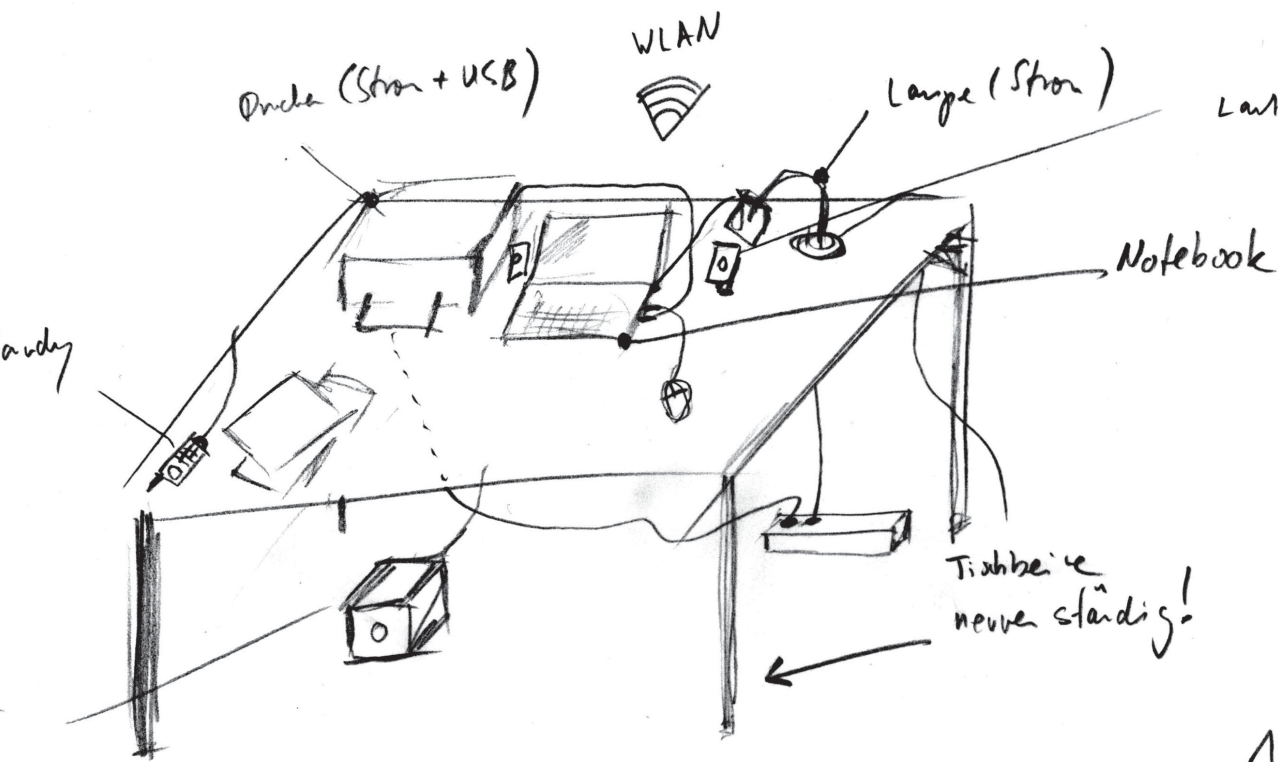


ästhetisch störende und praktisch hinderliche Unordnung. Es entsteht grundsätzlich der Eindruck eines relativ statisch aufgeladenen Objektes, an welches ich mich als Nutzer anpassen muss.

Mit diesem Eindruck möchte ich brechen und den Versuch wagen an die Konstruktion eines Schreibtisches frei und unvoreingemommen von üblichen Gestaltungsmustern heran zu treten. Das Ziel dieser Bemühungen soll ein Tisch sein, der besser an die Arbeitsweise angepasst ist, als es meine bisherige Nutzungserfahrung von konventionellen Modellen kennt.

Ist-Analyse





15

In Zeiten der
Kabelfülle stehen
die komplexen
Techniken für die
Freizeit!

- USB-Steckplätze integrierbar?
- Welches Material?
- Systemorientiert?

Objektanalyse

In den meisten Kulturkreisen ist der Schreibtisch ein höchst individuell aufgeladenes Möbelstück.

Ein Schreibtisch ist auch ein Arbeitstisch, also ein Büromöbel, welches den Arbeitsplatz als räumliche Größe definiert. Damit einher geht der symbolhafte Charakter eines solchen Tisches, denn seine Positionierung im Raum, seine Größe, seine Form und sein materieller Wert sind in unserer Kultur ein Hinweis auf die Position, die dessen Nutzer in einem Unternehmen bekleidet.

Doch dies ist der Variation noch nicht Anlass genug: Nutzungszusammenhänge, die sich in unterschiedlichen Arbeits- und Ordnungsgewohnheiten begründen, stellen ein hohes Maß an Praktikabilität und Funktionalität.

Unter diesem Begründungszusammenhang scheint die Variation der unterschiedlichsten Entwürfe zur Idee „Schreibtisch“ ein wenig nachvollziehbarer. Es gibt Tische aus den unterschiedlichsten Materialien und deren Variationen (Holz, Glas, Metall, Stein, ...) und in ganz unterschiedlichen Formen.

Beginnen soll diese Untersuchung mit der wohl geläufigsten, einfachen-funktionalen Konstruktion.

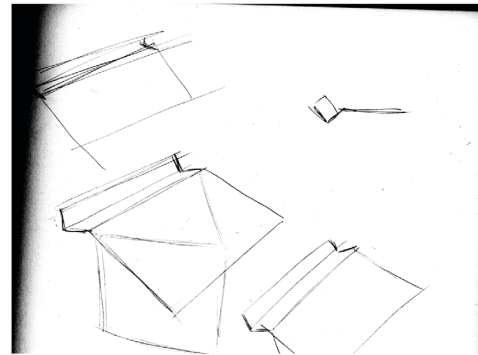
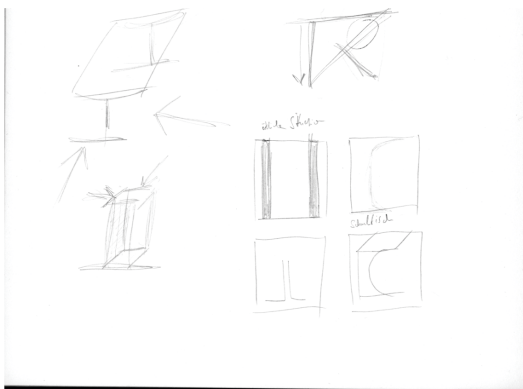
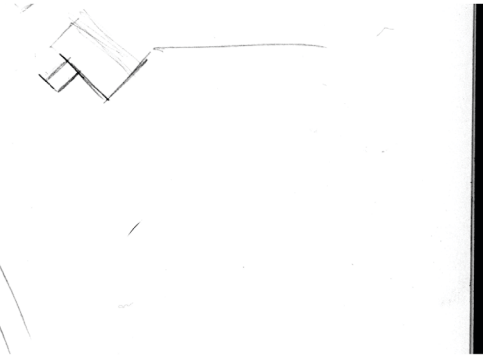
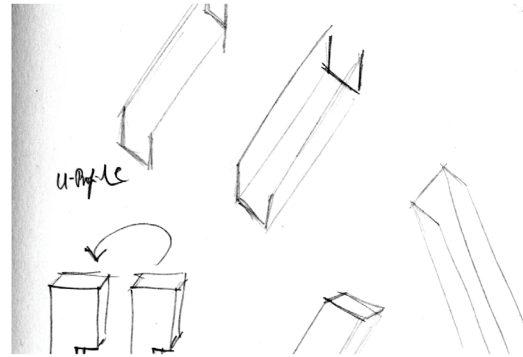
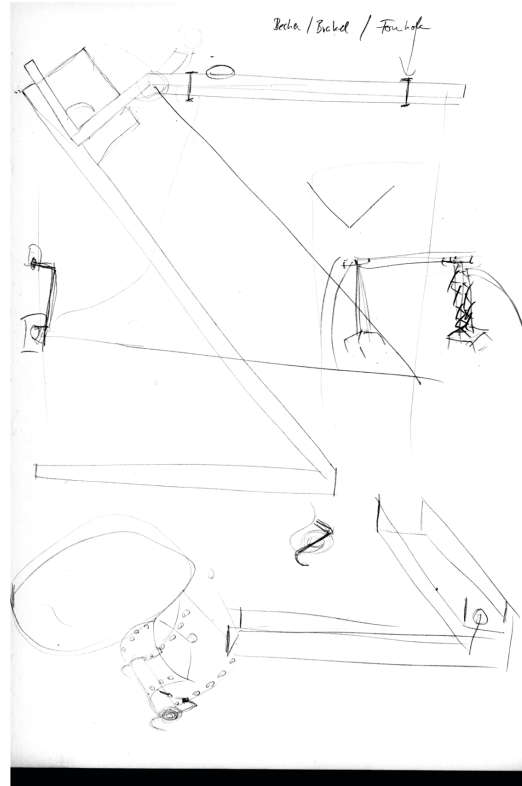
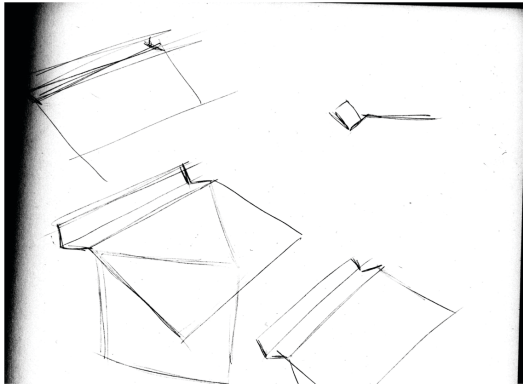
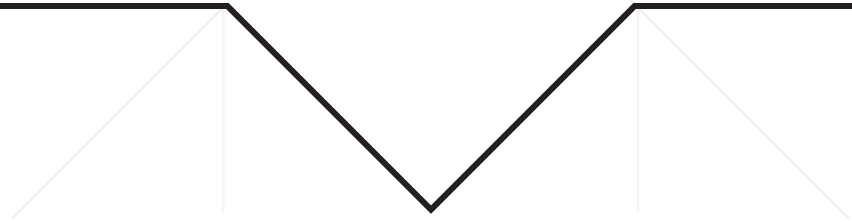
Die meisten Tische haben eine rechteckige Arbeitsfläche in einer Höhe von 75-80cm, die auf vier Füßen aus Holz, Metall oder Kunststoff steht. Dabei sind die Füße mit der Arbeitsplatte fest verschraubt.

Zwar besitze ich keinen solchen Tisch, jedoch ist offenkundig festzustellen, dass die bereits in der Motivationsbegründung formulierten Einwände an der Fußpositionierung auch hier höchst relevant bleiben.

Eine Alternative hingegen stellen die C oder T-Form der Füße dar.

Leider können auch diese Formen das Problem nicht grundsätzlich lösen, weil entweder durch die Auflagefläche im Kniebereich wieder zu viel Raum genommen wird und/oder die Formgebung in ihrer äußeren Wirkung zu sehr an den schulischen Kontext (C-Fuß, ein universelles Tischmodell - mehrere Schüler) erinnert und deshalb in Konflikt steht mit dem Wunsch nach Individualisierung und Formensprache.

Fußform



Anforderungen

Nutzungszusammenhänge sind im Weiteren die entscheidenden Einflussfaktoren um eine Anforderungsmatrix für einen gelungenen Entwurf zu erstellen.

Die rechteckige Form einer Arbeitsplatte ist an einem wesentlichen ergonomischen Kriterium angelehnt: Möglichst alle Objekte auf einem Schreibtisch müssen mit einem Handgriff aus dem Sitzen heraus erreichbar sein.

Dadurch sind die Dimensionen annähernd eingegrenzt auf einen Bereich von 120-160cm in der Breite und etwa 80cm in der Tiefe.

Diesen Platz gilt es nun sinnvoll zu nutzen, ohne dass Stell- und Ablagefläche für Geräte und Dokumente allzu stark begrenzt oder vorgegeben sind.

Eine Arbeitsfläche muss darüber hinaus belastbar und vor Abnutzung geschützt sein, sollte frei von Schadstoffen sein.

Auch für die Füße des Tisches gelten ergonomische Ansprüche. So ist es durchgängig noch üblich für eine Arbeitshöhe von 75 cm zu planen.

Glücklicherweise sind viele Schreibtische in ihrer Höhe verstellbar, denn dieses Maß ist wohl nicht mehr auf die durchschnittliche Körpergröße eines Menschen zu beziehen, denn in der Beobachtung meines sozialen Umfeldes verstärkt sich die These, dass die durchschnittliche Körpergröße tendenziell zunimmt. Aus diesem Zusammenhang ergibt sich für diesen Entwurf eine Zielgröße von etwa 80cm in der Höhe.

Zur Optimierung der Beinfreiheit ergibt sich eine räumliche Einteilung.



Form & Material

Aus Skizzen auf Papier entwickelte sich zunehmend die Überzeugung zu Gunsten der Ergonomie auf zwei Tischbeine verzichten zu können.

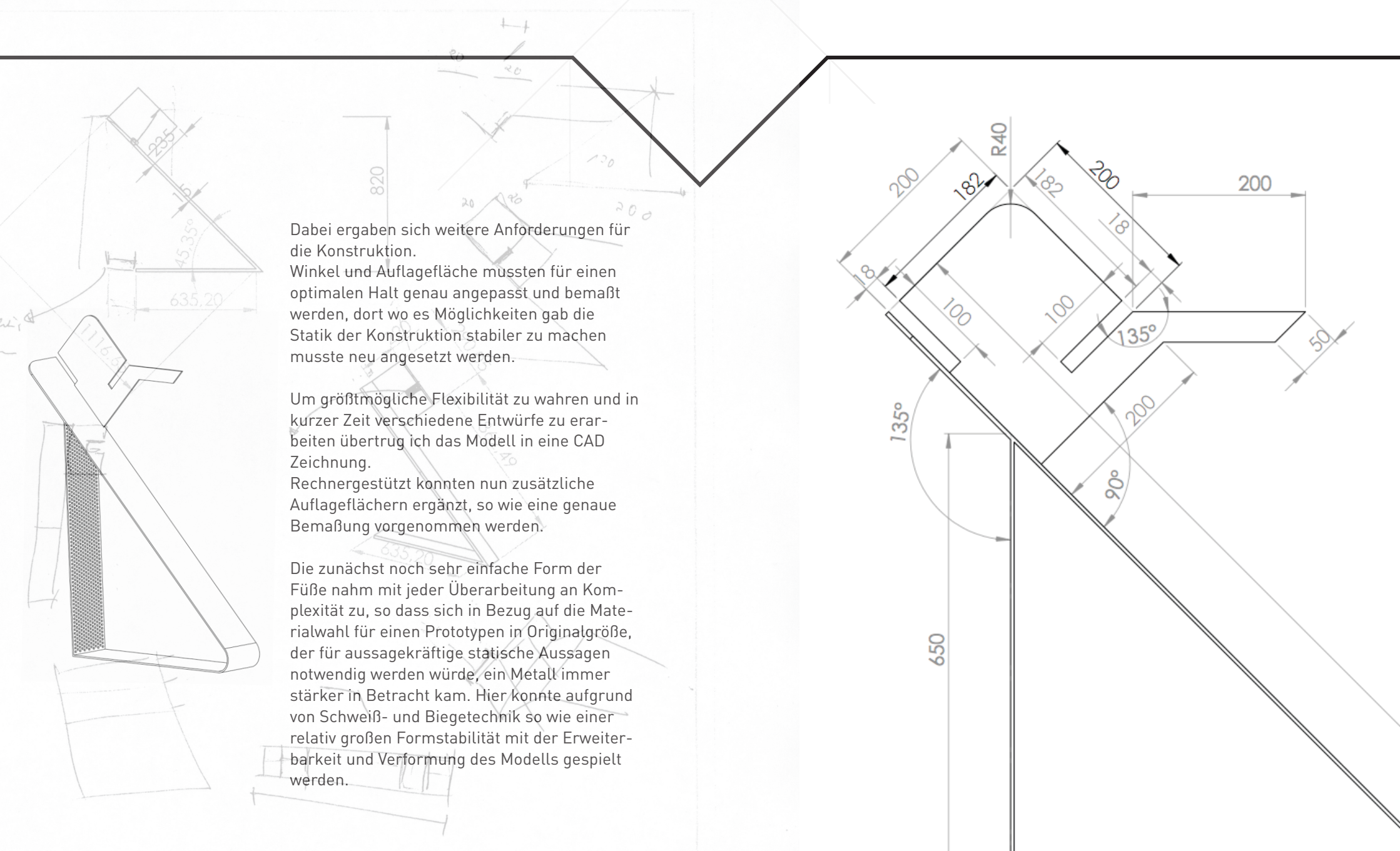
Auf eine Standfläche setzt im Winkel von 45° diagonal ein Standbein auf, das über eine Höhe von 80cm hinaus über die Arbeitsplatte verlängert eine rückwärtig angeschlossene (Buch-) Ablage trägt.

Von dieser Art Fuß bedarf es für den Halt der Arbeitsplatte lediglich zweier Füße.

Arbeitsplatte und Füße können über ein Stecksystem ineinander geschoben werden, so dass sich zwei Halteflächen ergeben, die Bücher oder Referenzmaterial stützen. Das Verhältnis von Arbeitsfläche zu Ablage soll in der Tiefe in etwa 1:4 betragen, damit die Ablage bei einem für Bücher angemessenen Format von 20 x 20 cm in der Diagonale (aufgrund der winkeligen Anbringung horizontal) mit 14,4 cm zur Arbeitsplatte addiert wird, in der Gesamttiefe nicht größer wird als die ergonomisch sinnvollen 80 cm.

Aus der Fläche heraus entwickelte ich in einem ersten Modell aus Karton einen räumlichen Eindruck der Idee.





Dabei ergaben sich weitere Anforderungen für die Konstruktion. Winkel und Auflagefläche mussten für einen optimalen Halt genau angepasst und bemäßt werden, dort wo es Möglichkeiten gab die Statik der Konstruktion stabiler zu machen musste neu angesetzt werden.

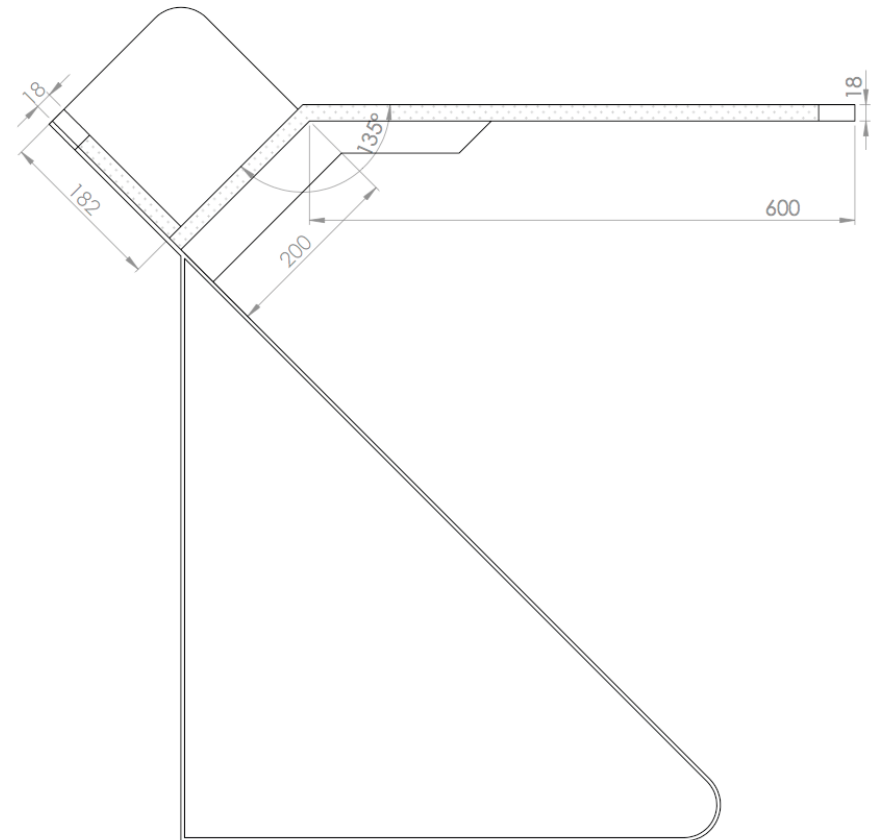
Um größtmögliche Flexibilität zu wahren und in kurzer Zeit verschiedene Entwürfe zu erarbeiten übertrug ich das Modell in eine CAD Zeichnung. Rechnergestützt konnten nun zusätzliche Auflageflächen ergänzt, so wie eine genaue Bemäbung vorgenommen werden.

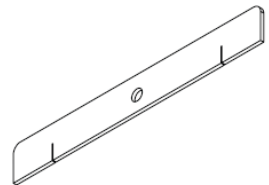
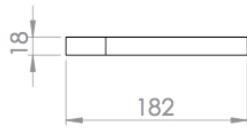
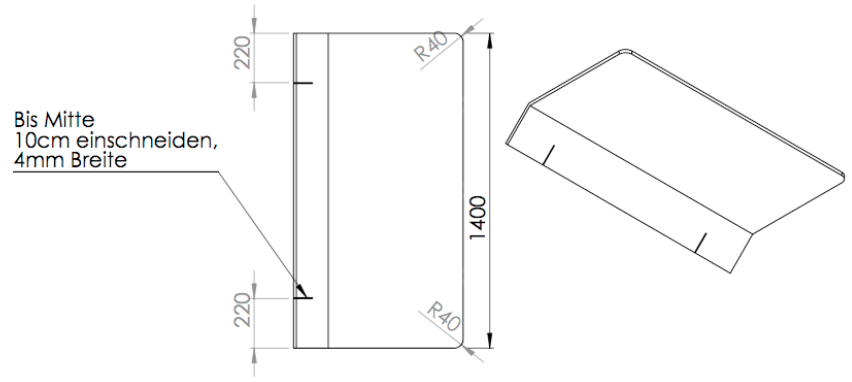
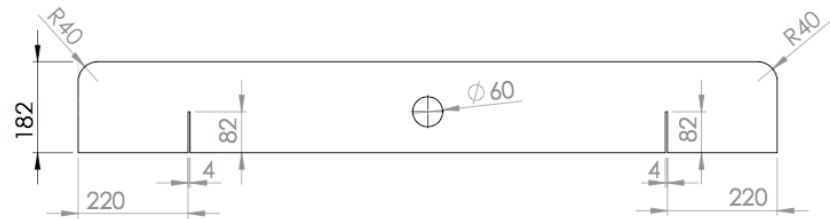
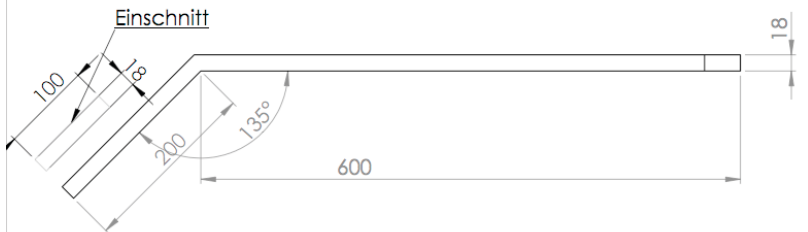
Die zunächst noch sehr einfache Form der Füße nahm mit jeder Überarbeitung an Komplexität zu, so dass sich in Bezug auf die Materialwahl für einen Prototypen in Originalgröße, der für aussagekräftige statische Aussagen notwendig werden würde, ein Metall immer stärker in Betracht kam. Hier konnte aufgrund von Schweiß- und Biegetechnik so wie einer relativ großen Formstabilität mit der Erweiterbarkeit und Verformung des Modells gespielt werden.

Das Ergebnis dieser Formsuche könnte dann - ähnlich wie schon das Modell aus Karton - als Abwicklung aus Blech geschnitten und gekantet werden, sofern die FüÙe in einer größeren Stückzahl gefertigt werden.

Für die Arbeitsfläche entwarf ich einen Körper, der aus drei Werkstücken hergestellt werden kann. Aufgrund der Haptik und der nutzerfreundlichen Wärme des Materials entschied ich, dass die Fläche aus Holz realisiert werden müsse.

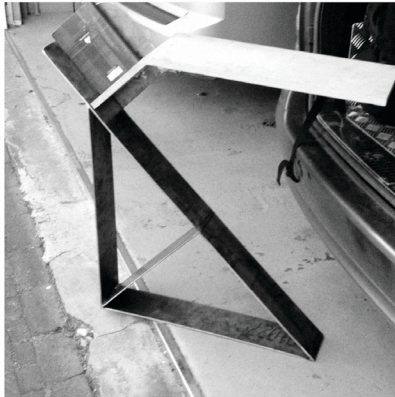
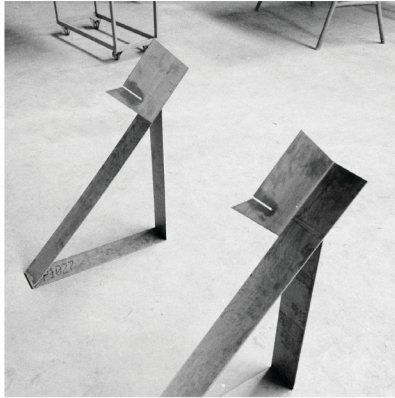
Nun ergibt sich aus der Kombination von Form und Material an einer Stelle eine Schwierigkeit, auf die ich erst im Modellbau stieß: Ein belastbarer Winkel von 135° ist aus Holz nur mit spezieller Technik zu realisieren. Für ein Modell soll mit einer Verleimung mit Feder gearbeitet werden. In einer Serienproduktion könnte an dieser Stelle jedoch Formholz verwendet werden.

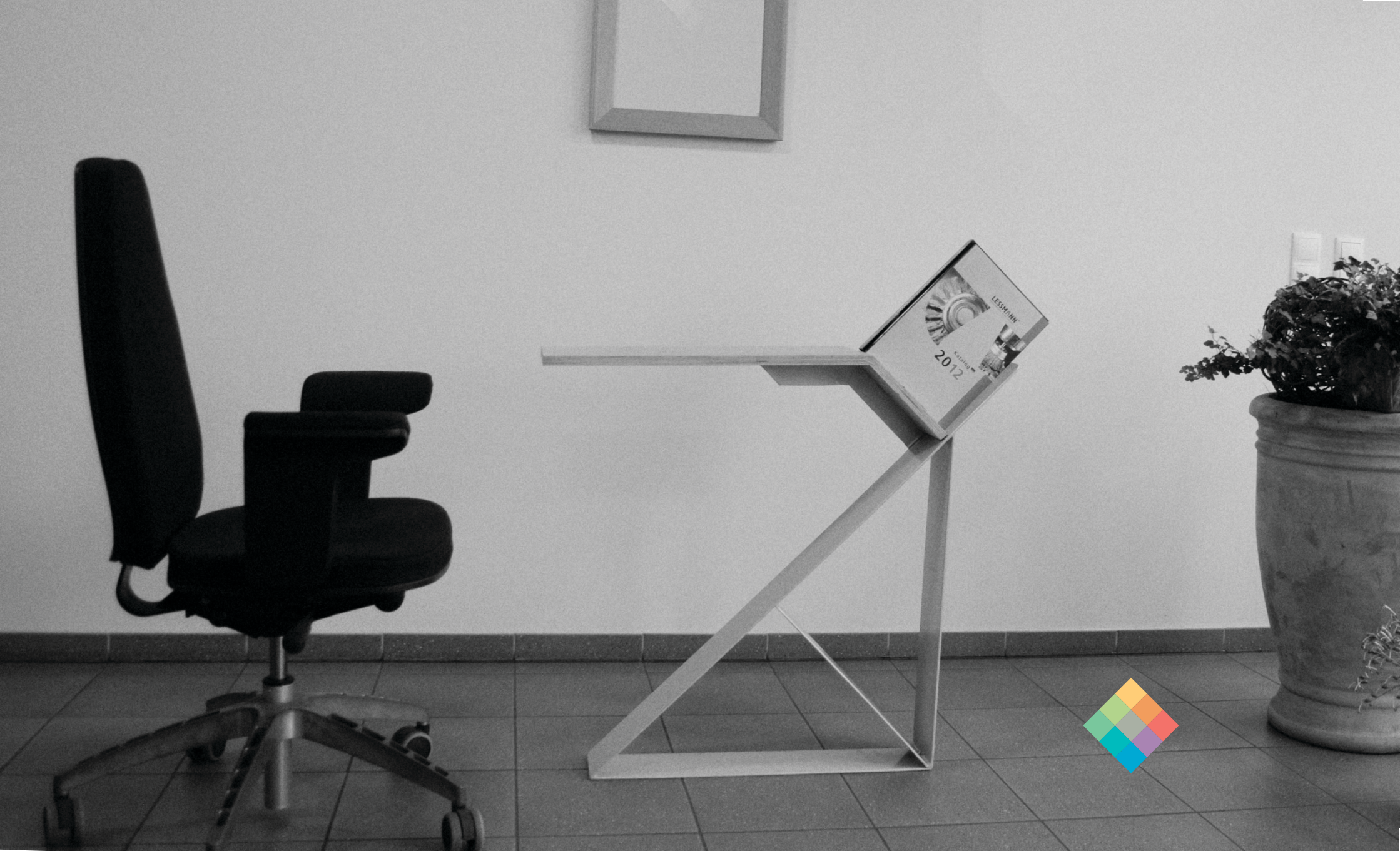






Realisierung





LESSMANN
KALENDER
2012









Danksagung

„Lernen kann man stets nur von jenem, der seine Sache liebt.“

Max Brod

Im Verlauf dieser Projektarbeit stieß ich auf unzählige neue spannende Herausforderungen. Sowohl die Arbeit im CAD als auch die Realisierung meiner Entwürfe haben mir viel Freude bereitet, waren jedoch des Öfteren auch mit Schwierigkeiten oder Unwissen verknüpft. Glücklicherweise konnte ich stets einen Menschen gewinnen, der Hilfe leistete. Dafür bin ich allen Beteiligten sehr dankbar und möchte in diesem Sinne meine Anerkennung und die besten Wünsche richten an:

Ernst & Gabriele Post
Ernst Post GmbH Emsdetten

Bernhard Dietrich
Lanvers & Isermann – Greven

Christian Nelde
Buschmann GmbH – Münster

Bernd Rißdorf

Holz Bringemeyer GmbH –
Ibbenbüren

Ich danke außerdem

Christine Post
Horst Budke
Hanna Liffers
Marcel Bohr
Julie Kopp

... und allen die darüber hinaus
direkt oder indirekt an diesem
Projekt mitgewirkt haben.



Konzeption und Gestaltung

Jan Budke

Betreuung

Dipl. Des. Rainer Samson

Fachhochschule
Münster University of
Applied Sciences

