

DD

Design Document Series_22



Close to the Bone _ the next ENTERprise / Austr

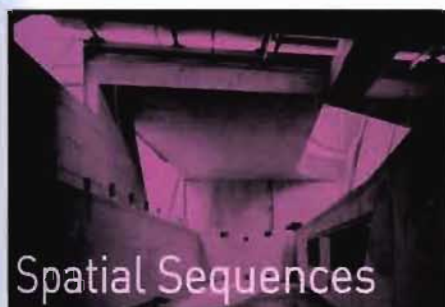
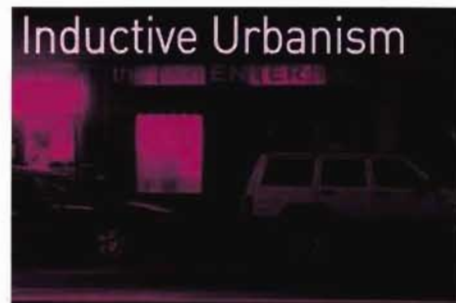
008 'Beyond Deconstruction'
by Ilka & Andreas Ruby



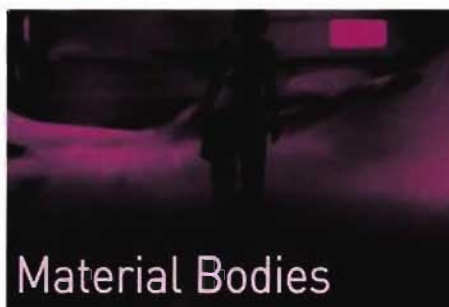
020 Lakeside Pool
039 'Under Construction'
An Interview by Oliver Schürer
053 'Democratic Luxury'
by Angelika Fitz
056 Lakeside Pool Competition
060 Vertical Bathingscape



066 Stadtwind
070 Durchblick
074 The Porous Block
078 The White Spots
080 Blindgänger
080 'Space-containing Fence'
by Walter Zschokke
090 Imaginary Topography
094 Trinkbrunnen



178 Open-air Pavilion
188 Underground Swimming Pool
200 'Sous le Jardin la Plage'
by Andreas Ruby
202 Nam June Paik Museum



208 Lounge Möbel
211 Outdoor Stairs
214 Lola Loft
216 On the Rocks
218 Plug-in
220 Let it Storm



224 Selected Projects
230 Exhibitions
231 Lectures
232 Publications
235 Credits
236 Biographies
237 Awards

Under Construction

An interview by Oliver Schürer

Q: A deck of 1,500 square meters some five meters above ground, containing swimming pools with glass openings at the bottom and a grandstand. What was decisive for the design with regard to concrete technology?

A: In addition to the existing attraction — swimming in the lake — we wanted to create an artificial topography that would make this place unique — add a further quality. There is a 10 meters wide protected zone around the lake. The extension of the so-called sun-deck is defined by that rule. Moreover, we took advantage of the existing topography with its slight slope to create a roofed-over external area under the sun-deck, housing the locker rooms, a whirlpool, a rain room and all technical facilities. In some places the roof spans 17 meters as a cantilever: the structure is both a roof and a pool. Preliminary structural analysis showed that concrete construction would be the only economically viable solution, which is why we developed the building in cast concrete. It appeals to us to let the structure float above the ground. That is the state we consider a landscape.

Work methodology, analog and digital model

All work executed by the contractors is based on the latest version of our 3D model, especially for structural engineering and formwork construction. All 2D executive drawings are derived from that model — we can always refer to an original file that is binding for everybody.

Q: How did you develop the 3D model?

A: We used many cardboard working models to different scales for the design process. At the same time, the digital model was developed and refined all the way to the executive planning stage. Meanwhile, all the data needed for execution, from structural joints to all the pipes needed for water technology, have been integrated into the 3D model. We show how the pipes can be laid in the spatial cast structure. The concrete formwork has also been integrated. Except for a few consultants and contractors, we basically communicate using the digital 3D model.

The structural engineers, Bergmeister & Partner, are obviously working directly with the 3D model, which is also the pre-condition for concrete and formwork construction — otherwise the pool could probably not be built in such a short planning and construction period. Moreover, we have come up against the limits of the structural deformation of concrete. Cambered

Q: 지면에서 5m 위로 1500㎡의 갑판에는, 바닥이 유리로 처리된 수영장과 특별관람석이 있다. 콘크리트 기술과 관련하여 어떻게 디자인을 결정하게 되었는가?

A: 기존의 명소인 호수 수영장 이외에, 이 장소를 좀더 특별하게 만들 수 있고, 질을 향상시킬 수 있는 인공 지형을 만들고 싶었다. 호수 주변에는 10m 폭의 보호 구역이 있다. 테라스의 확장은 이러한 규정에 의해 결정된다. 게다가, 우리는 그 테라스 아래의 지붕이 처져 있는 외부 공간, 샤워실, 욕조, 레인 룸, 그리고 모든 공조시설을 만들기 위해 완만한 경사가 있는 기존 지형을 이용하게 되었다. 어떤 장소에서 지붕은 캔틸레버의 형태로 17m의 길이이다. 구조물은 지붕과 동시에 수영장이다. 예비 구조 분석은 콘크리트 건설이 유일하게 경제적으로 실행 가능한 해결안임을 보여주었고, 이것이 우리가 캐스트 콘크리트를 사용한 이유이다. 대지 위에 떠 있는 구조물이 가능하다는 점이 마음에 들었다. 이러한 것이 바로 랜드스케이프다.

작업 방법론, 아날로그 및 디지털 모델

도급자가 완수한 모든 작업은 우리의 3D 모델의 최종 작업본에 기반하고 있다. 특히 구조 엔지니어링이나 거푸집 작업이 그러하다. 모든 2차원 최종 도면은 그 모델에서 나온 것으로 누구나 볼 수 있도록 정리해 둔 원본 파일을 참조할 수 있다.

Q: 어떻게 3D 모델을 개발하였는가?

A: 우리는 디자인 프로세스를 위해 다른 스케일의 보드지 모형을 제작했다. 동시에 디지털 모델은 실행 계획 단계에 이르기까지 발전되고 다듬어진다. 반면, 구조 조인트에서 물 관련 기술에 쓰이는 모든 파이프에 이르기까지 실행에 필요한 모든 데이터는 3D 모델에 통합된다. 파이프가 공간 구조에서 어떻게 배치되어야 하는지도 보여주고 있다. 콘크리트 거푸집도 또한 통합되었다. 몇몇 컨설턴트와 도급자를 제외하고는, 기본적으로 디지털 3D 모델을 이용하여 대화할 수 있다.

구조 기술자인 Bergmeister & Partner는 분명한 3D 모델을 갖고 직접 작업하였고, 이것은 콘크리트와 거푸집 공사의 전제조건이 되었다. 그렇지 않았다면, 수영장은 이렇게 짧은 계획 및 공사 기간 동안 완성될 수 없었을 것이다. 게다가 우리는 콘크리트의 구조변형의 한계에 직면하게 되었다. 캠버(가운데가 위로 휨) 콘크리트가 구조 과정에서 구조물의 일부에 사용되었다. 데크 전체 구조를 위해 캠버가 없는 부분까지 포함하