

# ***Untertagebau***

*Kathrin Geußer*

*Künstlerisches Projekt: Wir "Sehen - was?"*

*Christine Hohenbüchler, Lukas Kaufmann*

Im Rahmen des Künstlerischen Projektes habe ich mich mit dem Thema Bergwerk, insbesondere Untertagebau, beschäftigt. Bei der Recherche darüber war ich vor allem von dem Ausmaß und den Dimensionen überwältigt, die der Abbau von Rohstoffen, wie Kohle, über die Jahrhunderte erreicht hat und auch heute noch in Form von Übersäuerung, Versalzung und krebserregende Verunreinigung durch PCB der Gewässer, immense Kosten durch das Abpumpen des Grubenwassers und nicht zuletzt die Instabilität ganzer Bundesländer ständig - und auf unendliche Zeit - verursacht. Um das Unsichtbare, Unterirdische, sichtbar zu machen, entstand eine 84 × 240cm große Kohlezeichnung, die eine Komposition und Stapelung von den unendlichen Gängen unter unseren Böden zeigt. Dabei handelt es sich um verschachtelte, teils in einer Tiefe von 1.200 Meter gelegene Gänge, von denen wir mindestens bei der Hälfte nicht mehr genau sagen können, wo sie liegen. Um Tagesbrüche zu vermeiden, müssten in den nächsten 50 bis 100 Jahren alle Gänge mit Beton ausgefüllt werden, aber woher nehmen wir den Sand für diese gewaltigen Mengen? Wie machen wir alle Gänge ausfindig? Bereits jetzt kosten die Folgen des Untertagebaus jährlich 145 Millionen Euro allein in Deutschland, aber wir machen weiter, obwohl wir die Folgen schon jetzt sehen und spüren können.



## **Problematik Grubenpläne**

Im 14. bis 18. Jahrhundert wurde Bergbau ohne Grubenpläne betrieben.

Auch zwischen dem 18. und 20. Jahrhundert gab es nicht immer Grubenpläne bzw. viel illegalen Bergbau.

Beispiel NRW, Deutschland: Fast die Hälfte der Stollen sind nicht auf Karten verzeichnet.

Um Stollen langfristig stabil zu machen, benötigt es mehrstellige Tonnen von Beton.

Ingenieure erwarten eine Arbeit von 50-100 Jahre bis alle Stollen gesichert sind.

## **Problematik Bergsenkung**

Als Bergsenkung bezeichnet man bestimmte Bodenbewegungen, die aufgrund von Bergbautätigkeiten entstehen und sich bis zur Erdoberfläche auswirken. Durch die Bergsenkungen kann es zur Beeinträchtigung von Bauwerken und Landschaften kommen.

## Bergwerk „Nachnutzung“



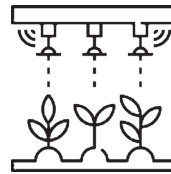
Betonfüllung



Atommüll-Endlager



Deponie



Underground Farming



Museum



Kurort

## **Problematik Grubenwasser**

Teuerste Folge des Bergbaus: 145 Mio Euro/Jahr

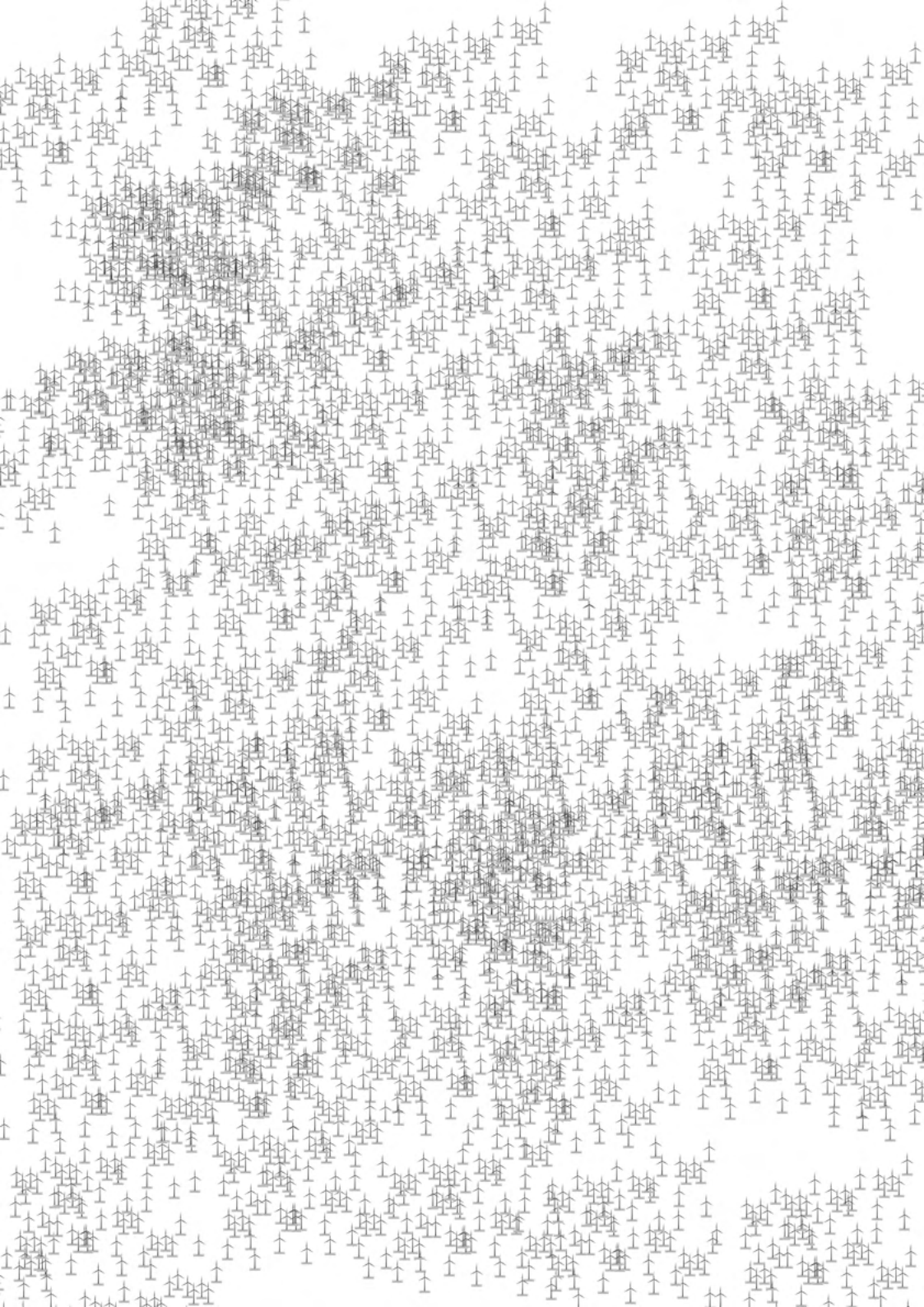
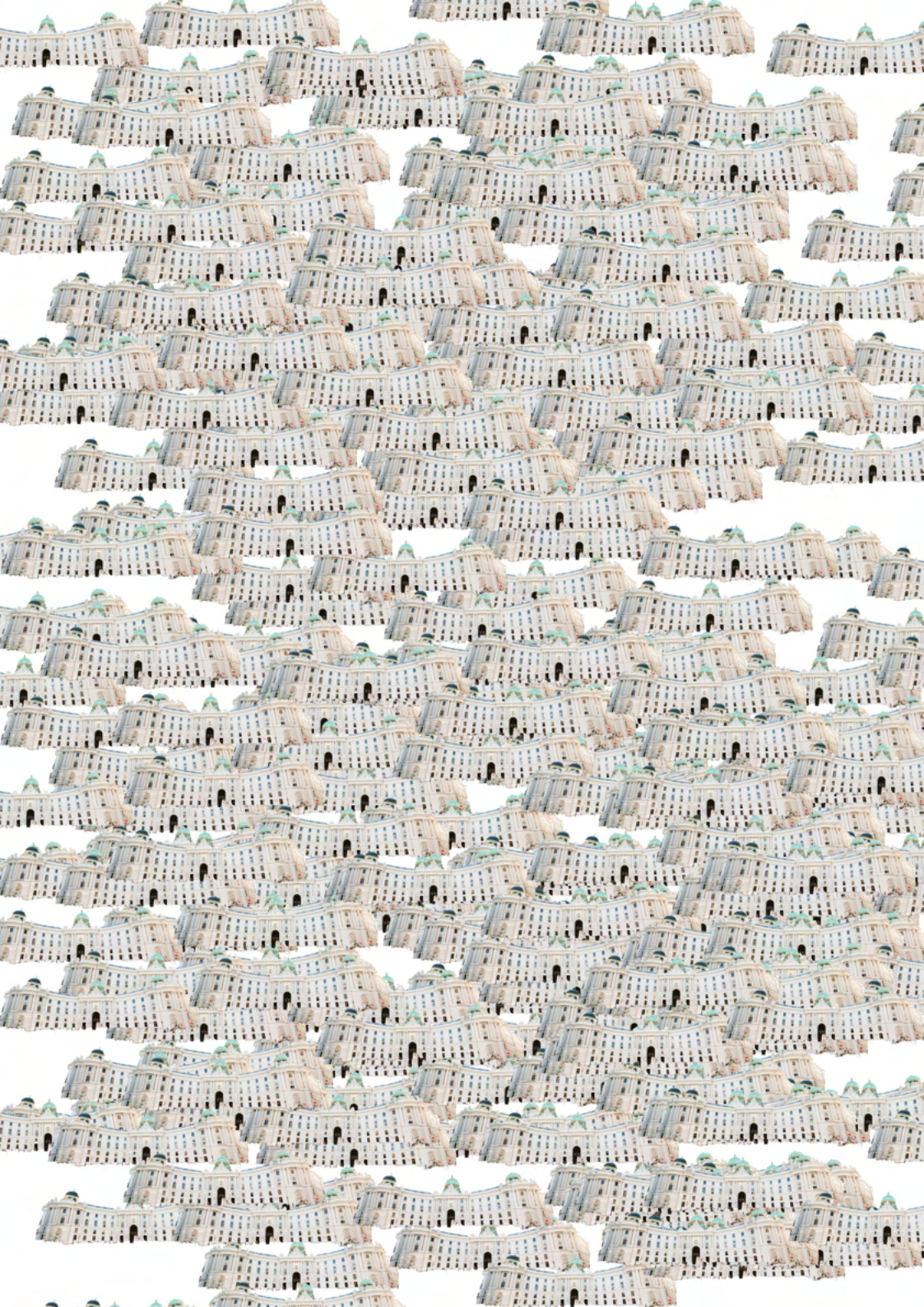
Durch das Abpumpen des Grubenwassers gelangen 56 Mio. Tonnen Salz/Jahr in die Flüsse Ruhr, Lippe und Rhein, die Gewässer übersäuern und der krebserregende Stoff PCB wird nach oben gespült.

70-80 Mio. m<sup>3</sup> Grubenwasser müssen im Ruhrgebiet pro Jahr gepumpt werden. Die Pumpstellen konnten mittlerweile auf 6 reduziert werden, weil viele Bergwerke über weit verästelt System miteinander verbunden sind.

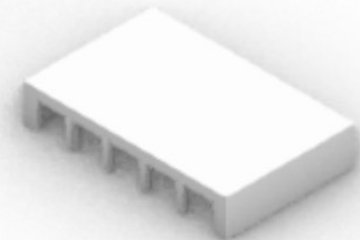
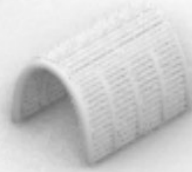
# ***Künstlerisches Projekt***

*Wie kann ich diese Dimensionen verbildlichen?*

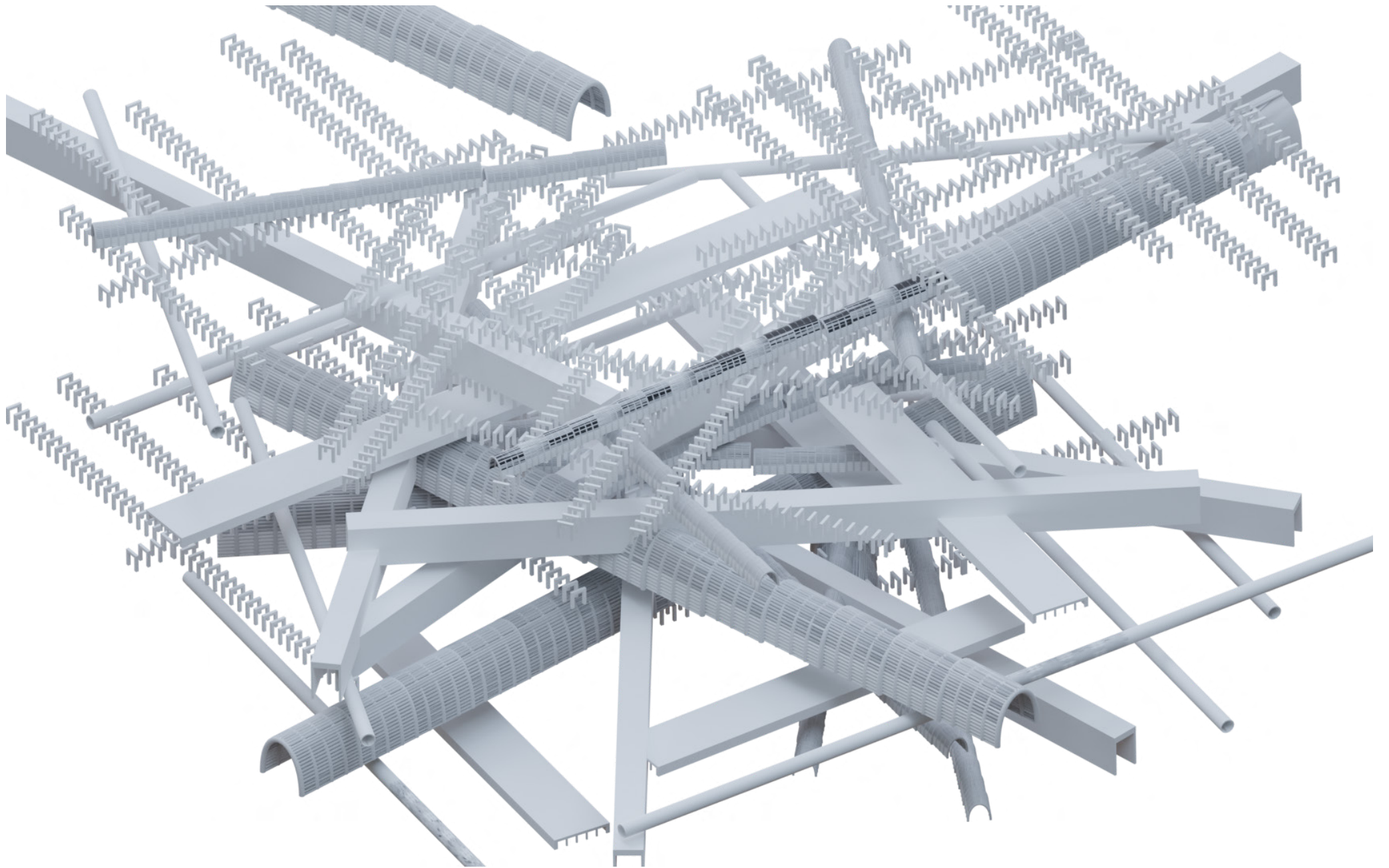






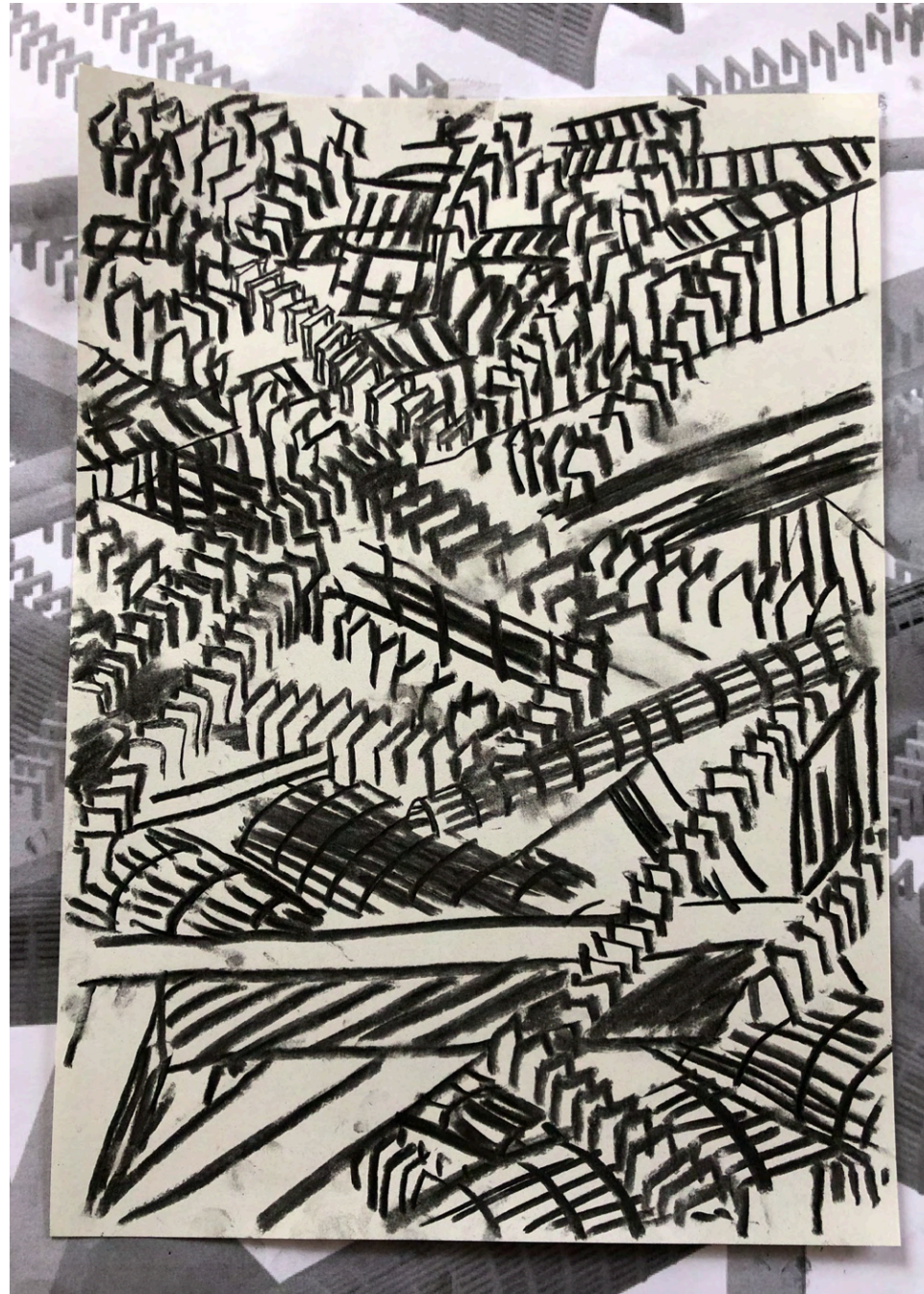


*Grundformen von Untertagebau*



*Kombination und Aneinanderreihung durch Inspiration Recherche*



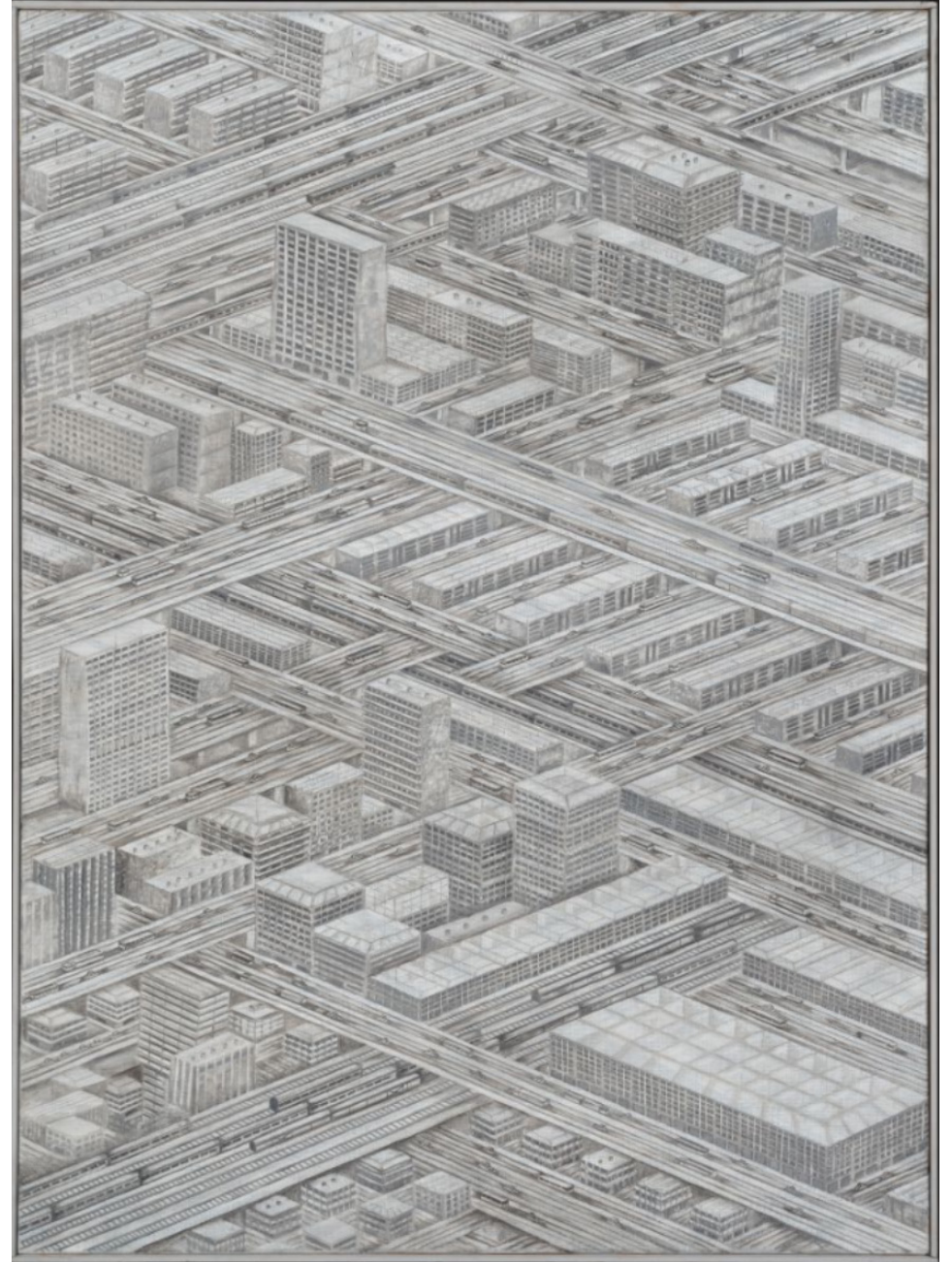


*Output A4 Probeausschnitt mit Kohle*



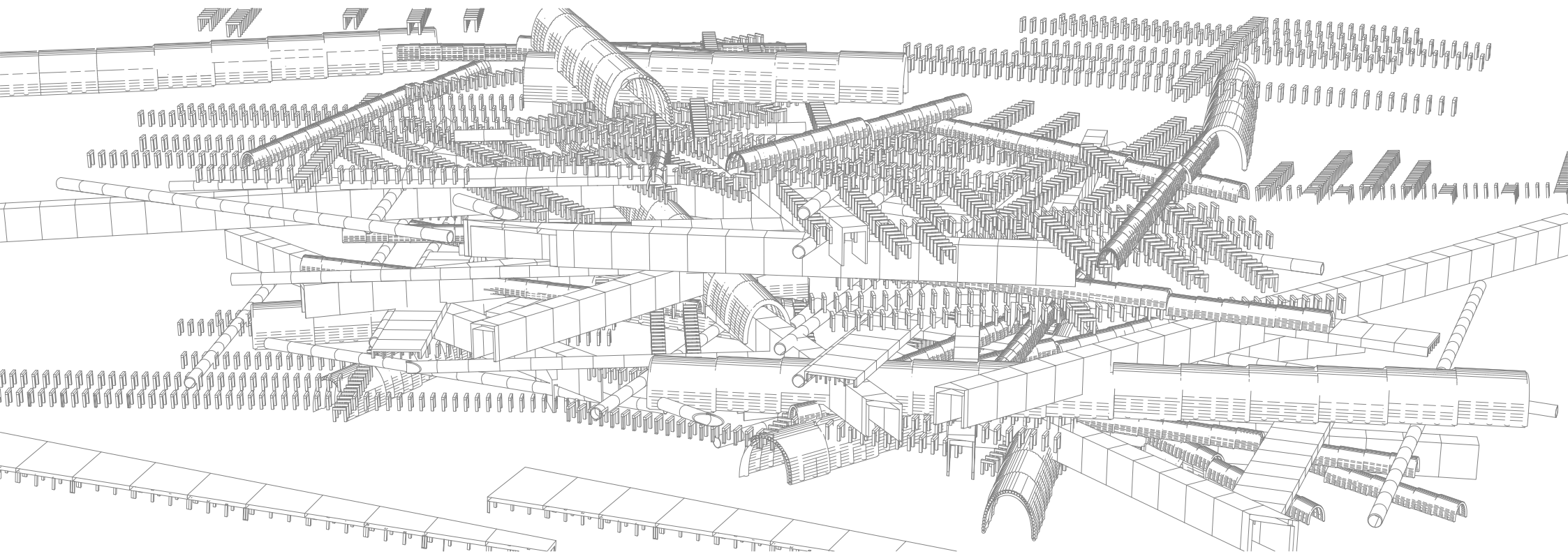


Stempeldruck auf Leinwand: „Verdun (Totentanz)“, 1987

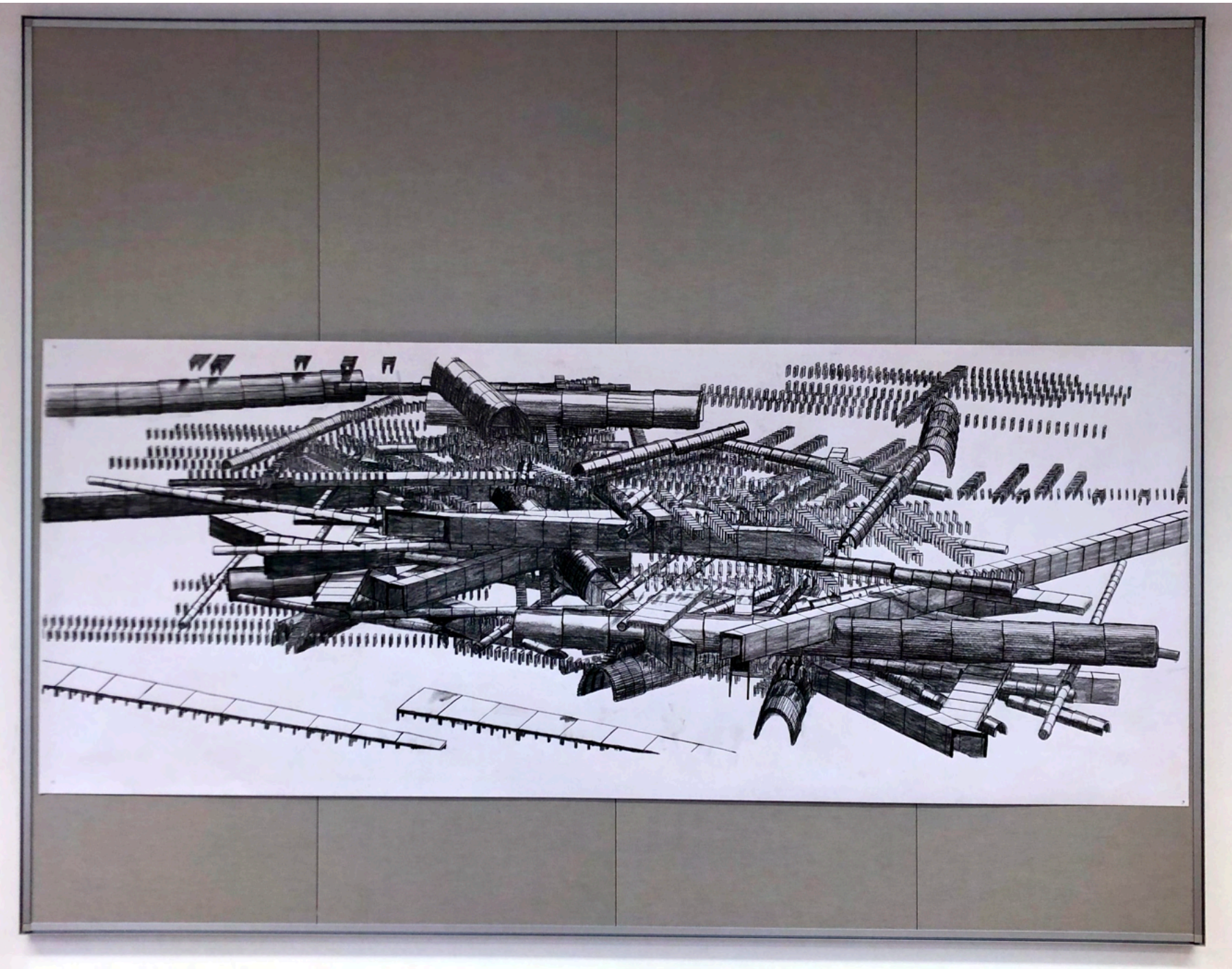


*Großformatigere Fortführung nach Thomas Bayrle*



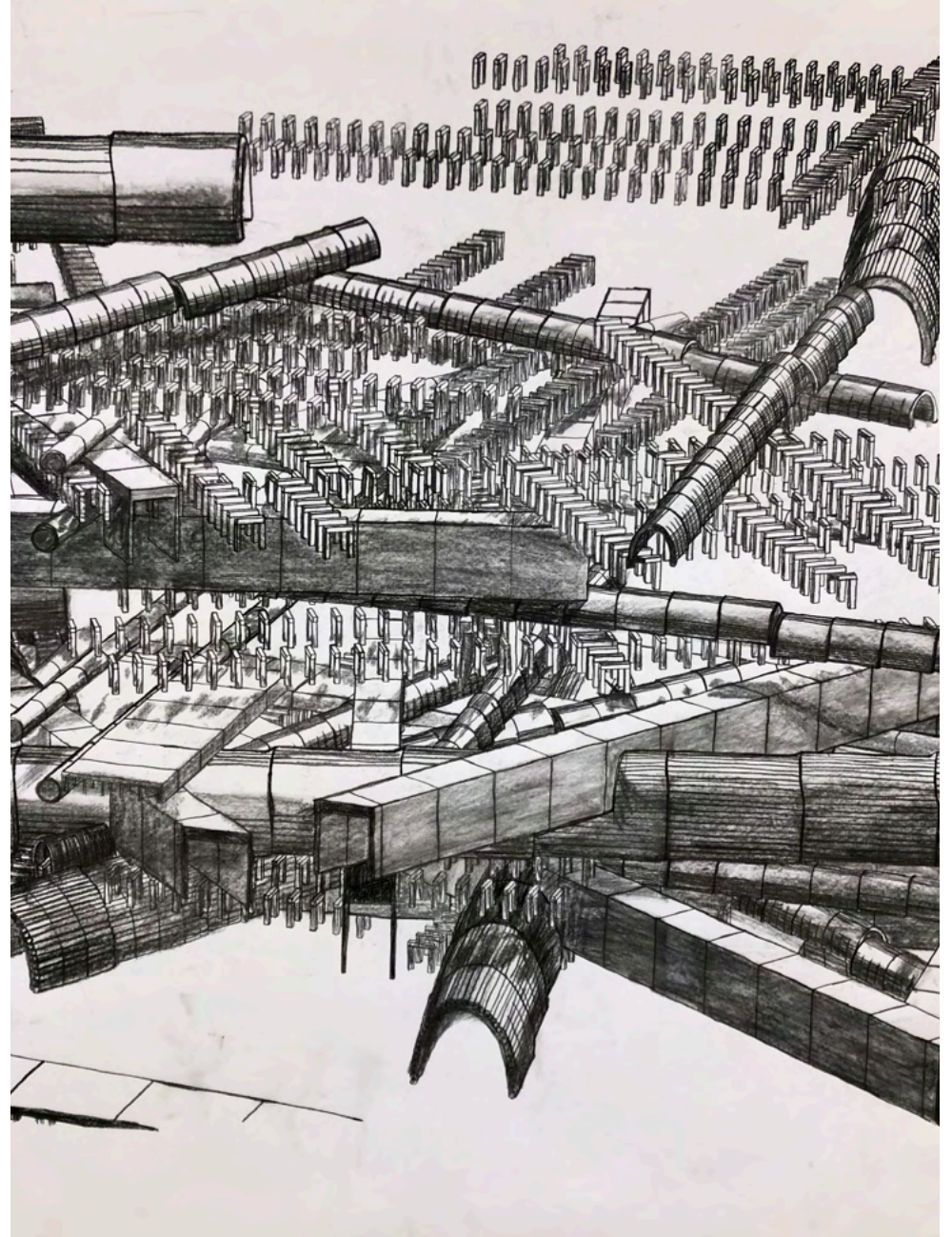
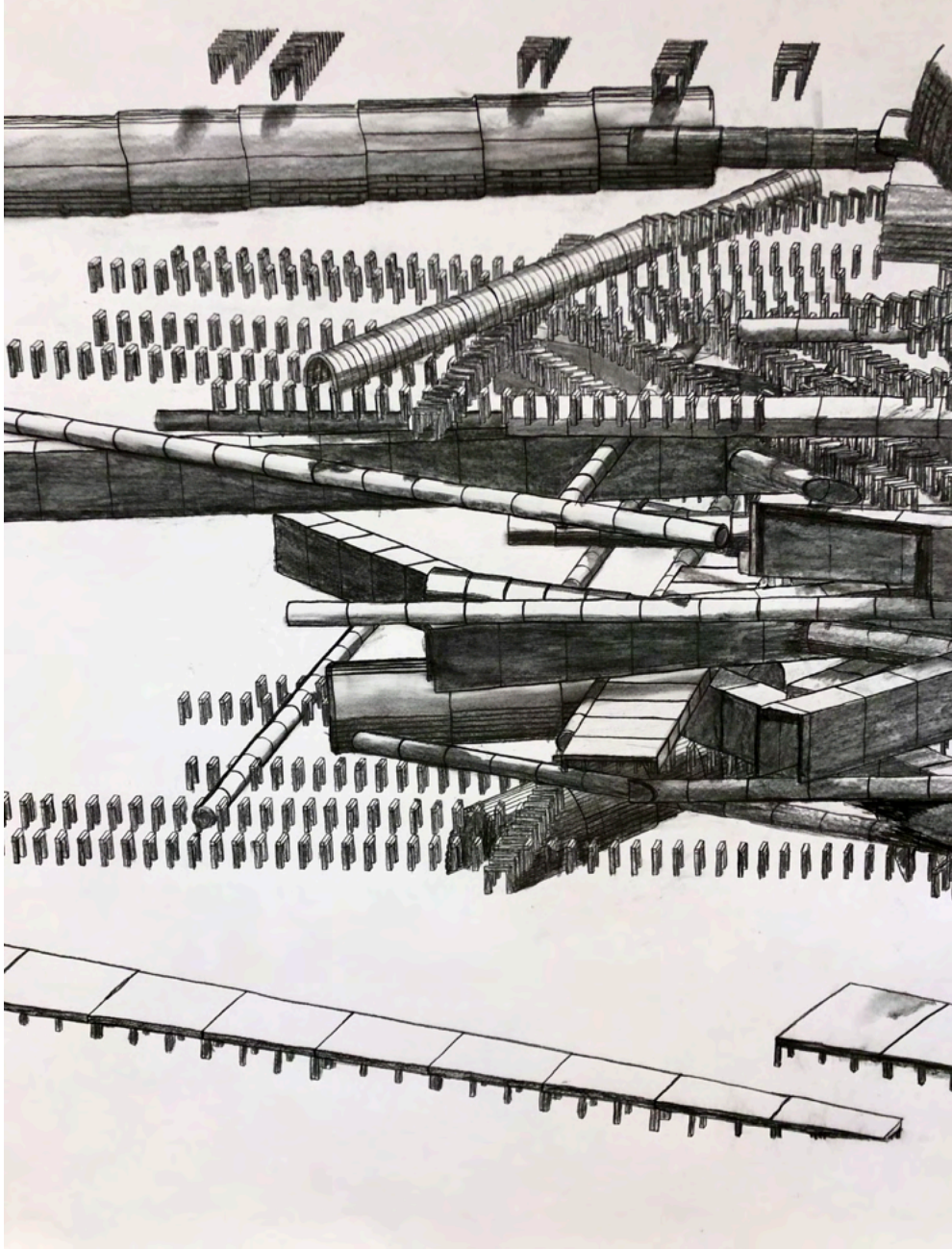


*Planung Großformat Panorama (90 × 220cm)*



*Kohlezeichnung (90 × 220cm)*





*Ausschnitte Resultat*