

NIKOLA LI-LING LIM
SAMUEL WEISS

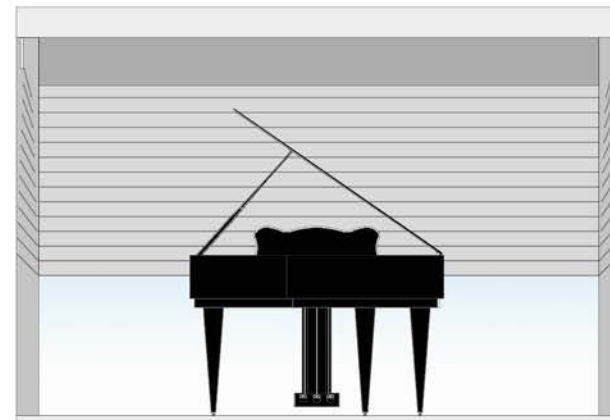
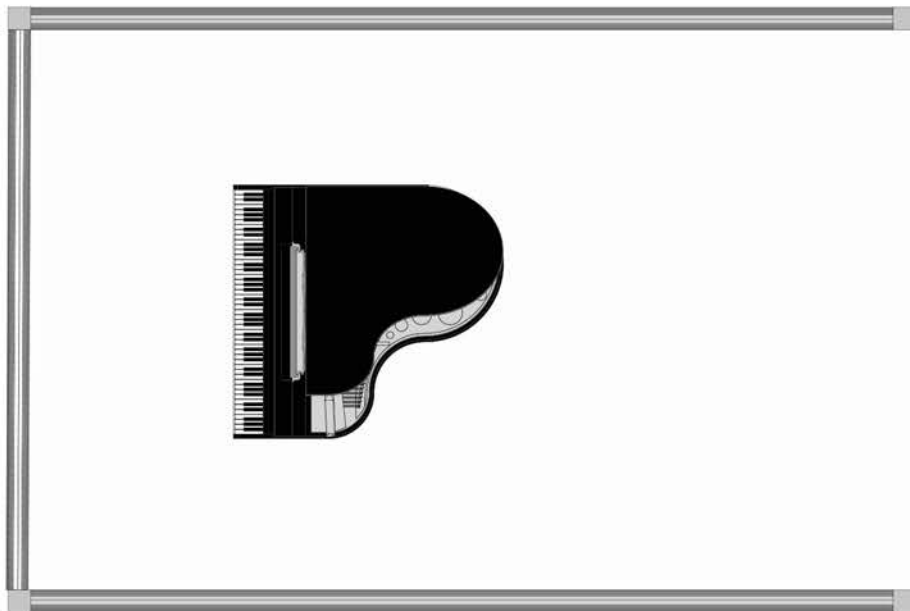
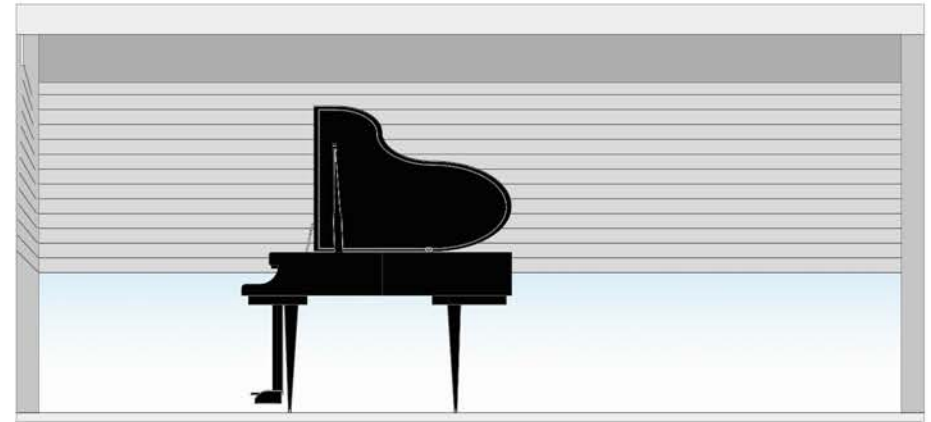
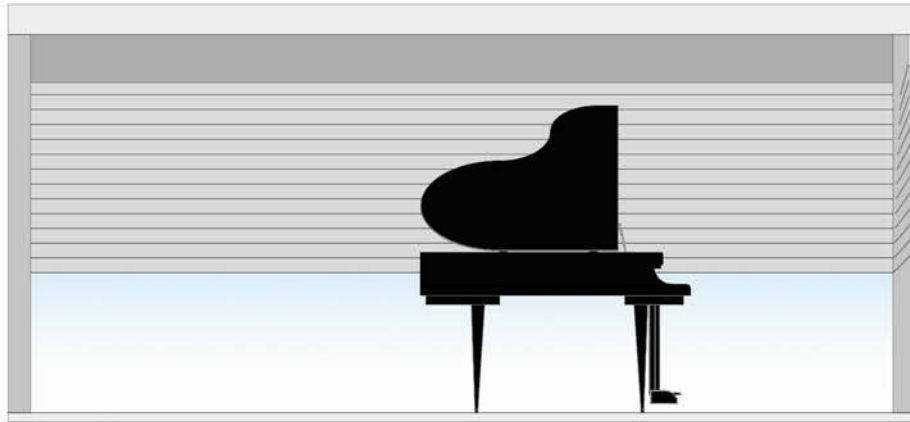
PROF. MATTHIAS RUDOLPH
AM CHRISTIAN DEGENHARDT

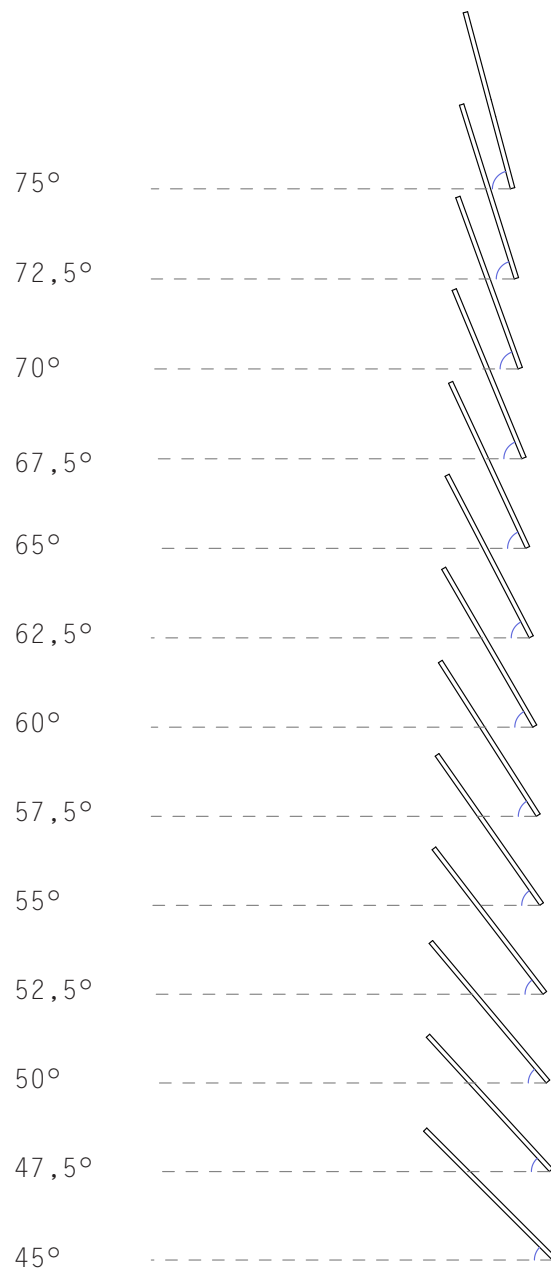
GEBÄUDETECHNOLOGIE II
SS 2015

DAS SPIE(GE)L KABINETT
MELBOURNE , AUSTRALIA



INNENANSICHTEN UND
SCHNITTE





Die Eckdaten für den zu entwerfenden Proberaum, welcher sich in unserem Falle in Melbourne, Australien befindet, waren größtenteils von diversen Anforderungen sowohl im Bezug auf die Tageslichtqualität als auch auf autonomie bestimmt. Auch der sommerliche Wärmeschutz spielte eine große Rolle.

Der Bauherr Herr Kurz-Kurz legte außerdem besondere Wertschätzung auf Sichtbeziehungen zum Außenraum, den Schutz vor Blendung sowie keinem direkten Sonnenlicht auf seinem geliebten Musikinstrument.

Durch diverse klimatische Randbedingungen, sowie relativ viele Sonnenstunden, einer gemäßigten durchschnittlichen Windstärke sowie einem maximalen horizontalen Einstrahlungswinkel der Sonne von ca. 240°, kamen wir relativ schnell zu der Idee beziehungsweise dem Grundkonzept die direkte Sonne bei niedrigen vertikalen Einstrahlungswinkeln wie sie morgens oder im Winter herrschen auf direktem Weg in den Pavillon zu lassen, bei höheren Winkeln, besonders im Sommer oder zur Mittagszeit, jedoch weitestgehend auszugrenzen.

Daraus entwickelte sich im Laufe der Zeit der Gedanke, dieses Licht nicht komplett 'auszusperren', sondern es viel eher 'umzulenken', genauer gesagt zu reflektieren, um so einen Teil der Wärmestrahlung in den Lamellen und somit an den Wänden des Raumes zu lassen und nicht in die Mitte zu transportieren.

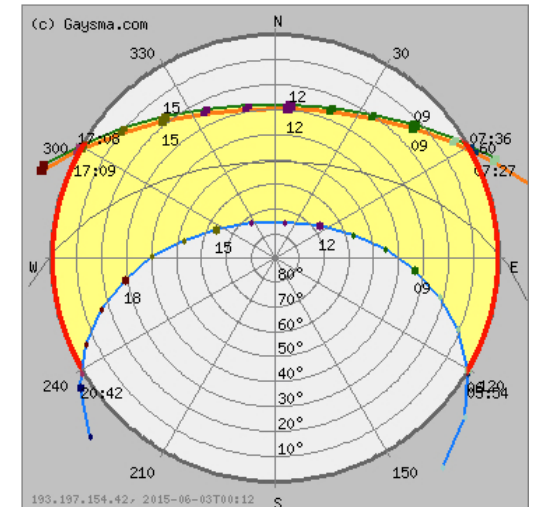
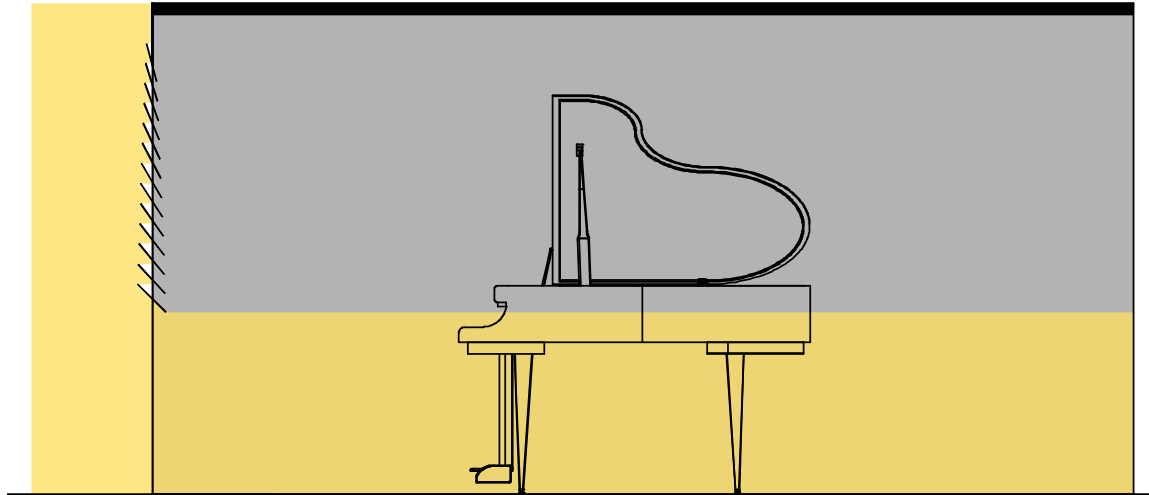
Dabei führten wir diverse geometrische Versuche und Nachweise durch, bis wir letztendlich zu unserer Endlösung kamen. Diese richtet sich größtenteils nach den Bedingungen des Frühlings bis Herbstes, da durch die nach oben gezogene und orientierte Lamellenstellung auch in den 'kalten' Monaten genug direktes sowie diffuses Licht in den Proberaum fällt.

Deswegen benutzten wir die Oberseite unserer von 45° bis 75° geneigten Lamellen als Reflektor, die Unterseite jedoch lediglich um diffus auftreffendes Licht in den Raum abzustrahlen.

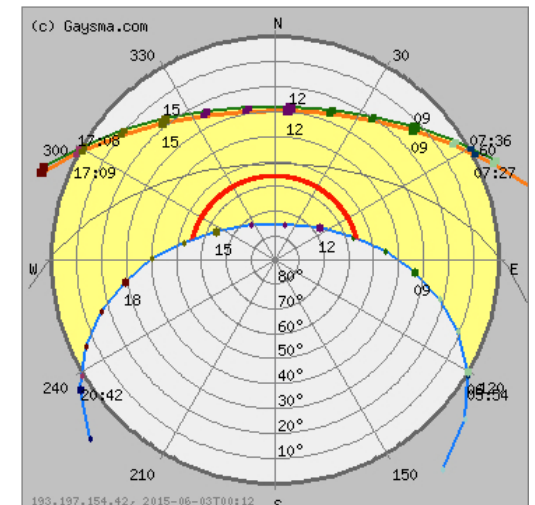
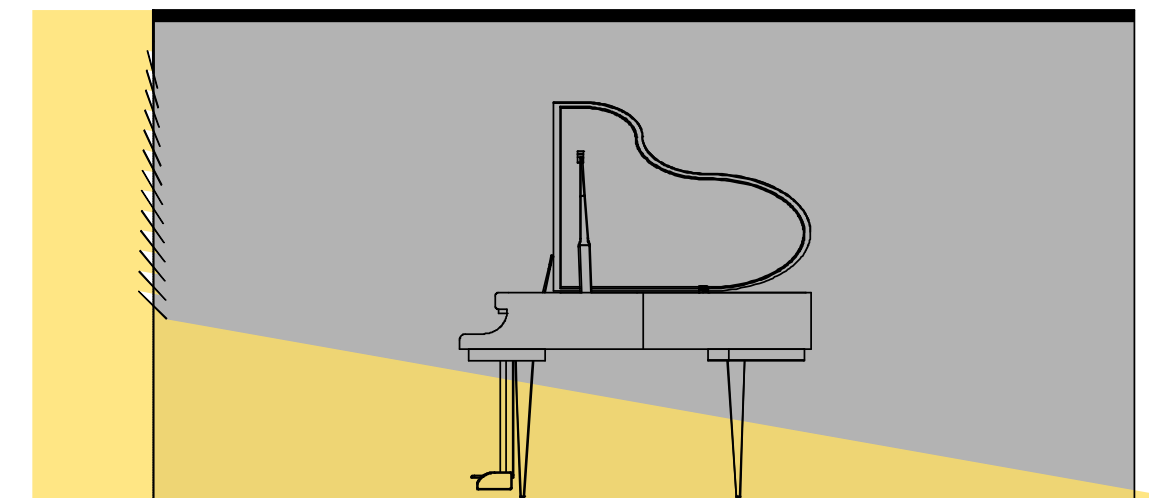
LICHTDIAGRAMME

DIREKTES UND
REFLEKTIERTES LICHT

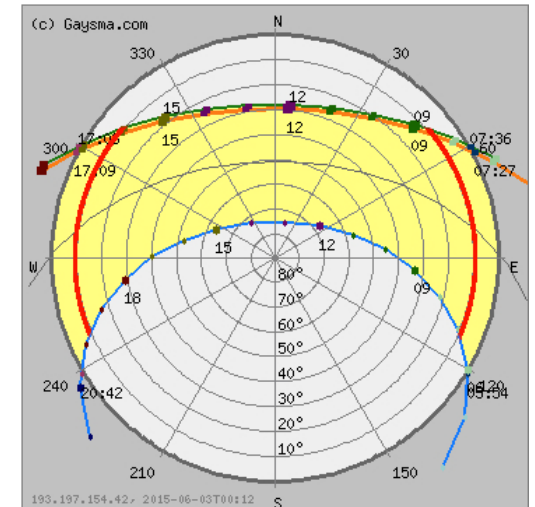
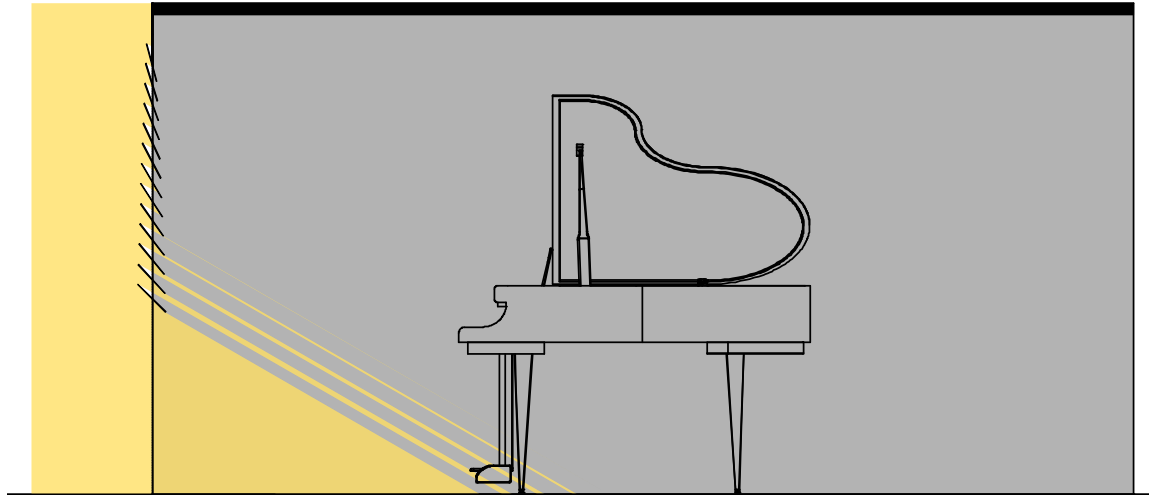
0°



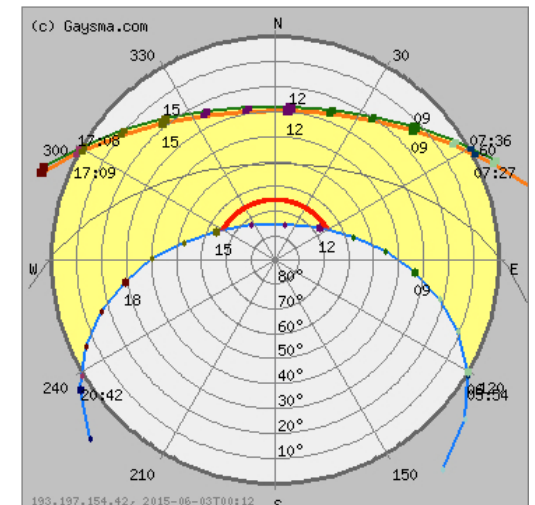
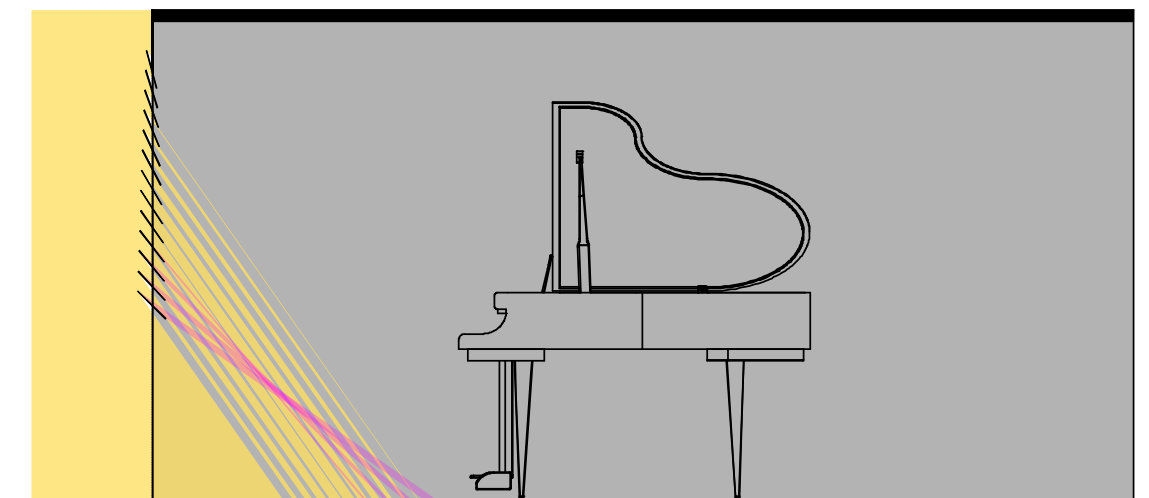
10°



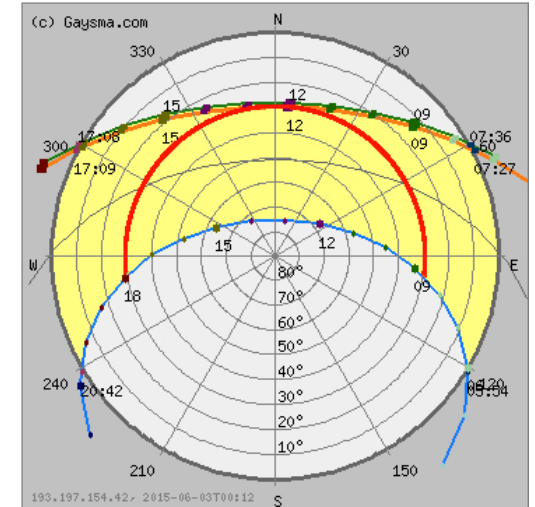
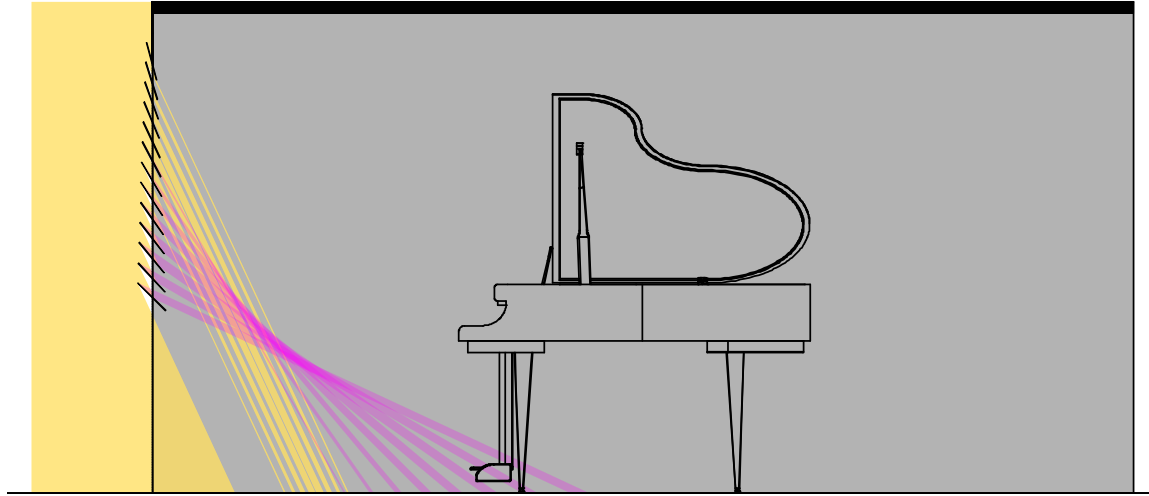
30°



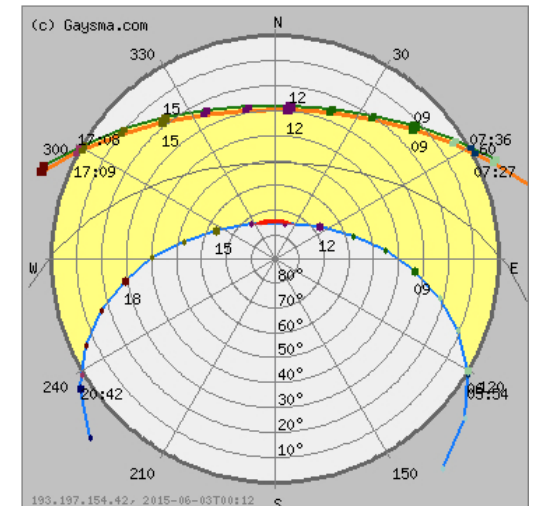
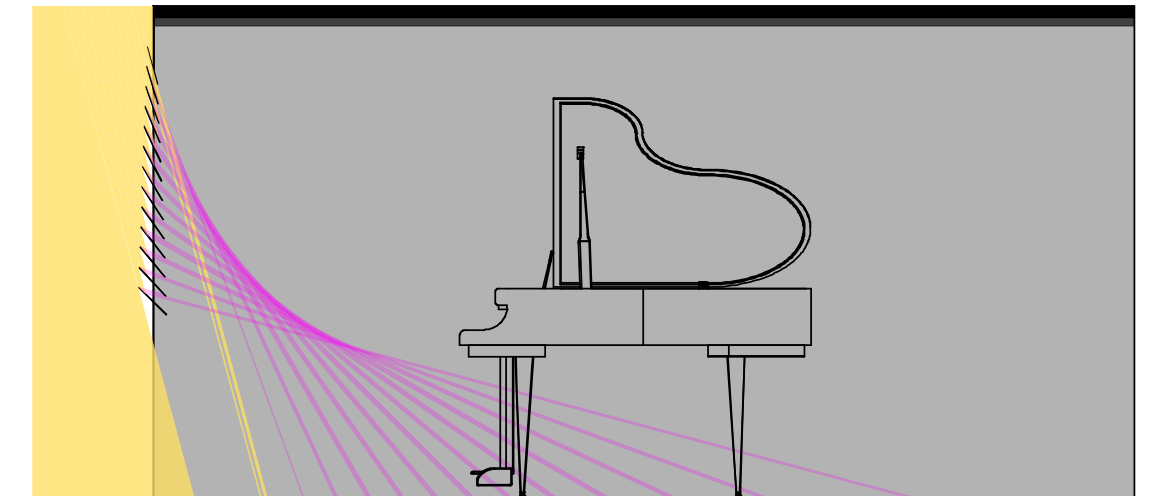
55°



65°



75°



NIKOLA LI-LING LIM
SAMUEL WEISS

PROF. MATTHIAS RUDOLPH
AM CHRISTIAN DEGENHARDT

GEBÄUDETECHNOLOGIE II
SS 2015

MODELLFOTOS

