

verschattungsstudie

im zuge eines vorhabenbezogenen bebauungsplans „nördlicher engelplatz lörrach “

bauvorhaben:

wohnen nördlicher engelplatz lörrach

wallbrunnstraße 45

79539 lörrach

bauherrschaft:

vuković – enemag gmbh

eschenweg 10

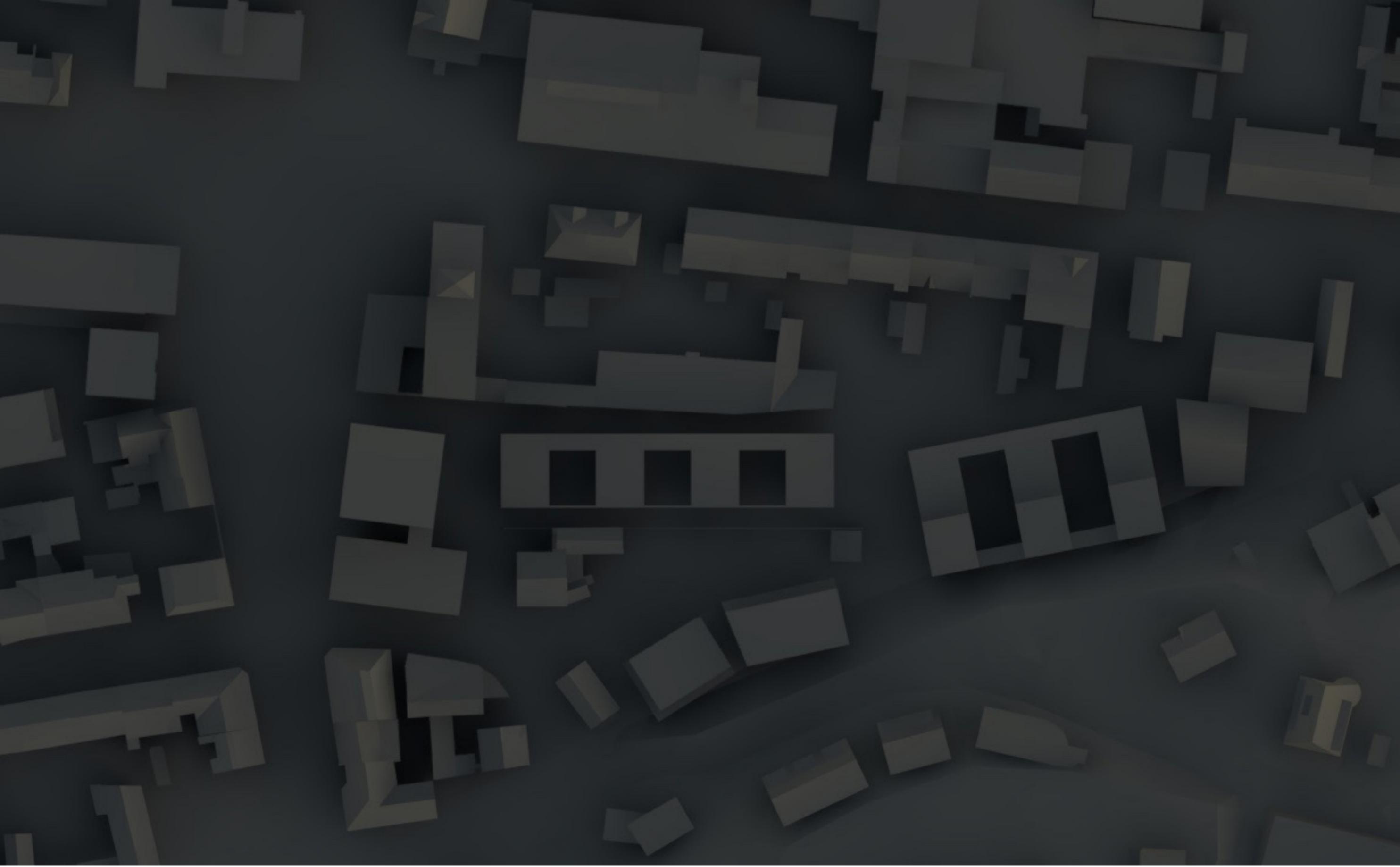
79232 march-hugstetten



Im folgenden wird zunächst als Überblick der Sonnen- bzw. Schattenverlauf des geplanten Bauvorhabens sowie aller angrenzenden Nachbargebäude aus der Vogelperspektive dargestellt. Dies erfolgt exemplarisch zur Sommer- und Wintersonnenwende. Im Anschluss wird der Nachweis ausreichender Besonnung der Nachbargebäude im Osten erbracht.

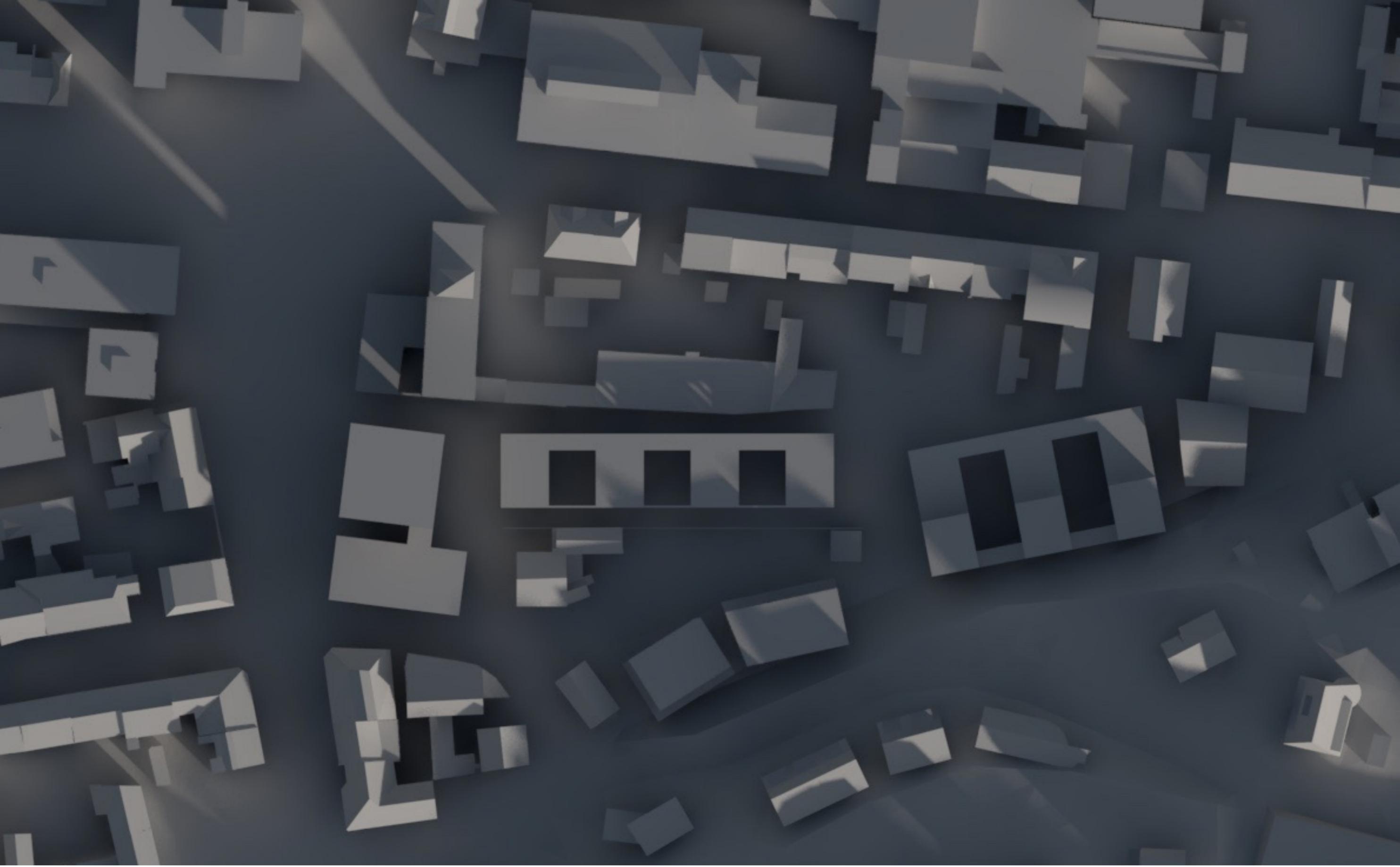
sommersonnenwende

21. juni



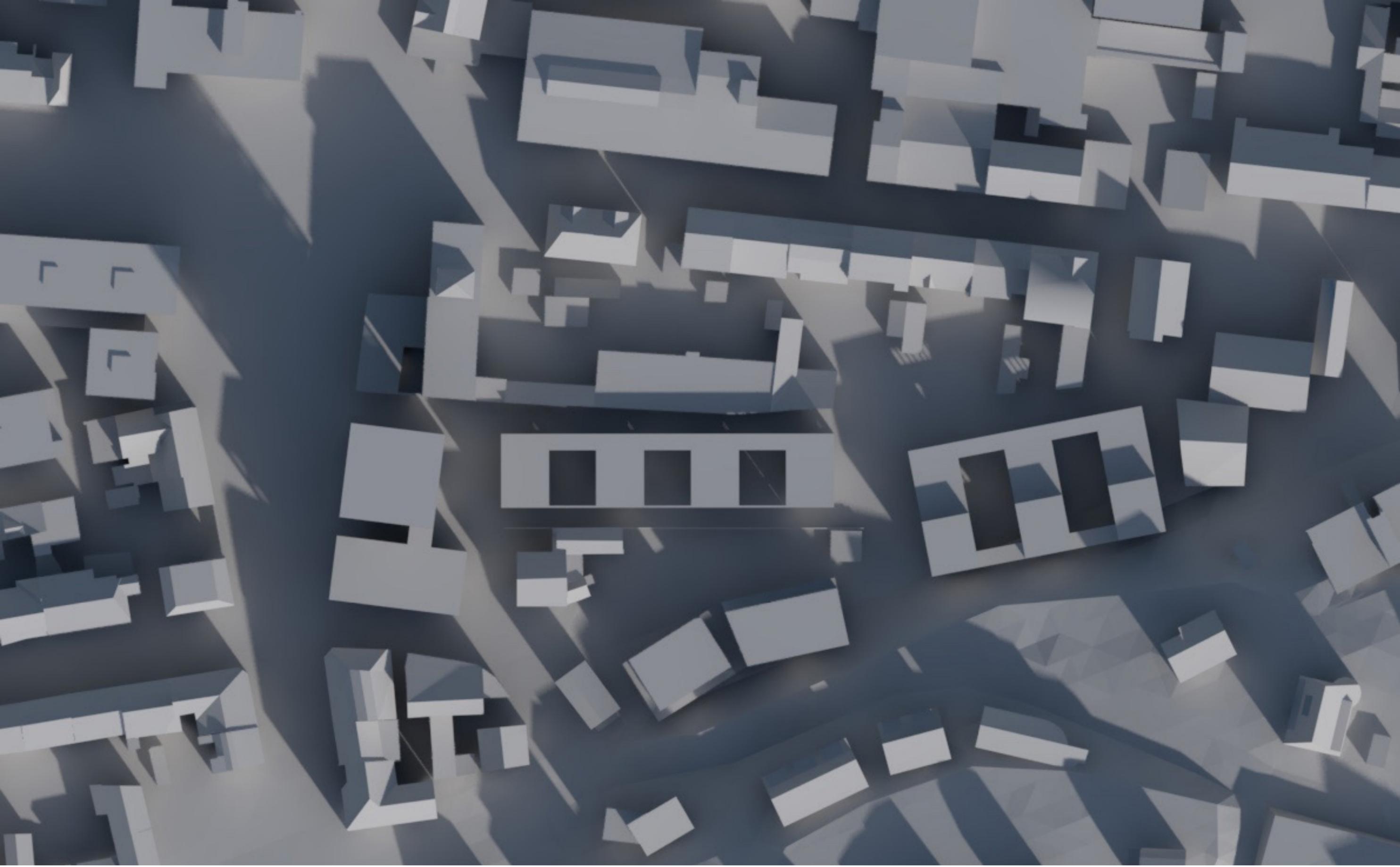
sonnenstand um 6:00 uhr
21 juni - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



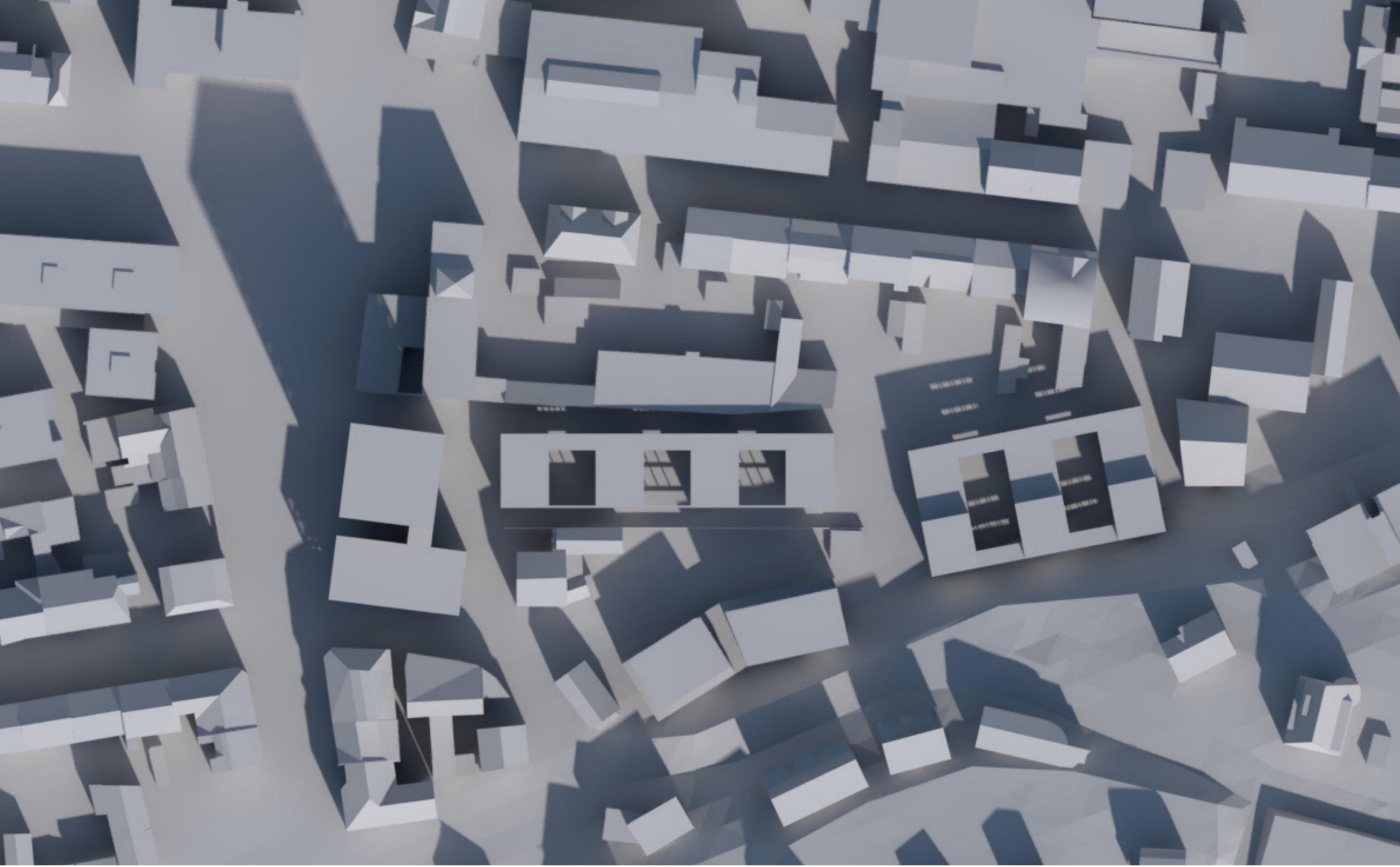
sonnenstand um 7:00 uhr
21 juni - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda

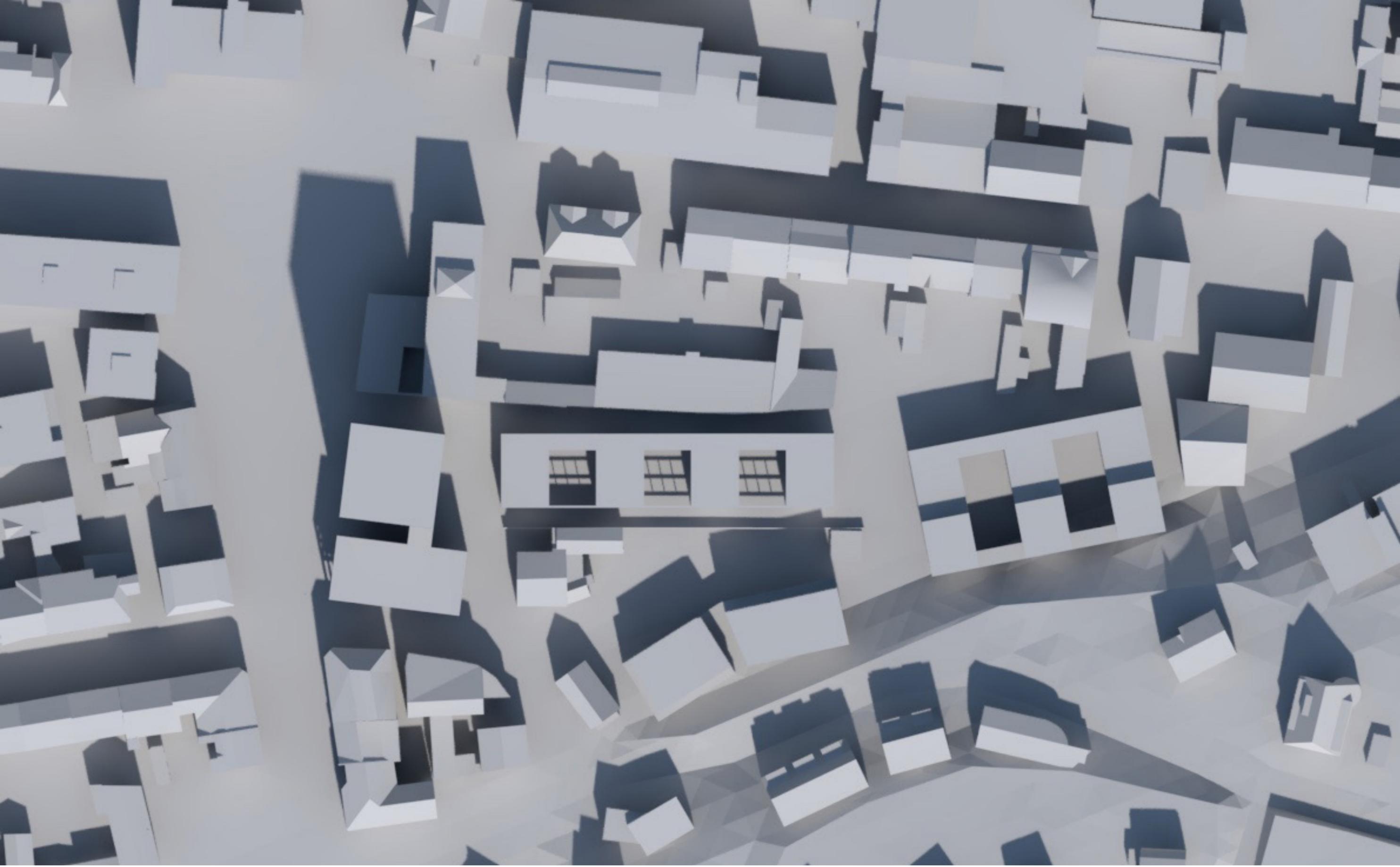


sonnenstand um 8:00 uhr
21 juni - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda

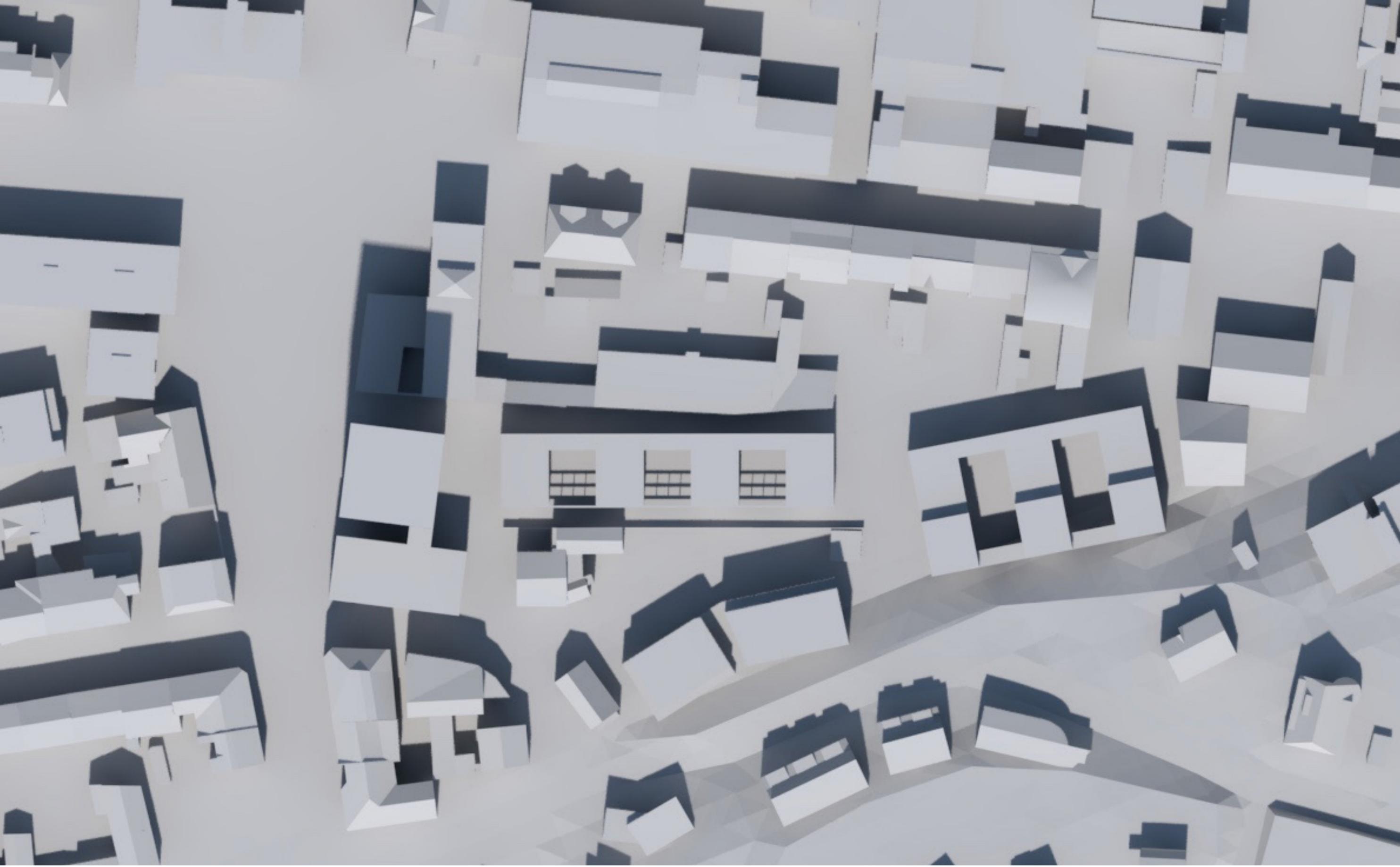


sonnenstand um 9:00 uhr
21 juni - 47.6° nördl. breite



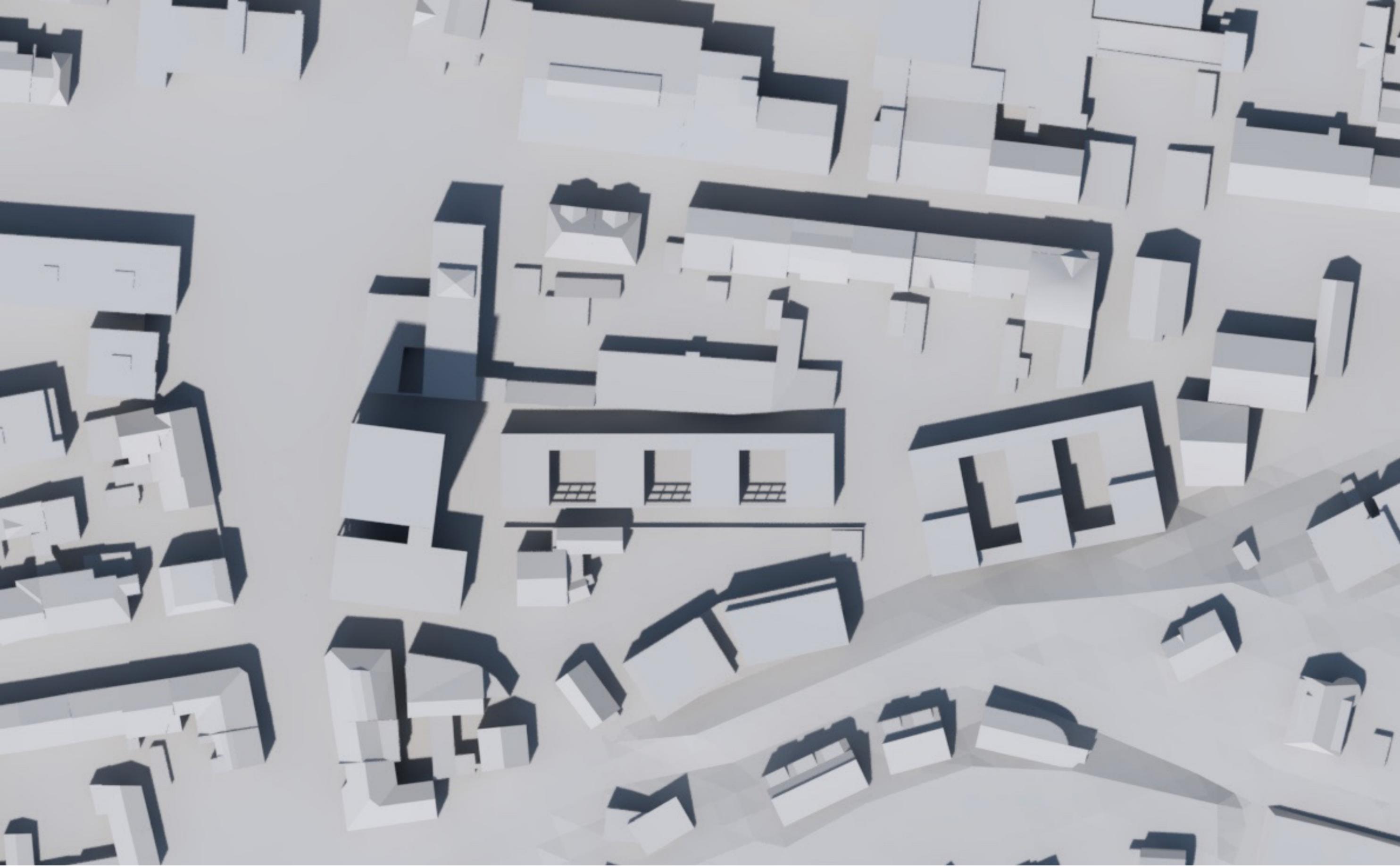
sonnenstand um 10:00 uhr
21 juni - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



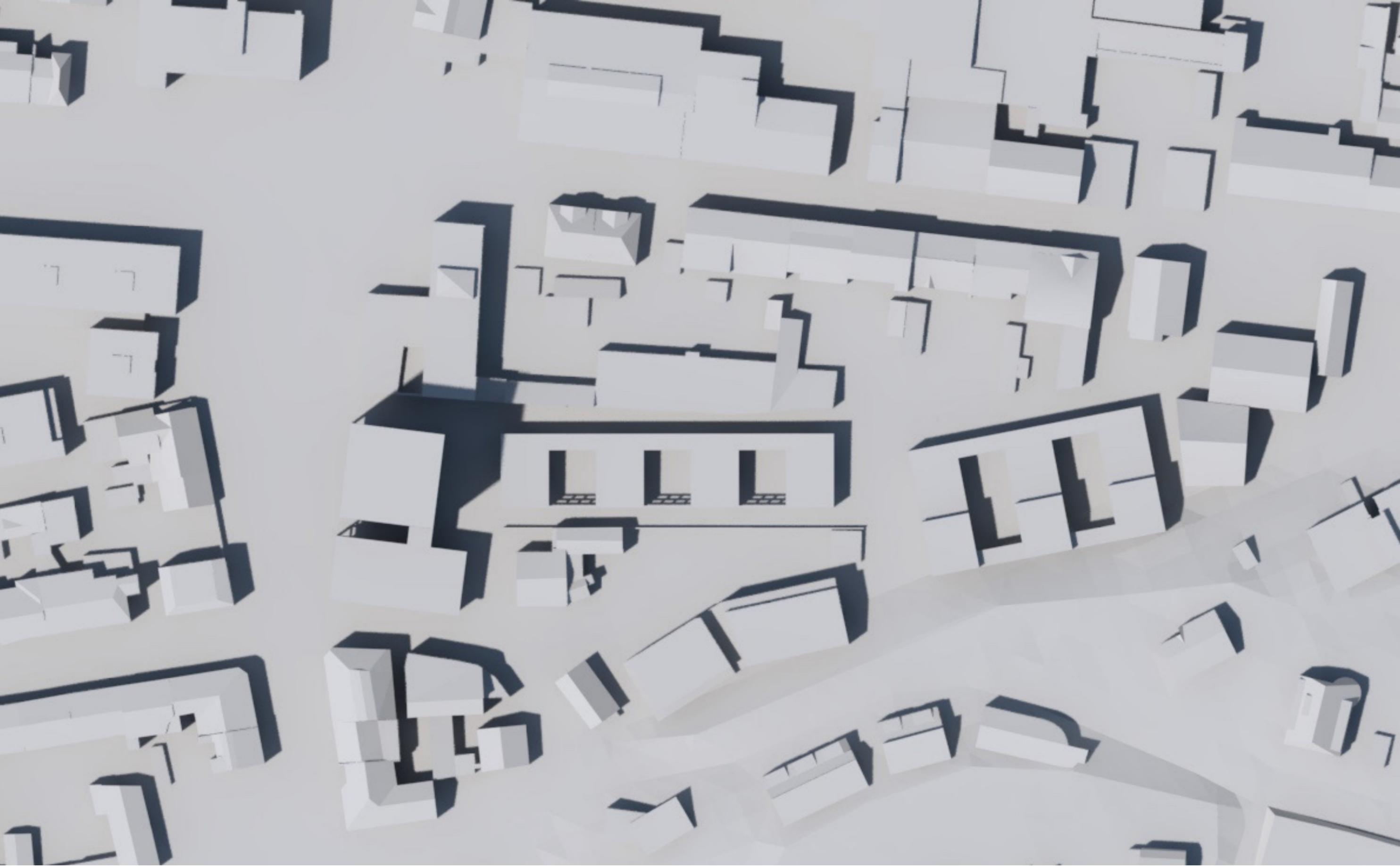
sonnenstand um 11:00 uhr
21 juni - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



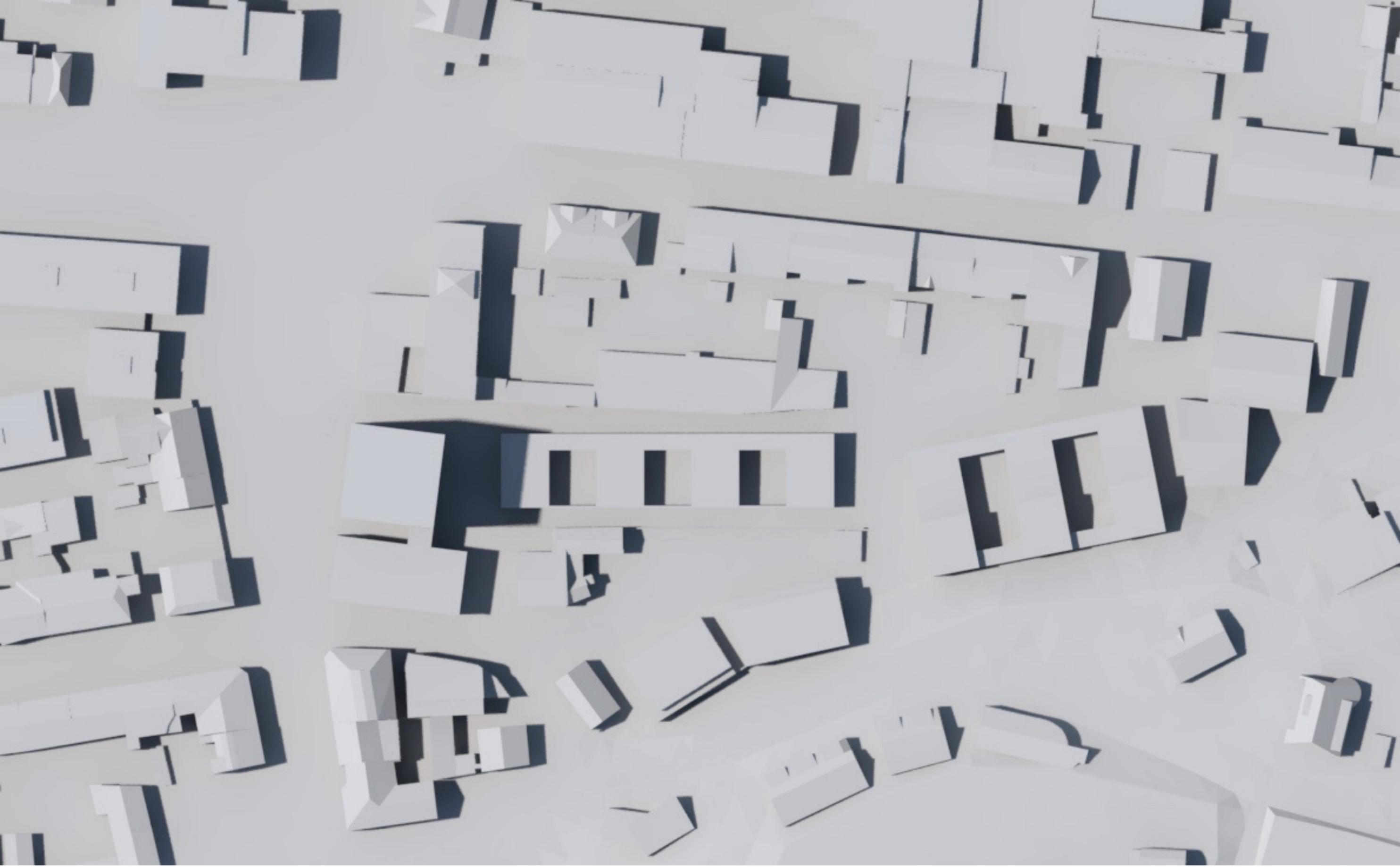
sonnenstand um 12:00 uhr
21 juni - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



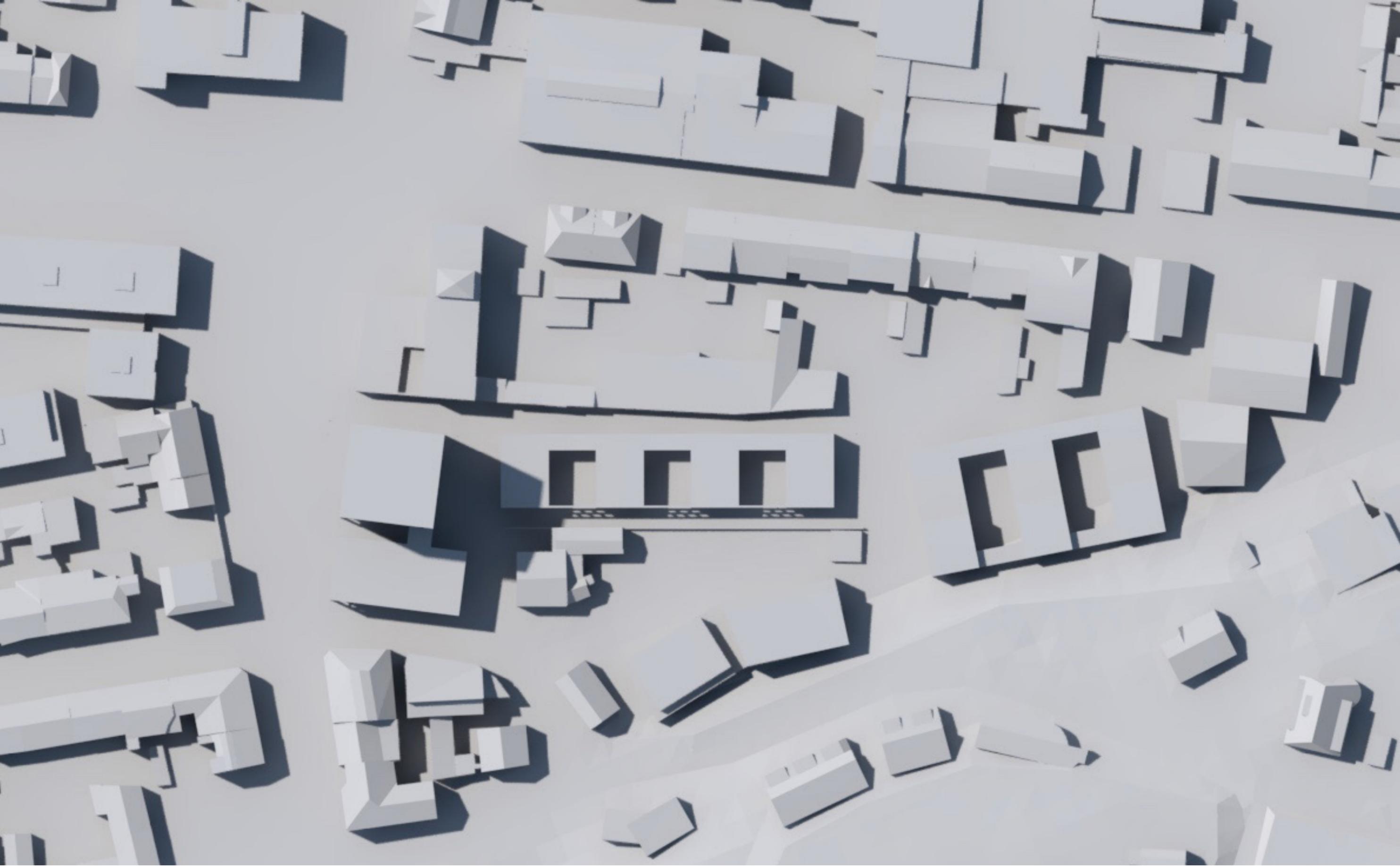
sonnenstand um 13:00 uhr
21 juni - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



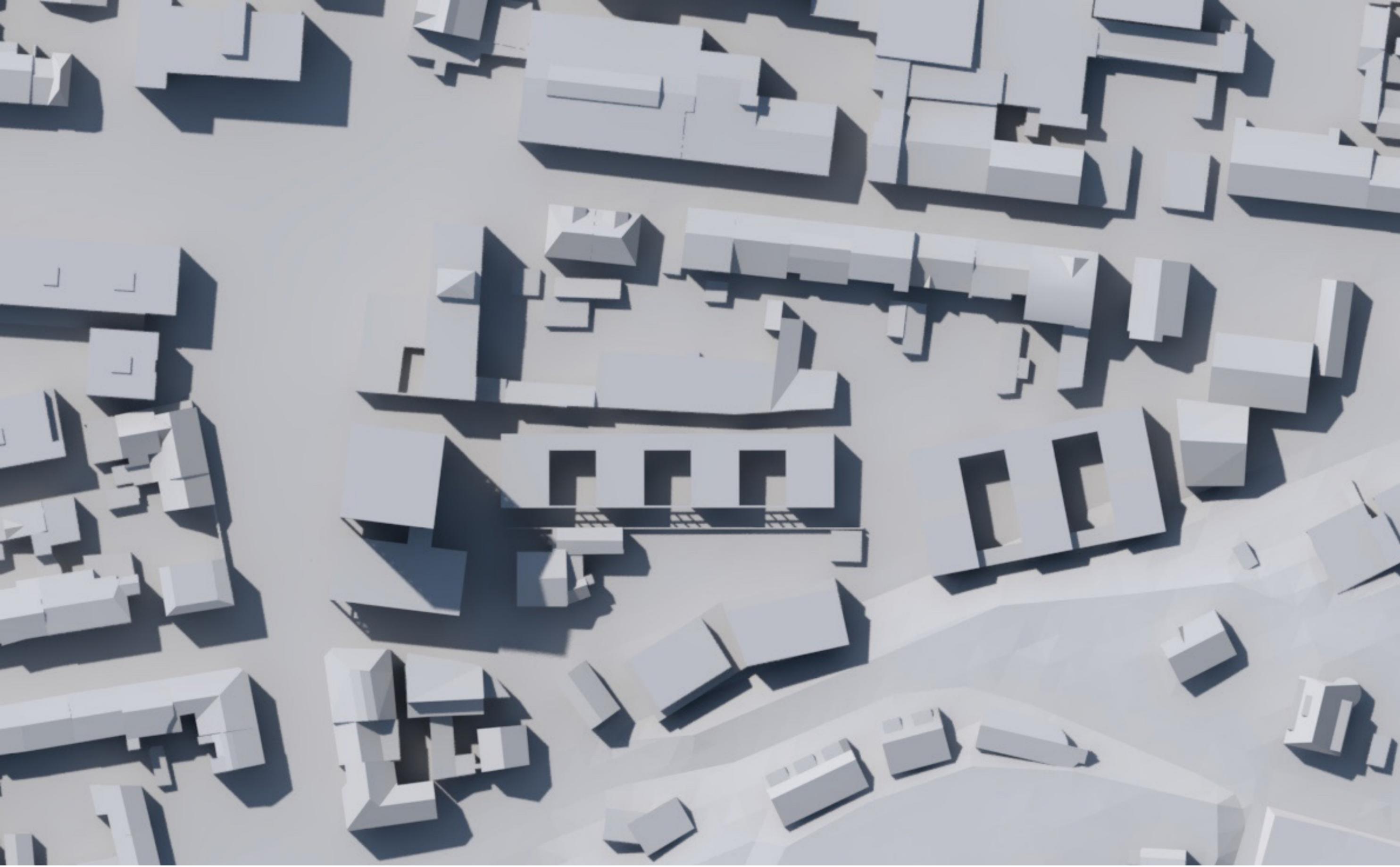
sonnenstand um 14:00 uhr
21 juni - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



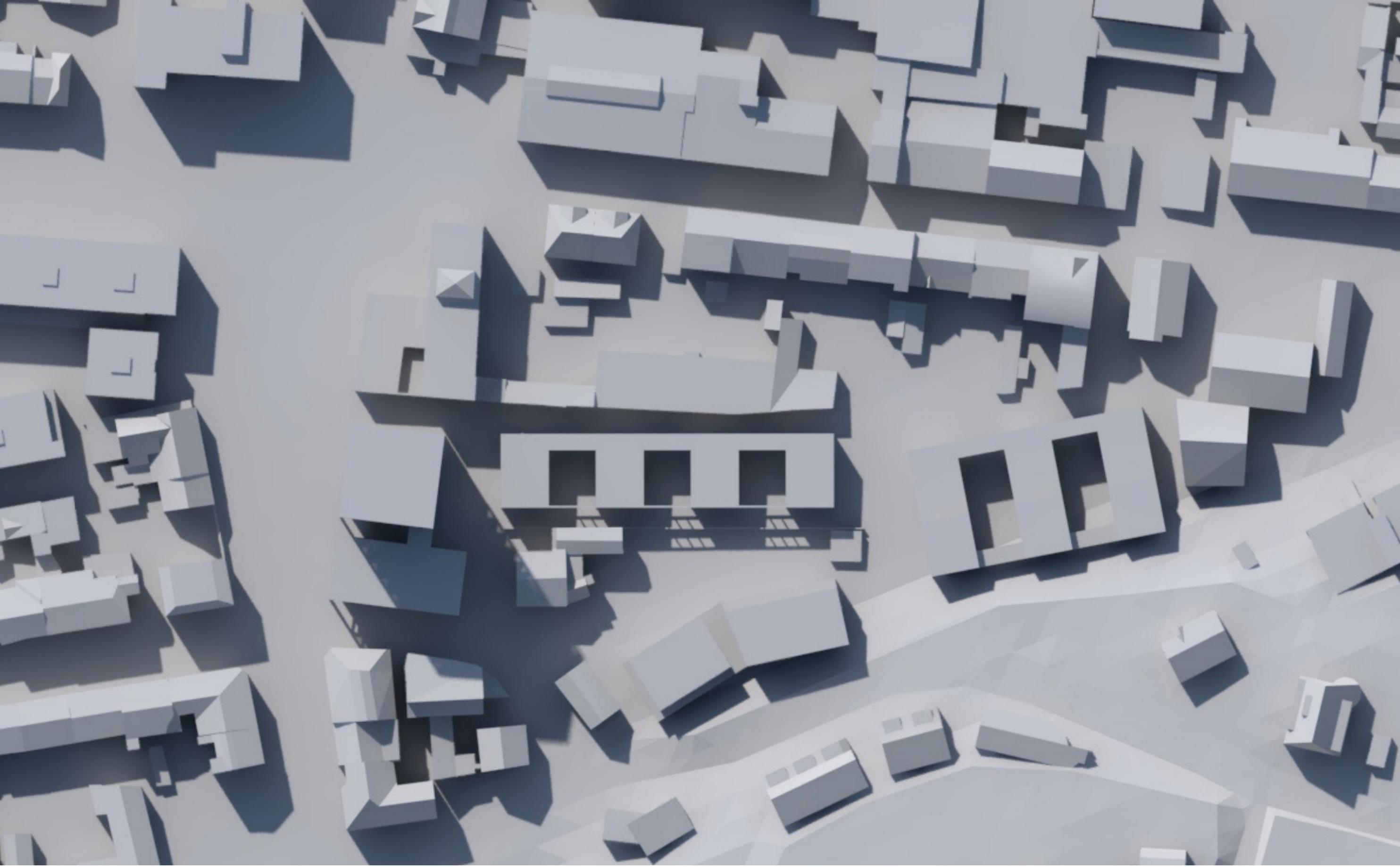
sonnenstand um 15:00 uhr
21 juni - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



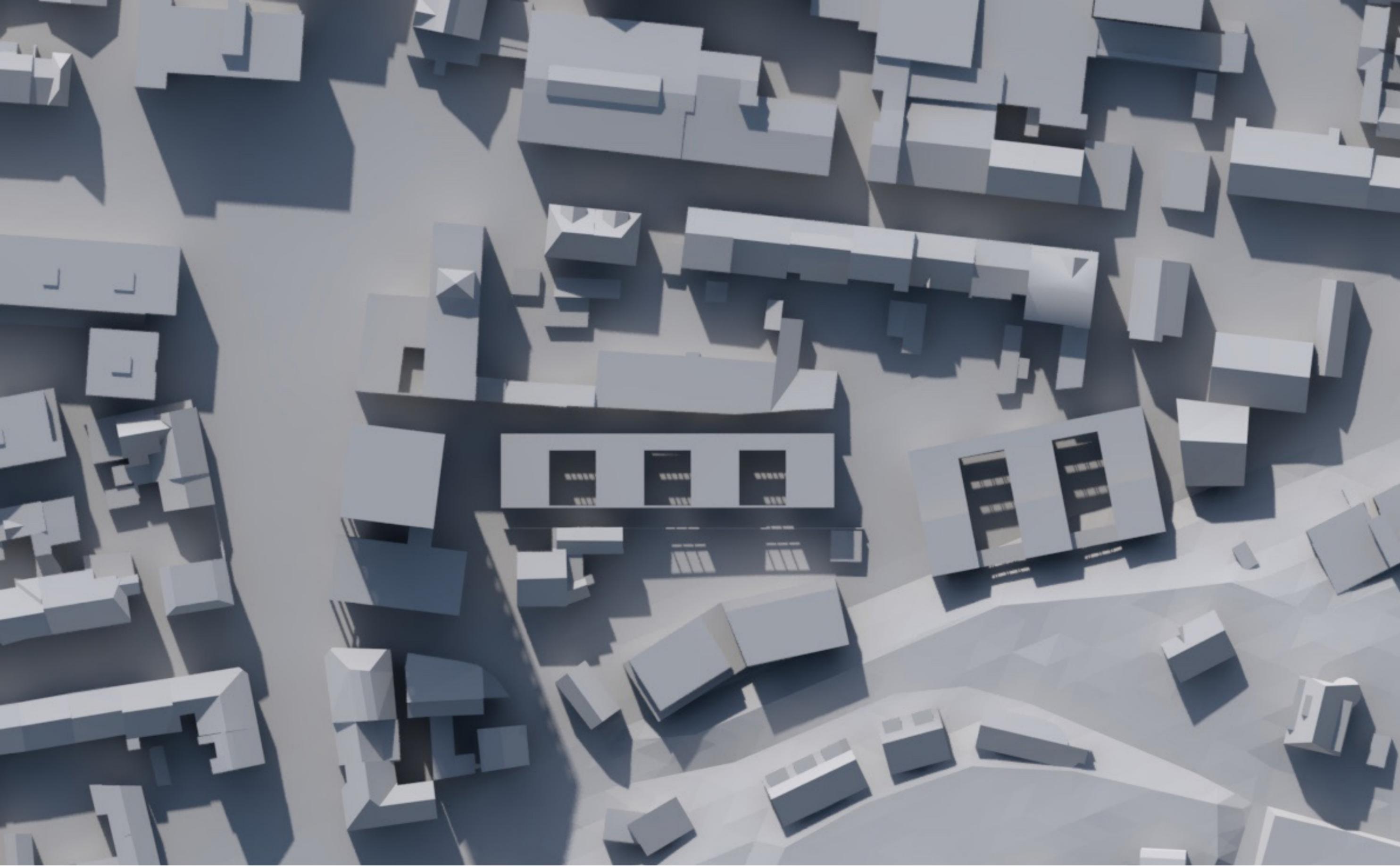
sonnenstand um 16:00 uhr
21 juni - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



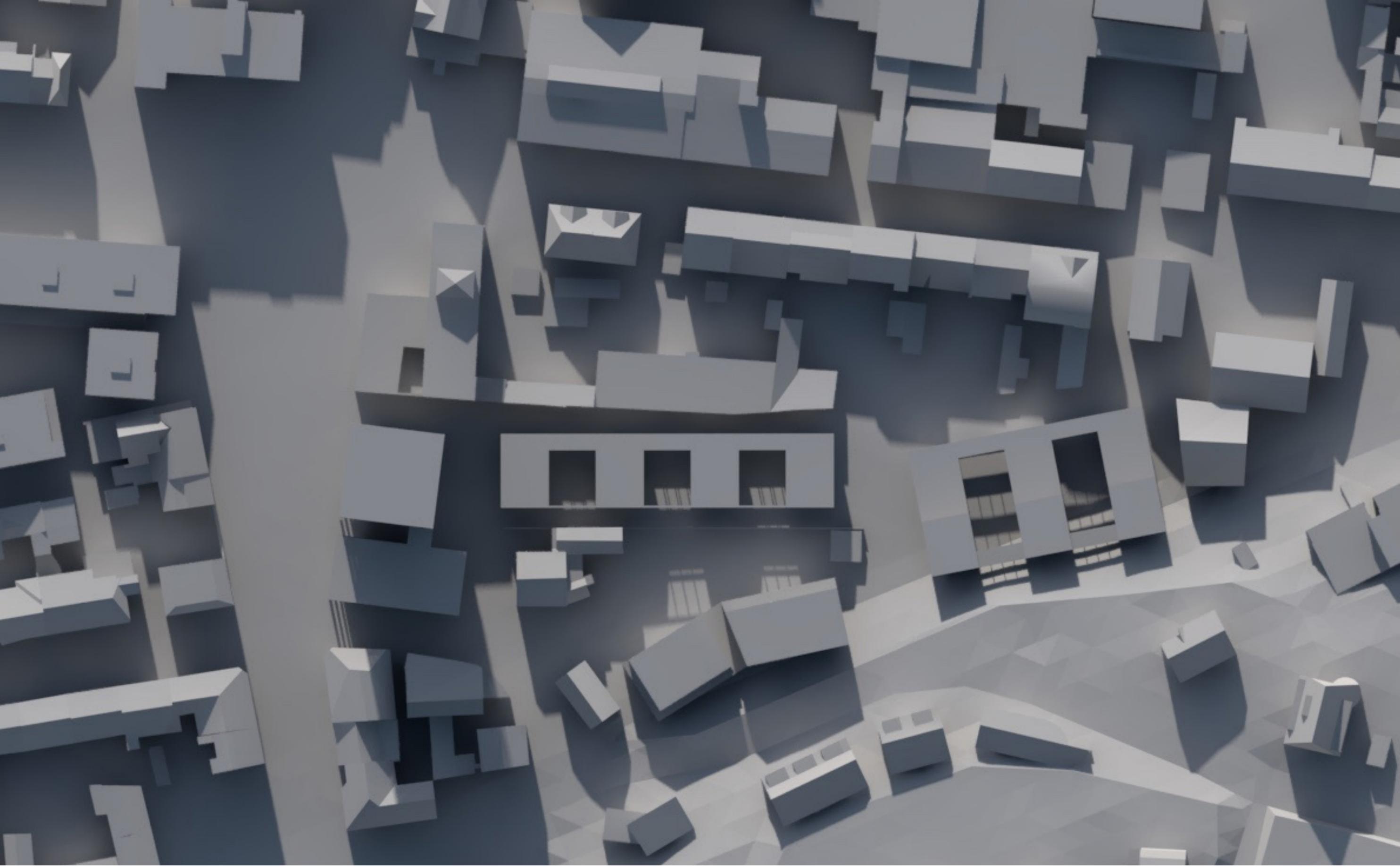
sonnenstand um 17:00 uhr
21 juni - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



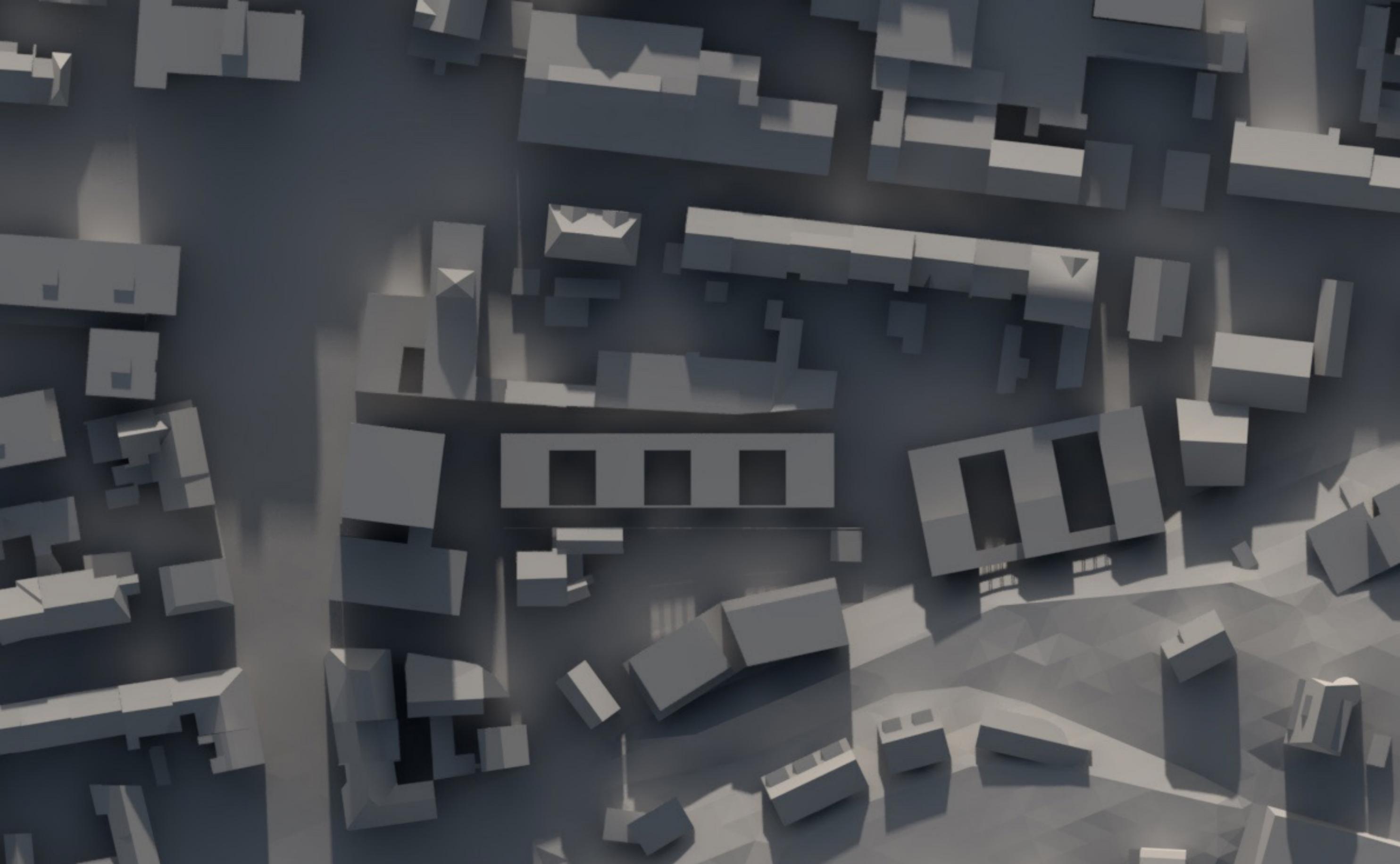
sonnenstand um 18:00 uhr
21 juni - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



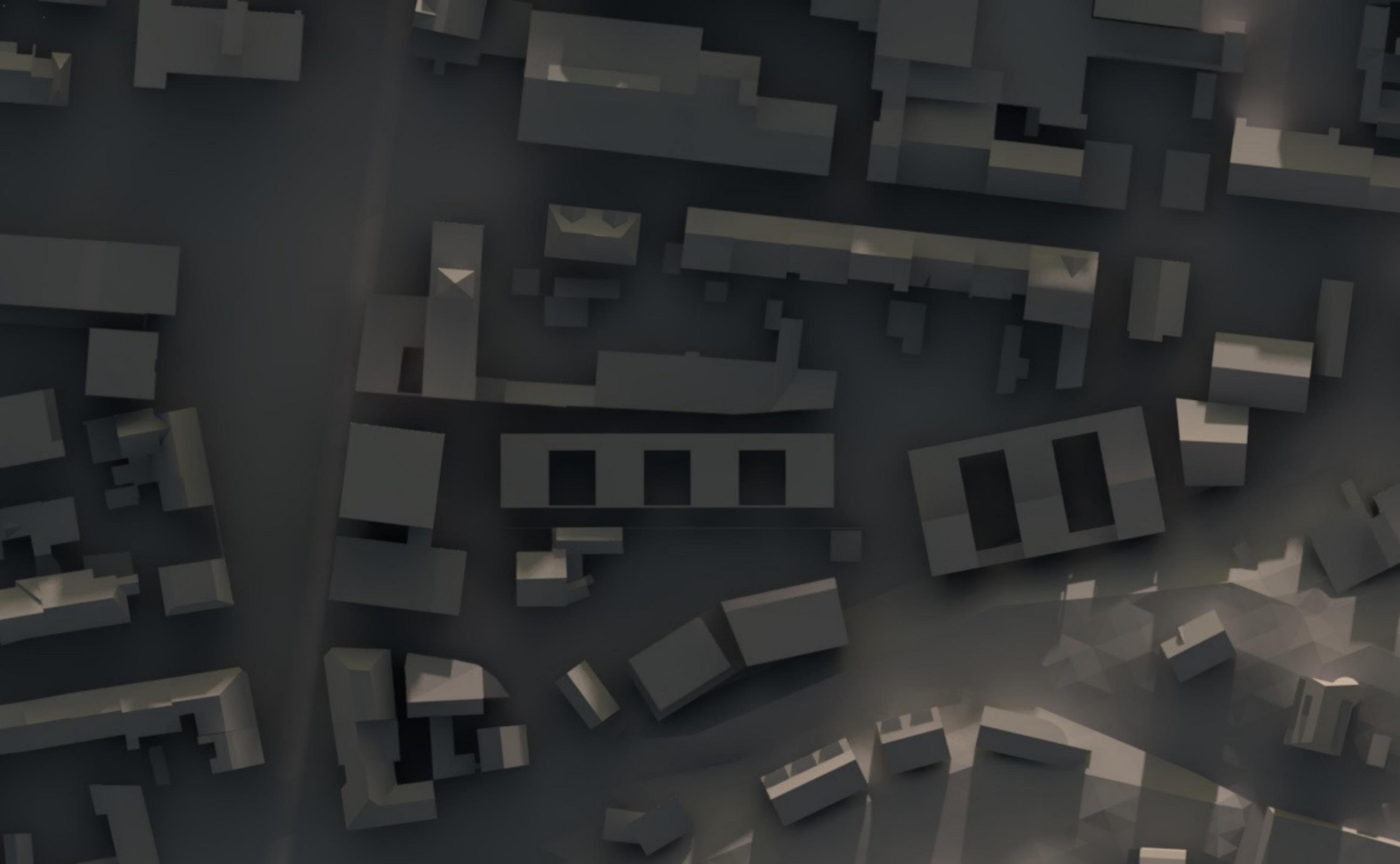
sonnenstand um 19:00 uhr
21 juni - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



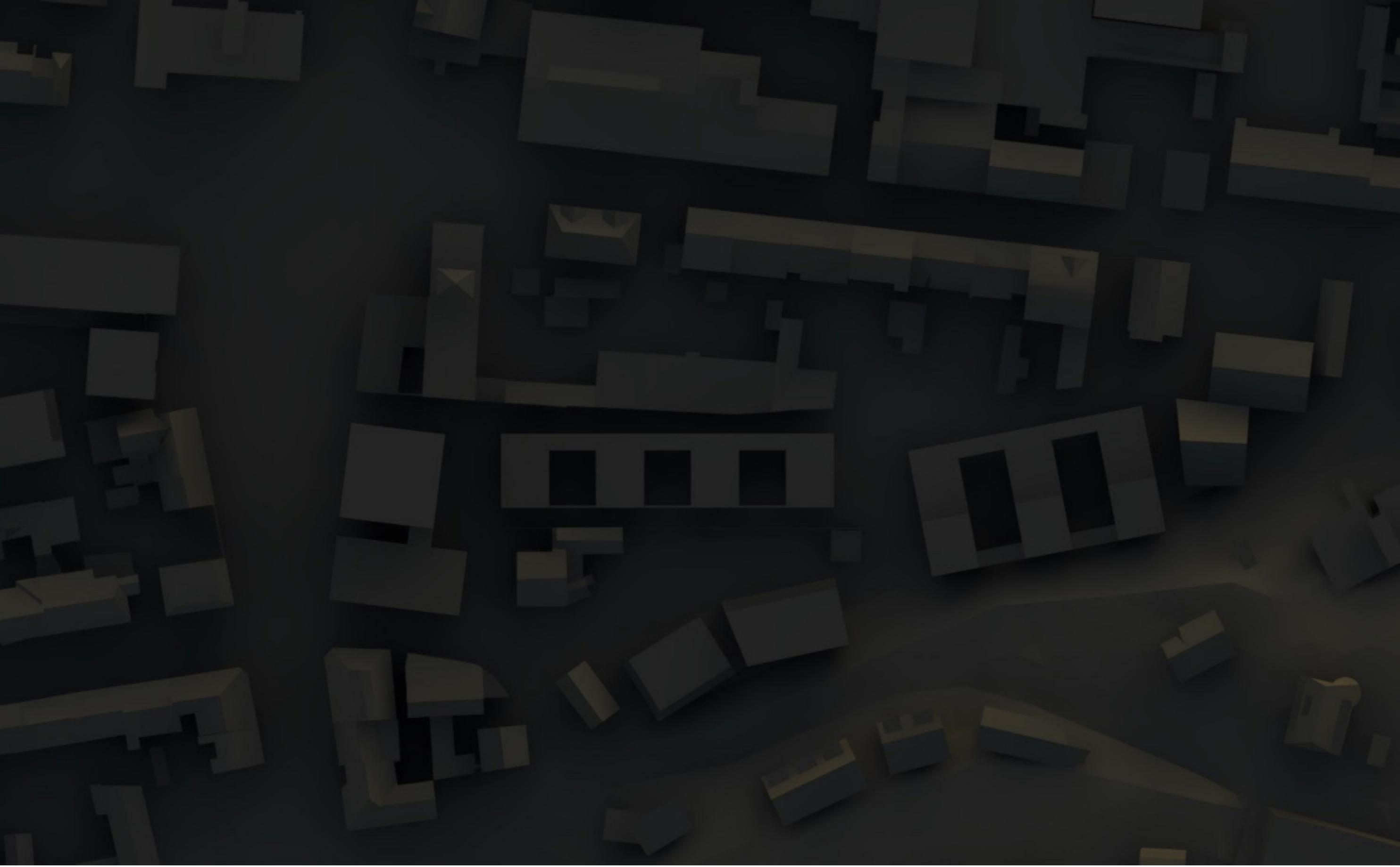
sonnenstand um 20:00 uhr
21 juni - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



sonnenstand um 21:00 uhr
21 juni - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda

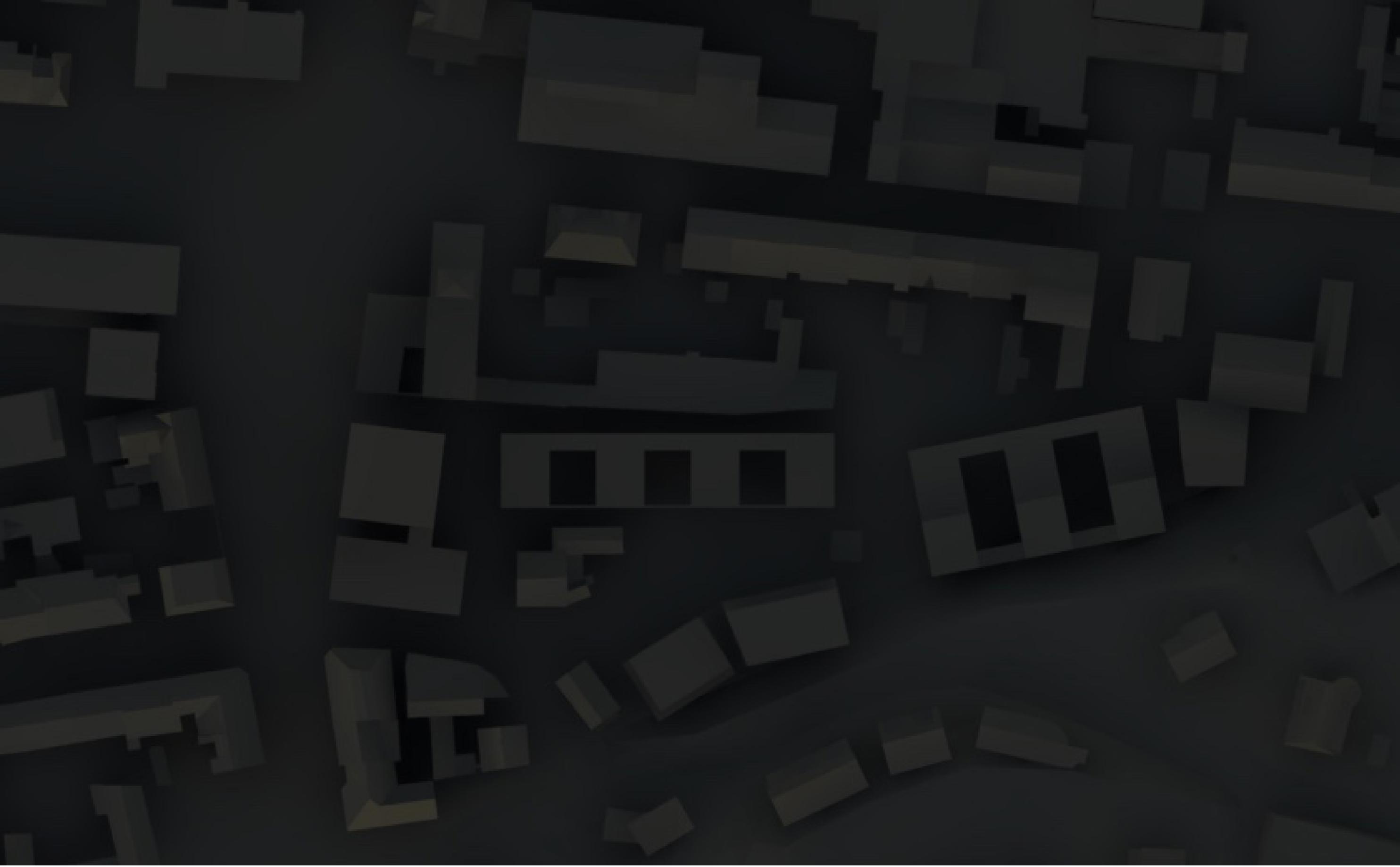


sonnenstand um 22:00 uhr
21 juni - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda

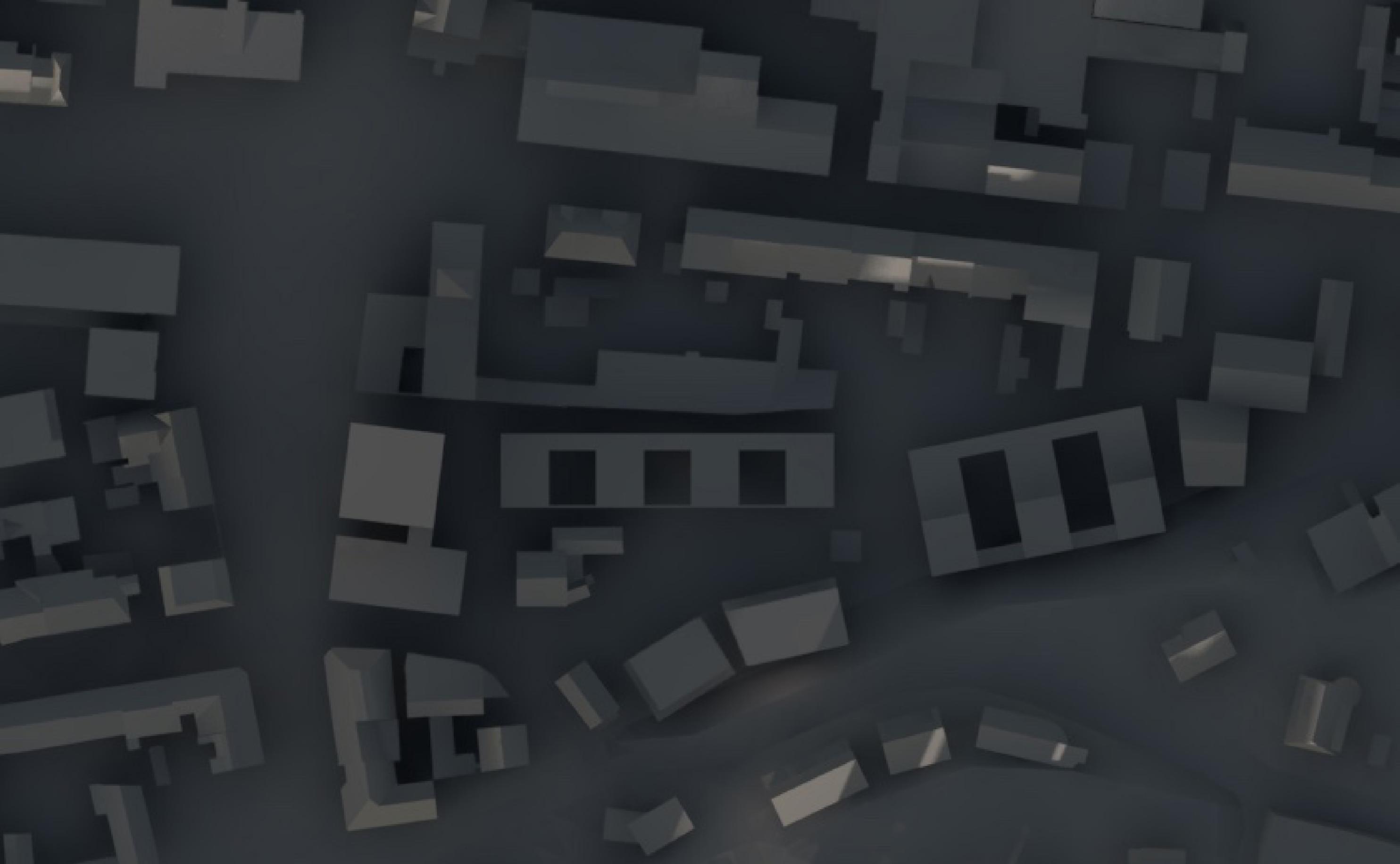
wintersonnenwende

22. dezember



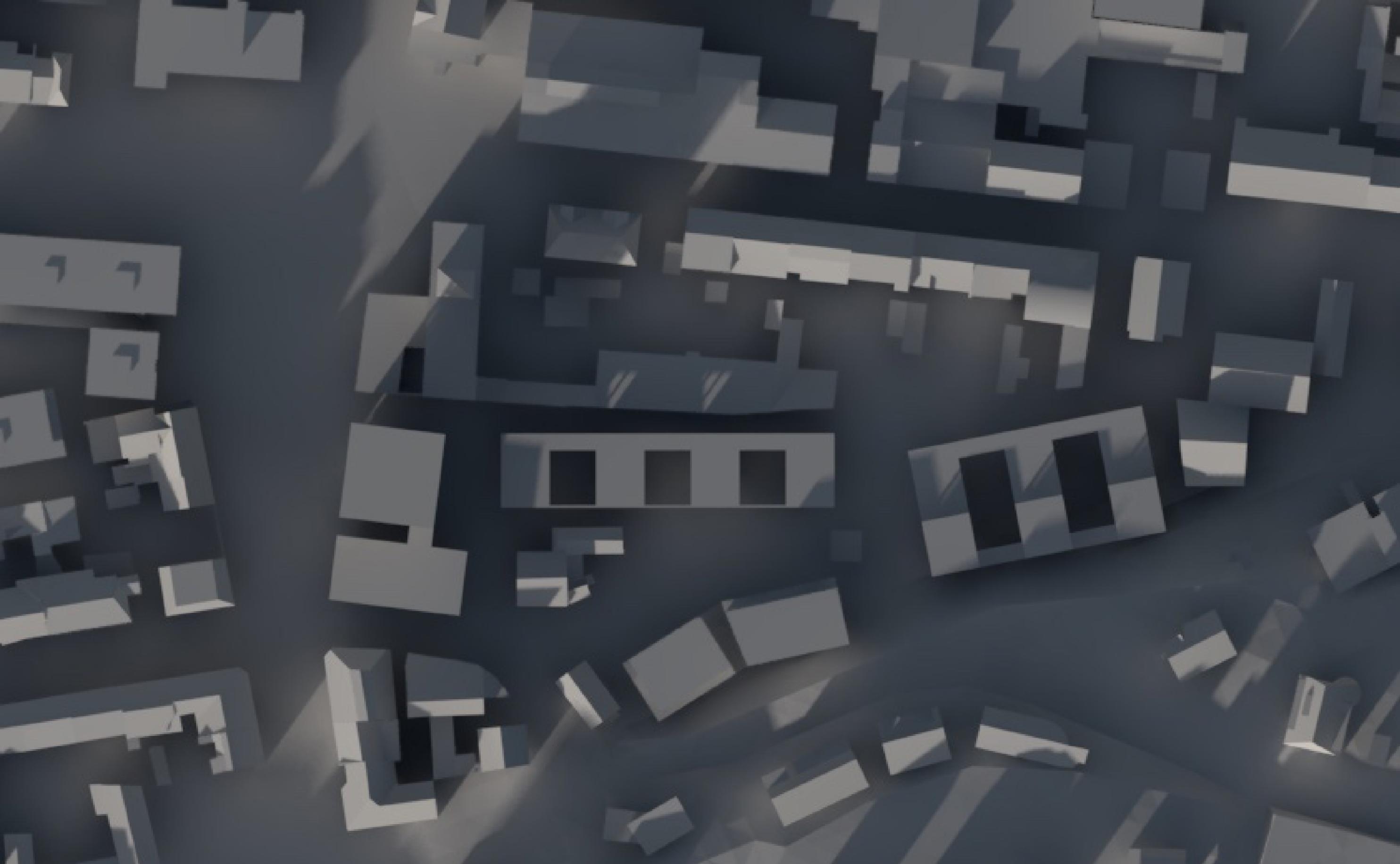
sonnenstand um 9:00 uhr
22 dezember - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



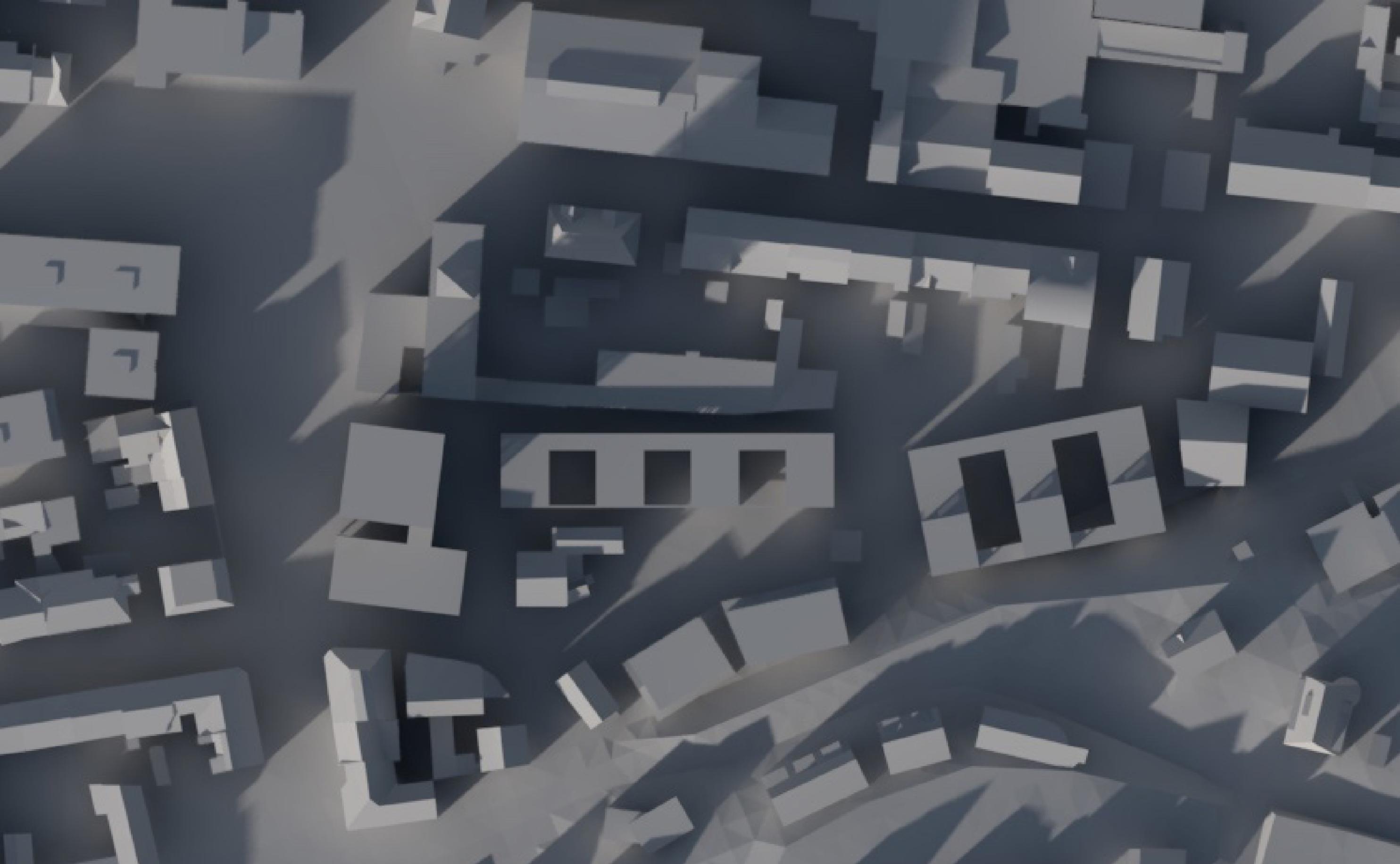
sonnenstand um 10:00 uhr
22 dezember - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



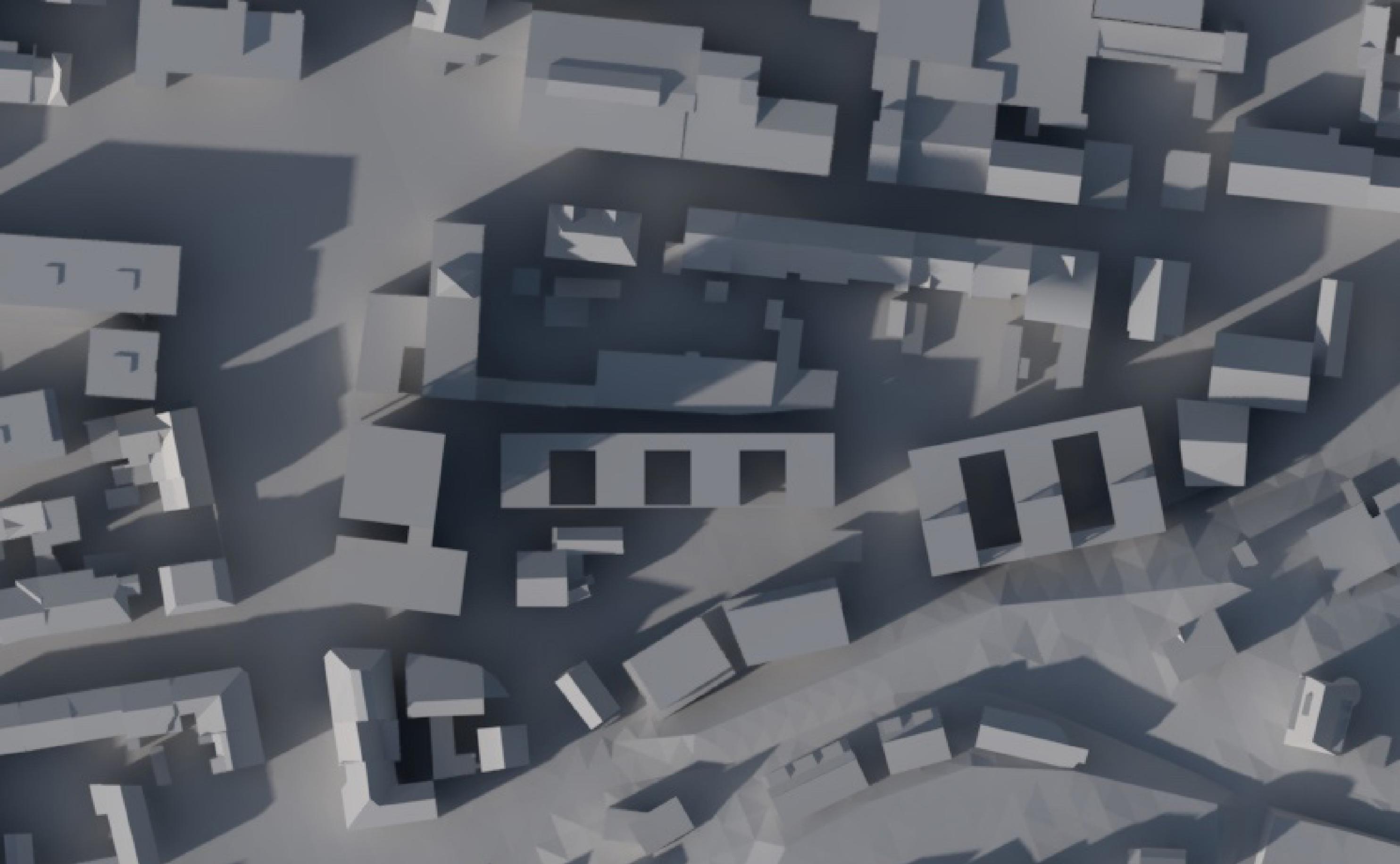
sonnenstand um 11:00 uhr
22 dezember - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



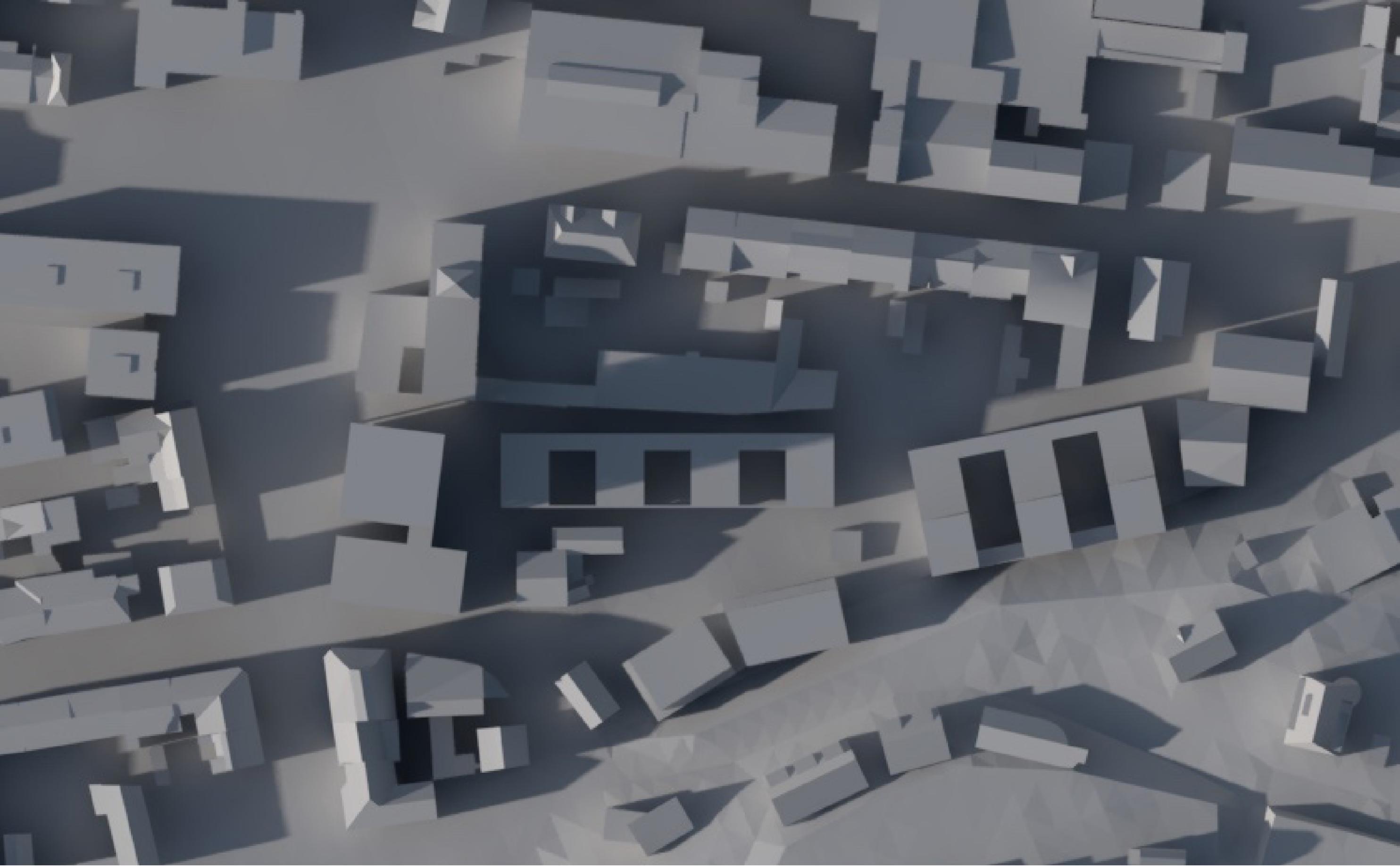
sonnenstand um 12:00 uhr
22 dezember - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



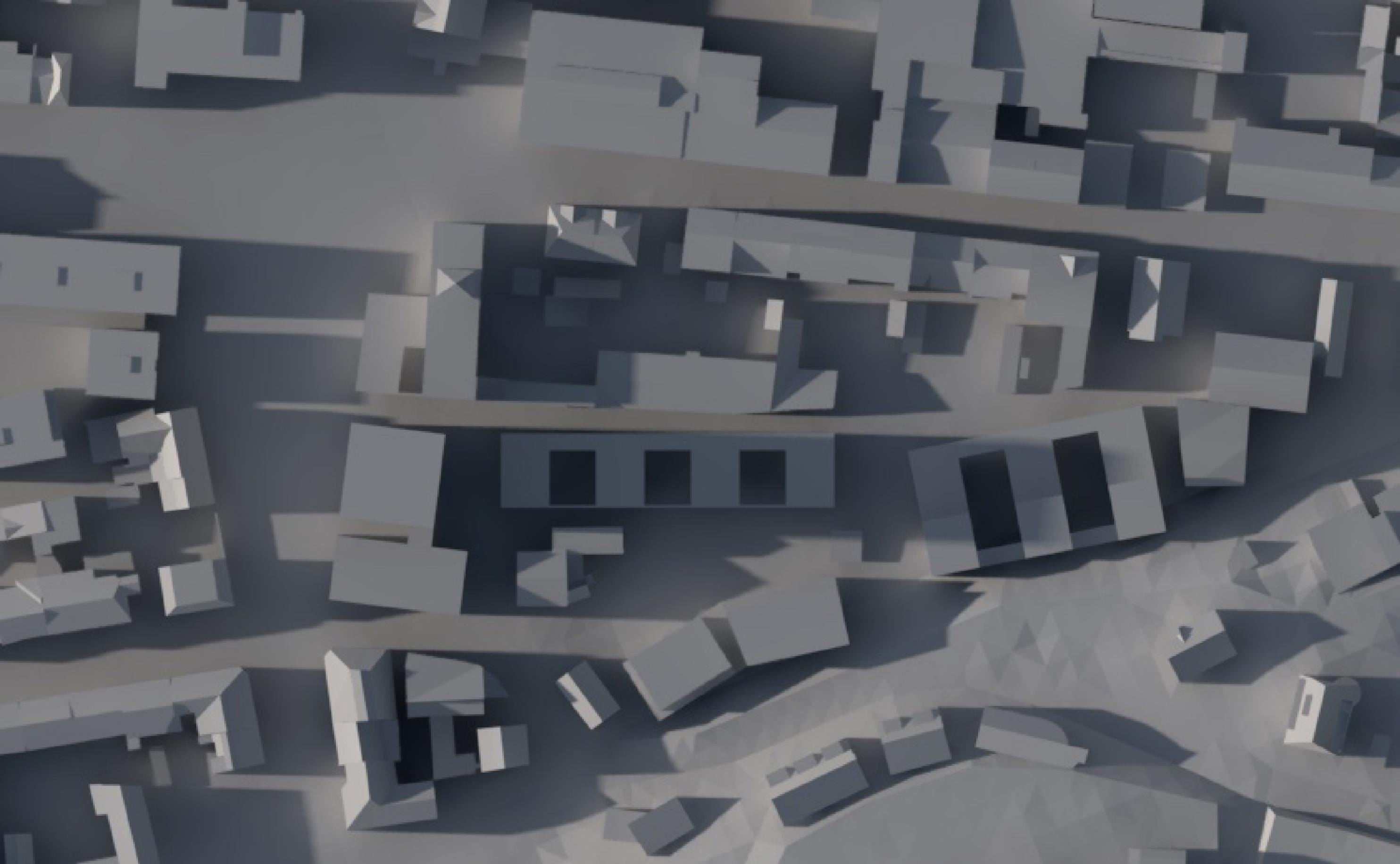
sonnenstand um 13:00 uhr
22 dezember - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



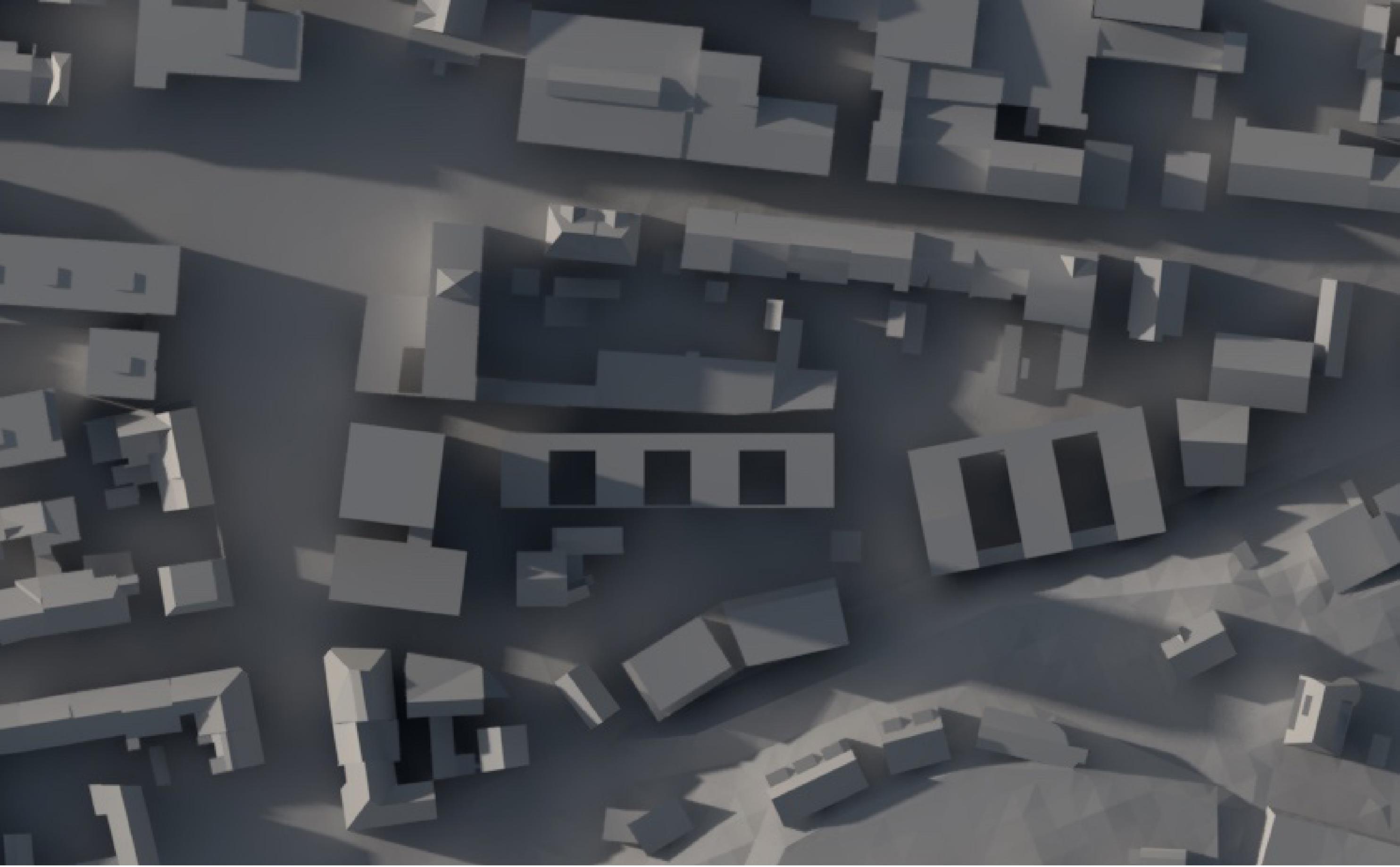
sonnenstand um 14:00 uhr
22 dezember - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



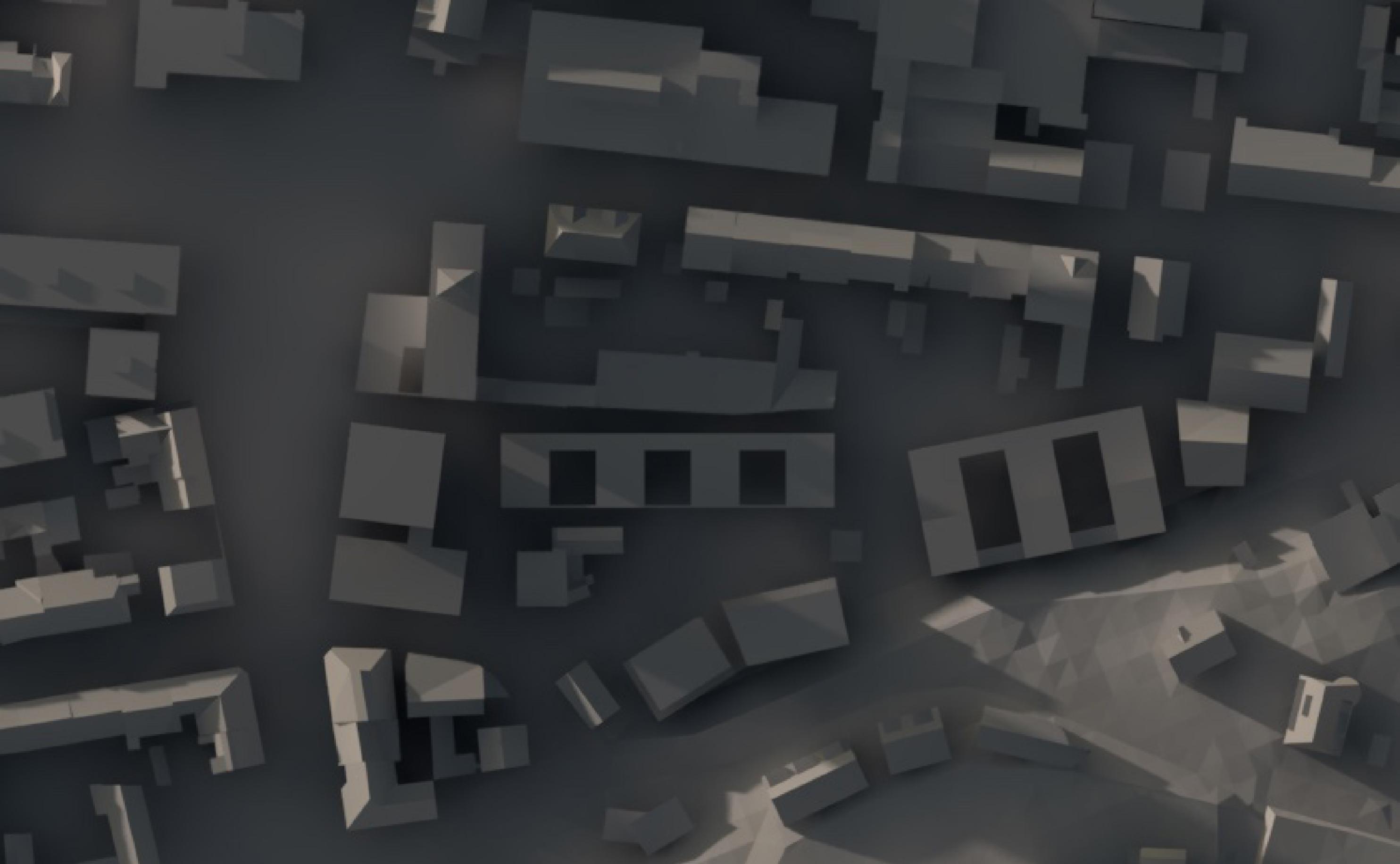
sonnenstand um 15:00 uhr
22 dezember - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



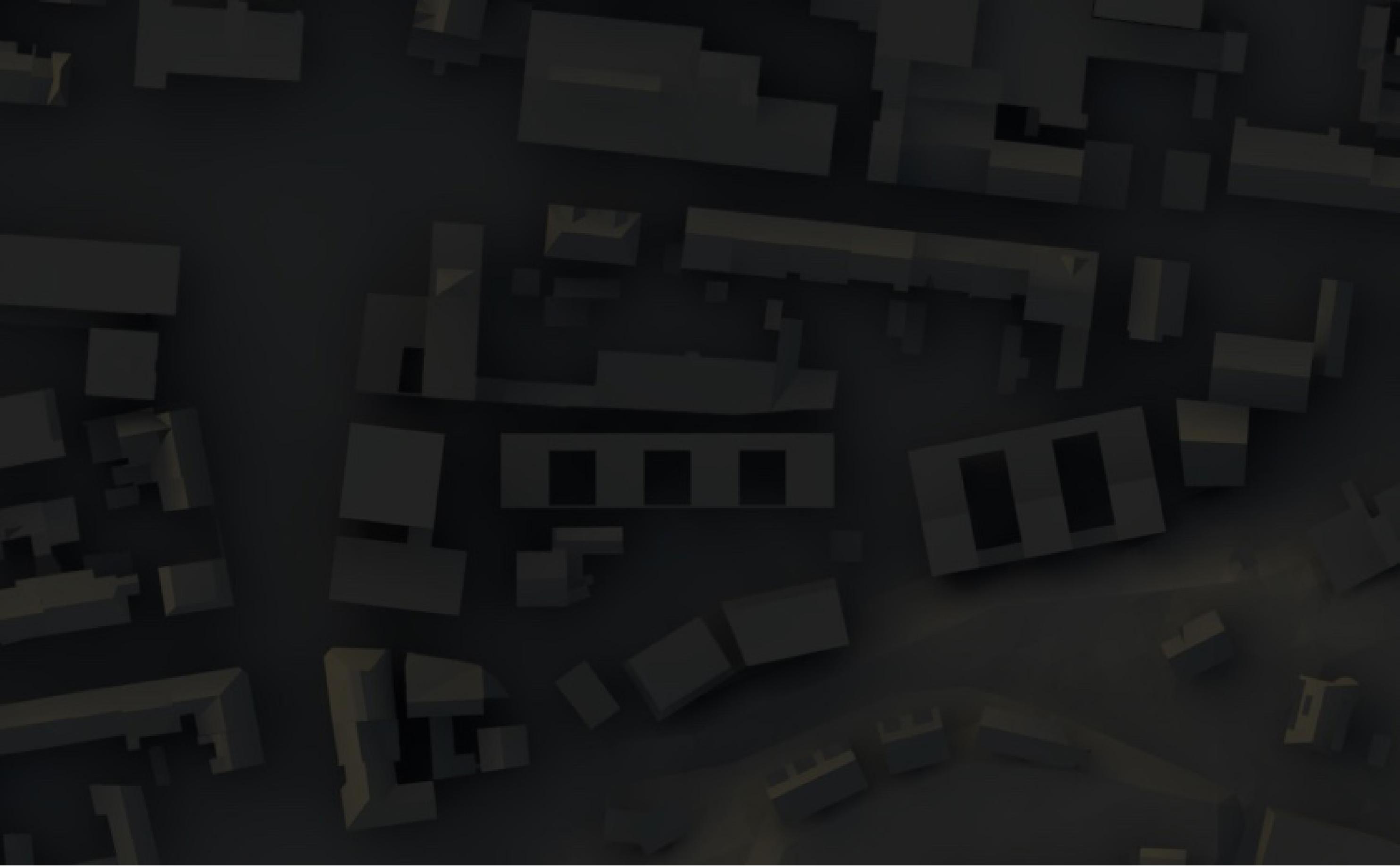
sonnenstand um 16:00 uhr
22 dezember - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



sonnenstand um 17:00 uhr
22 dezember - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



sonnenstand um 18:00 uhr
22 dezember - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda

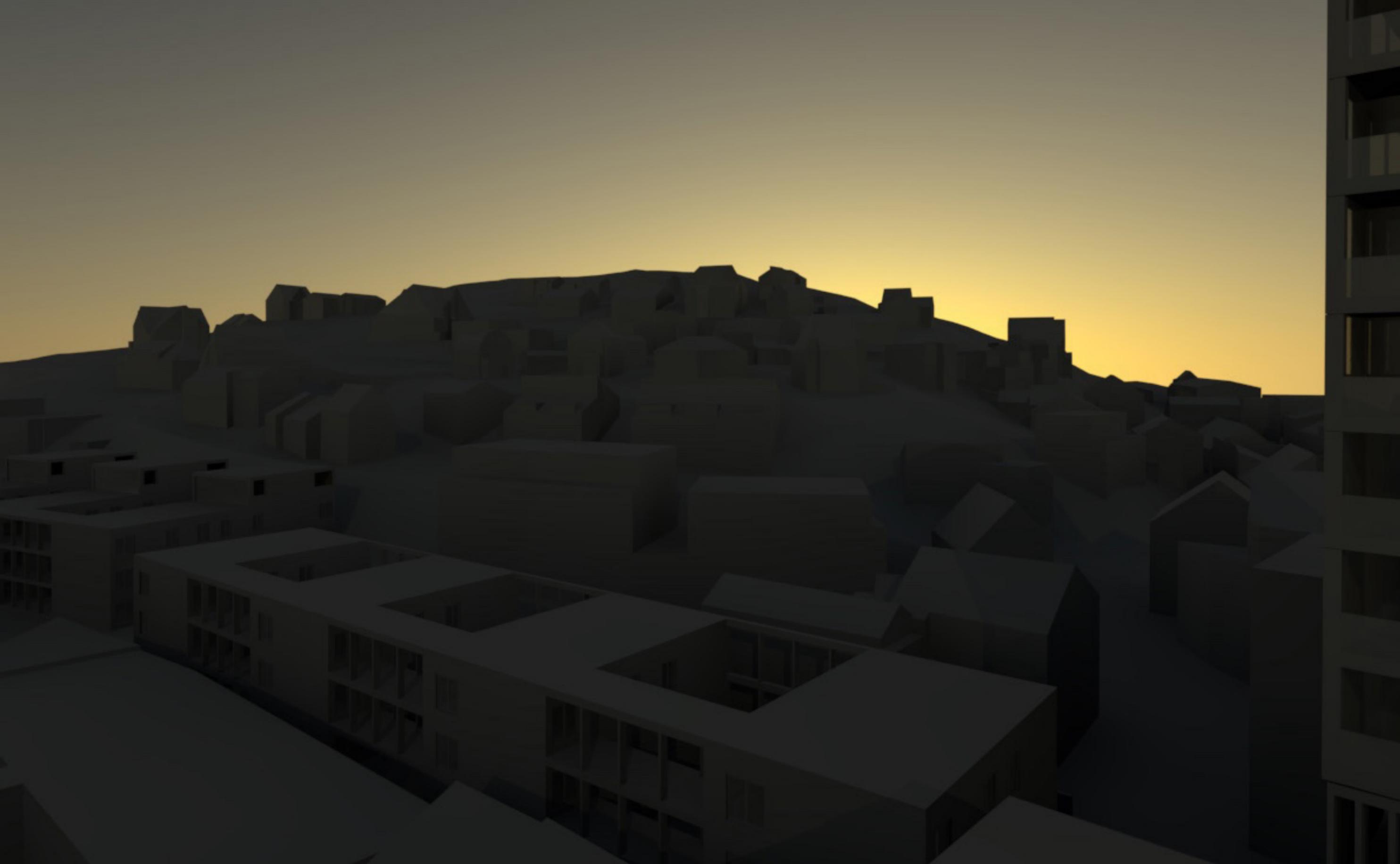
nachweis ausreichender besonnung

die din 5034-1:2011-07 definiert die tageslichtbesonnung in innenräumen wie folgt: „deshalb sollte die mögliche besonnungsdauer in mindestens einem aufenthaltsraum einer wohnung zur tagundnachtgleiche 4 h betragen. soll auch eine ausreichende besonnung in den wintermonaten sicher gestellt sein, sollte die mögliche besonnungsdauer am 17. januar mindestens 1 h betragen. als nachweisort gilt die fenstermitte in fassadenebene.“

im folgenden werden nun die besonnungszeiten während der tag- und nachtgleiche am 21. märz bzw. 21. september sowie der 17. januar untersucht. die perspektive zeigt die im osten angrenzenden nachbargebäude (links) sowie das geplante bauvorhaben (rechts).

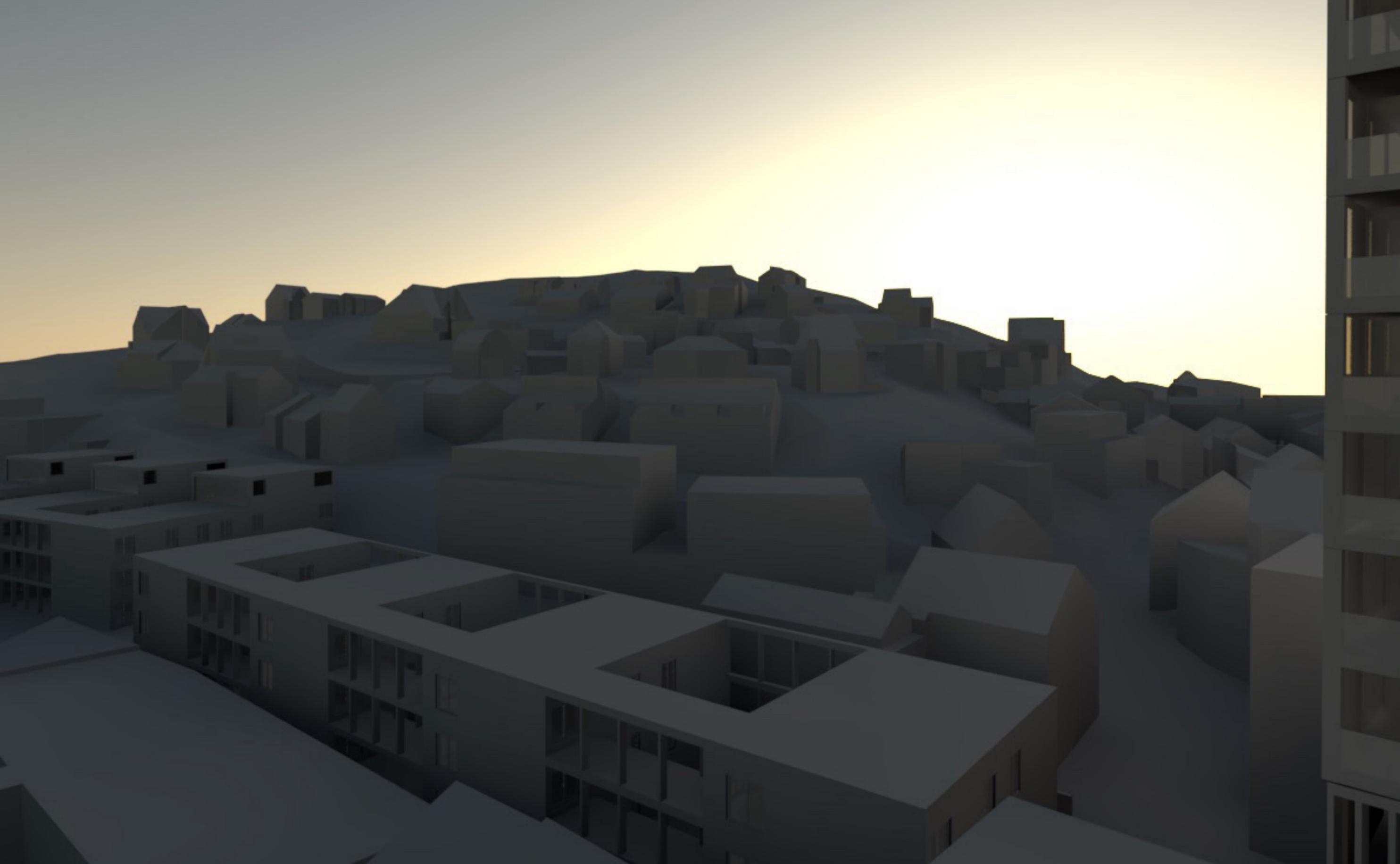
tag-und-nachtgleiche

21. märz/ 21. september



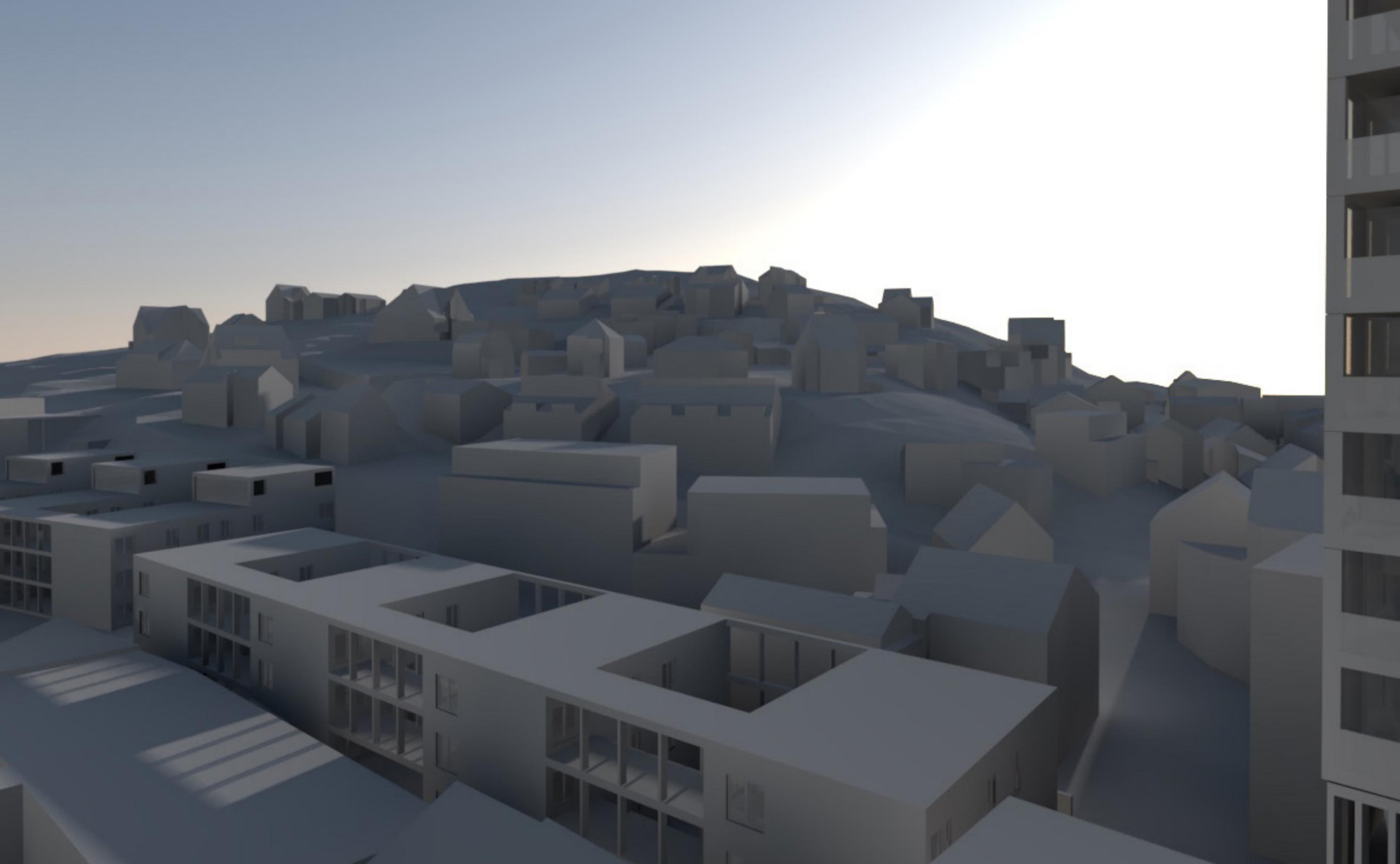
sonnenstand um 7:00 uhr
21. märz/ 21. september- 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



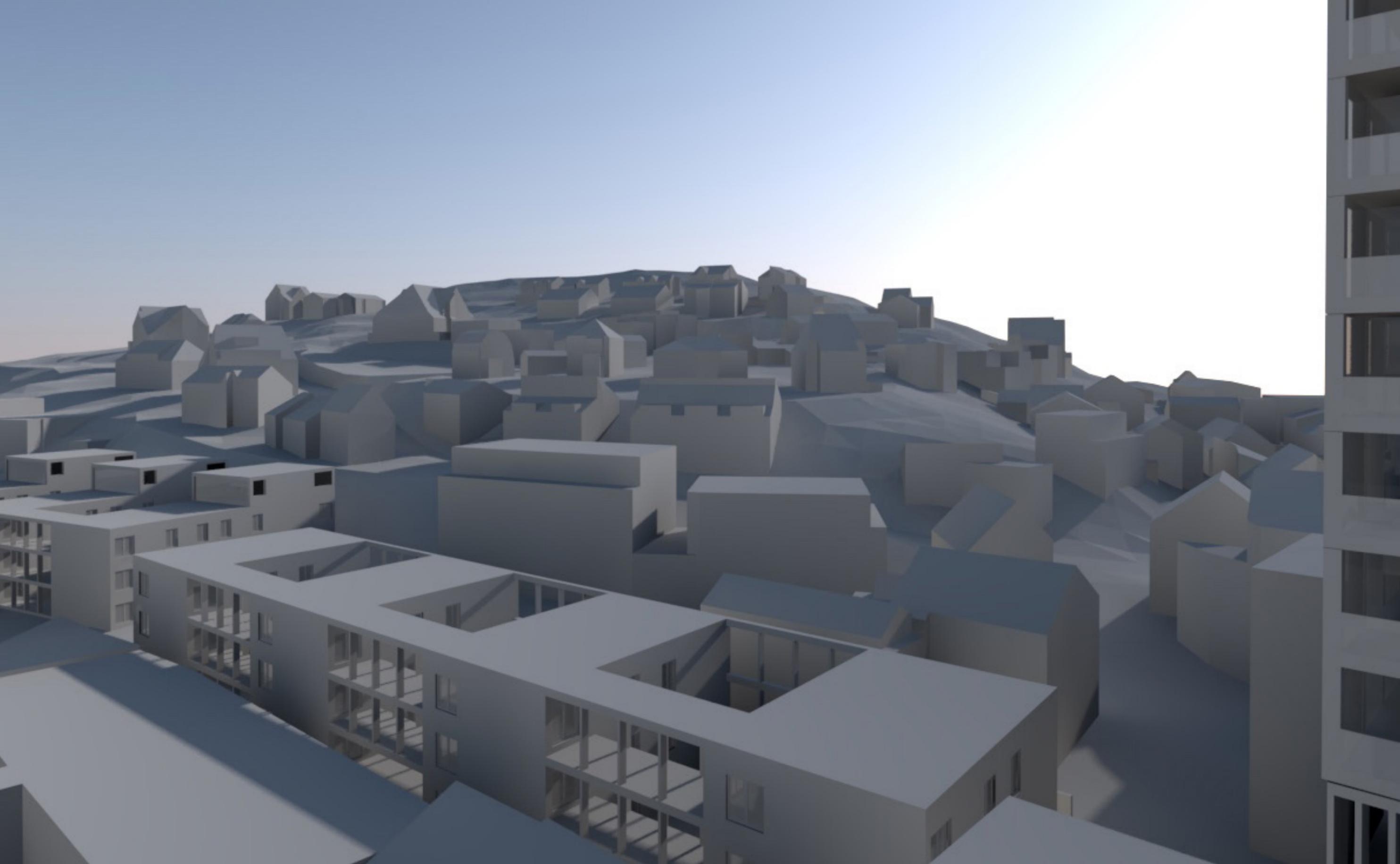
sonnenstand um 8:00 uhr
21. märz/ 21. september- 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



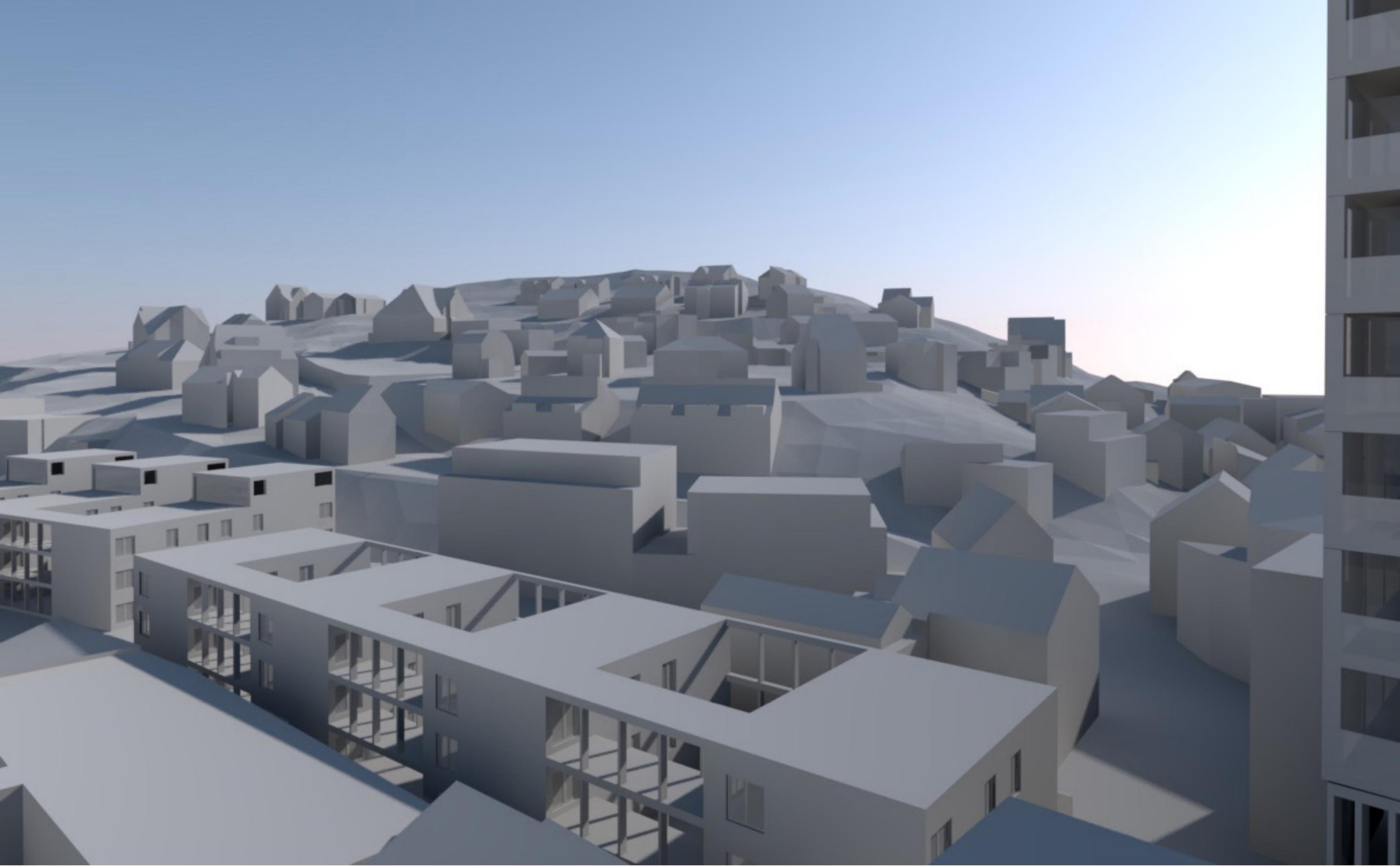
sonnenstand um 9:00 uhr
21. märz/ 21. september- 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



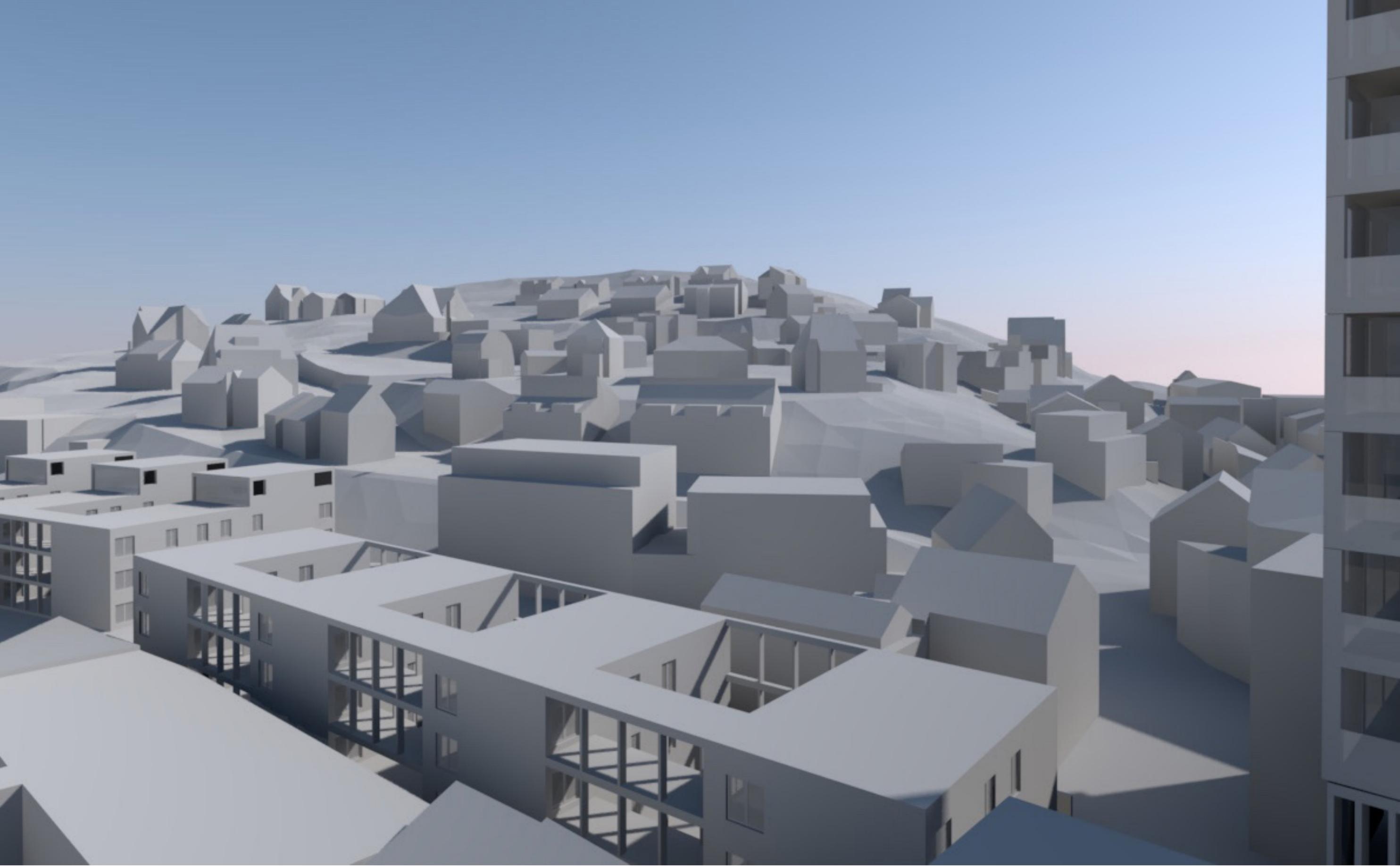
sonnenstand um 10:00 uhr
21. märz/ 21. september- 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



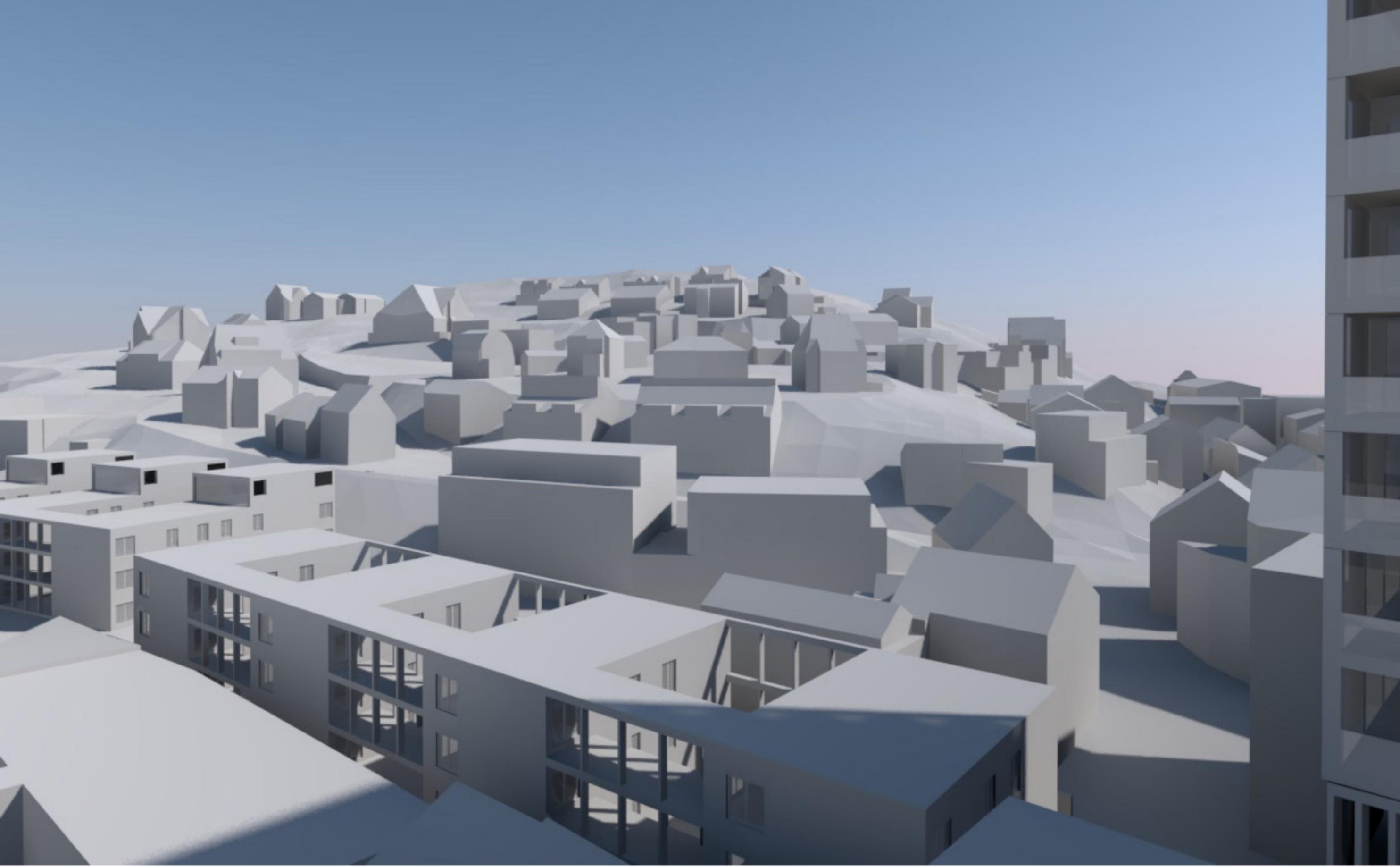
sonnenstand um 11:00 uhr
21. märz/ 21. september- 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



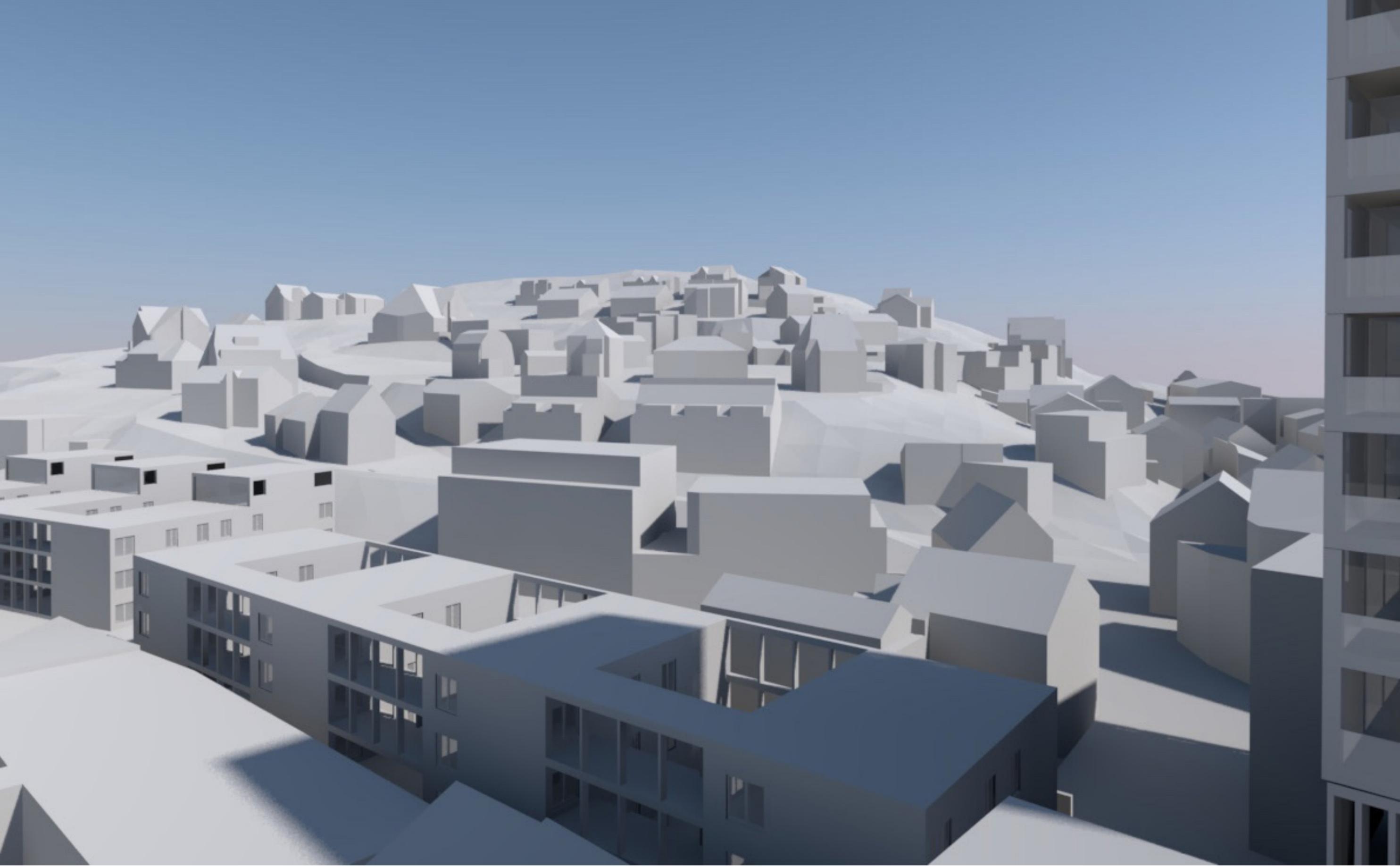
sonnenstand um 12:00 uhr
21. märz/ 21. september- 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



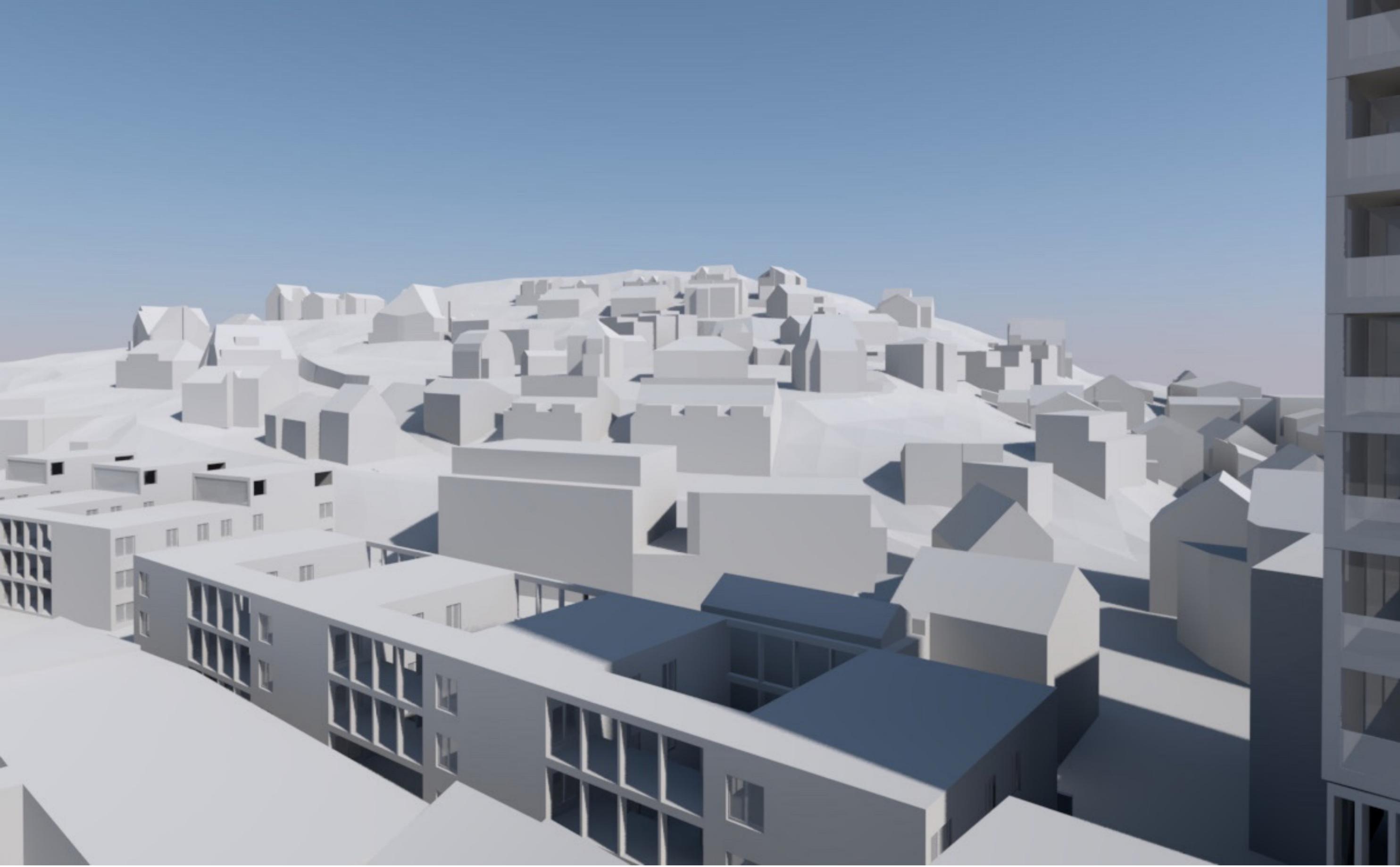
sonnenstand um 13:00 uhr
21. märz/ 21. september- 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



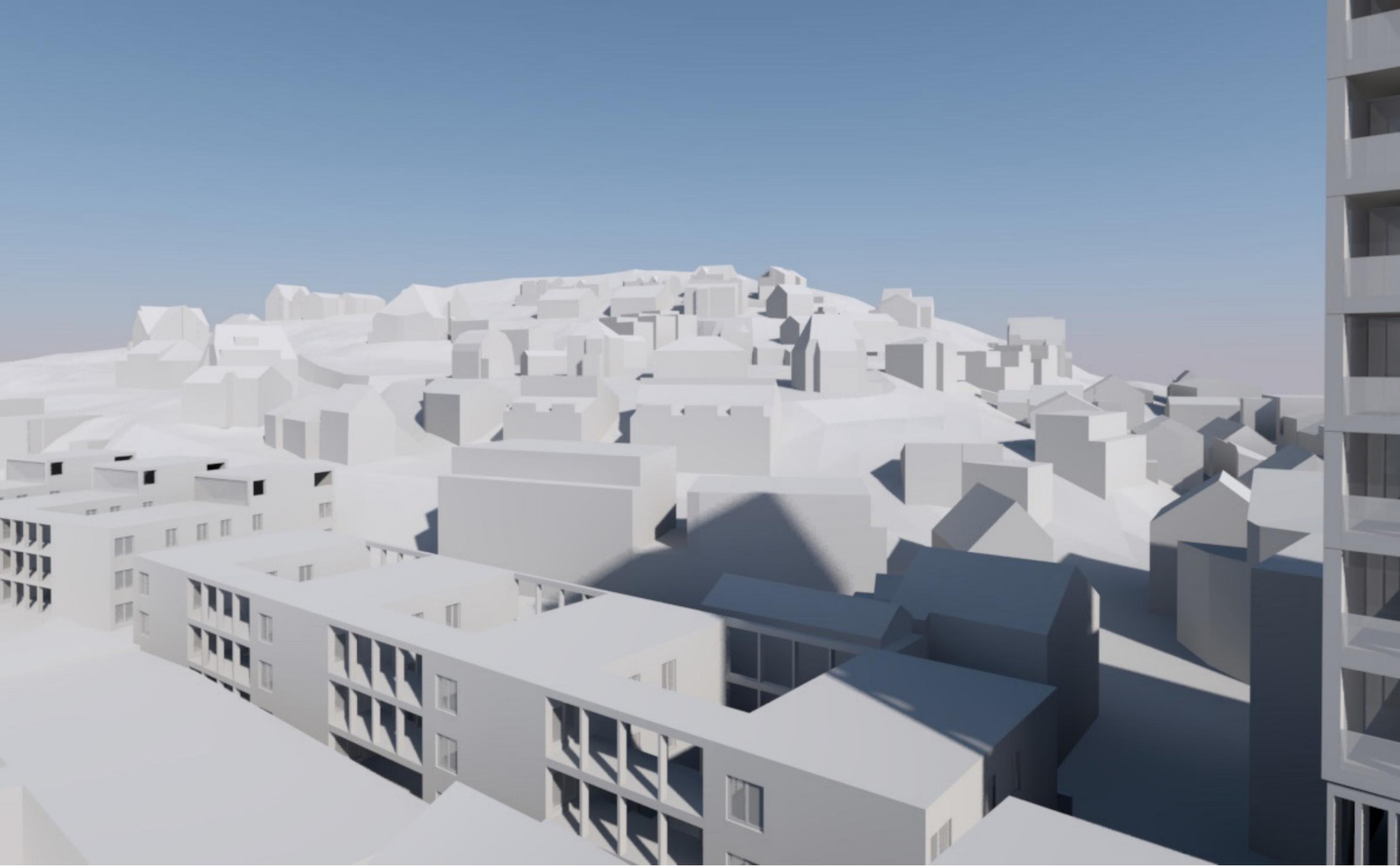
sonnenstand um 14:00 uhr
21. märz/ 21. september- 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



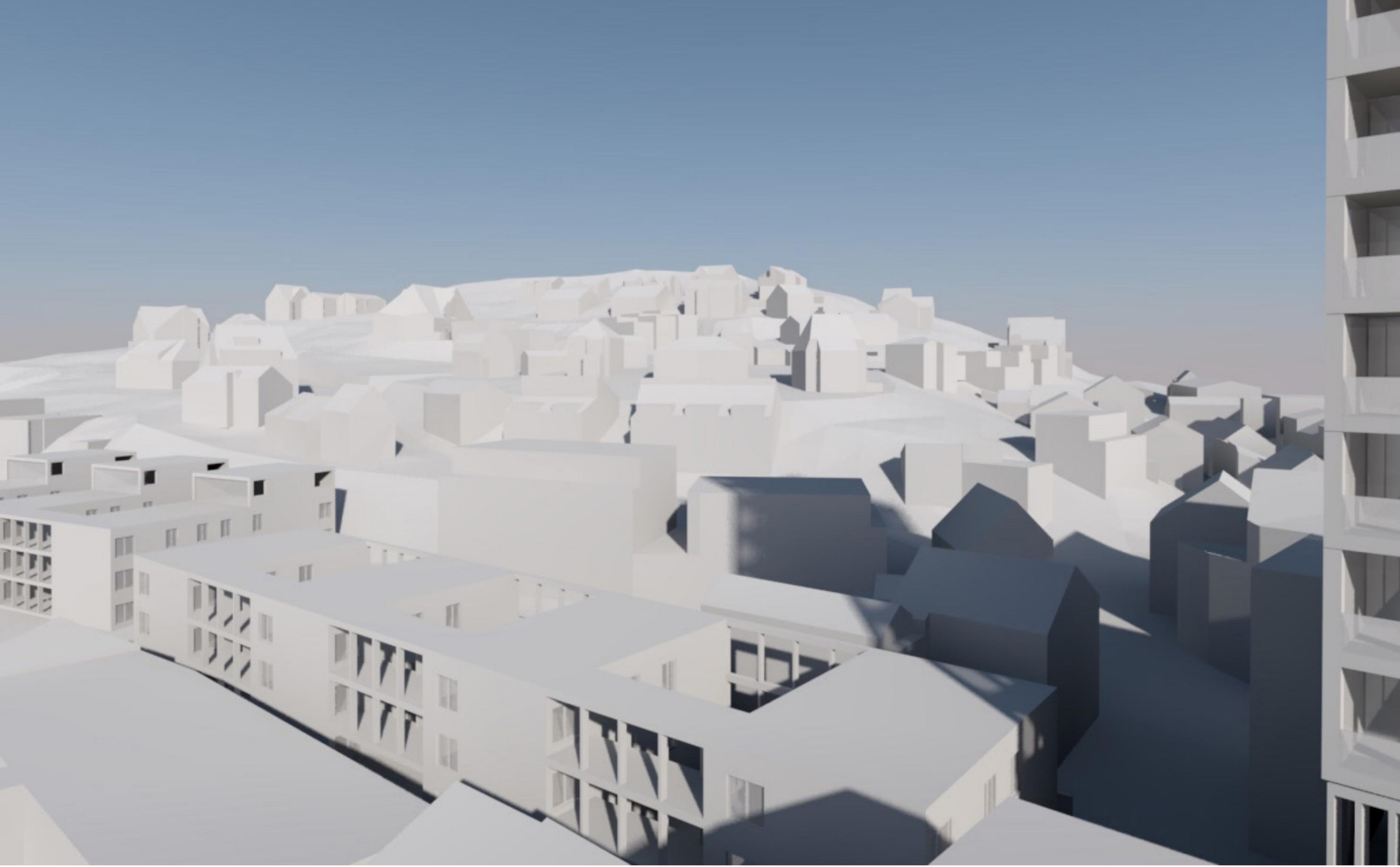
sonnenstand um 15:00 uhr
21. märz/ 21. september- 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



sonnenstand um 16:00 uhr
21. märz/ 21. september- 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



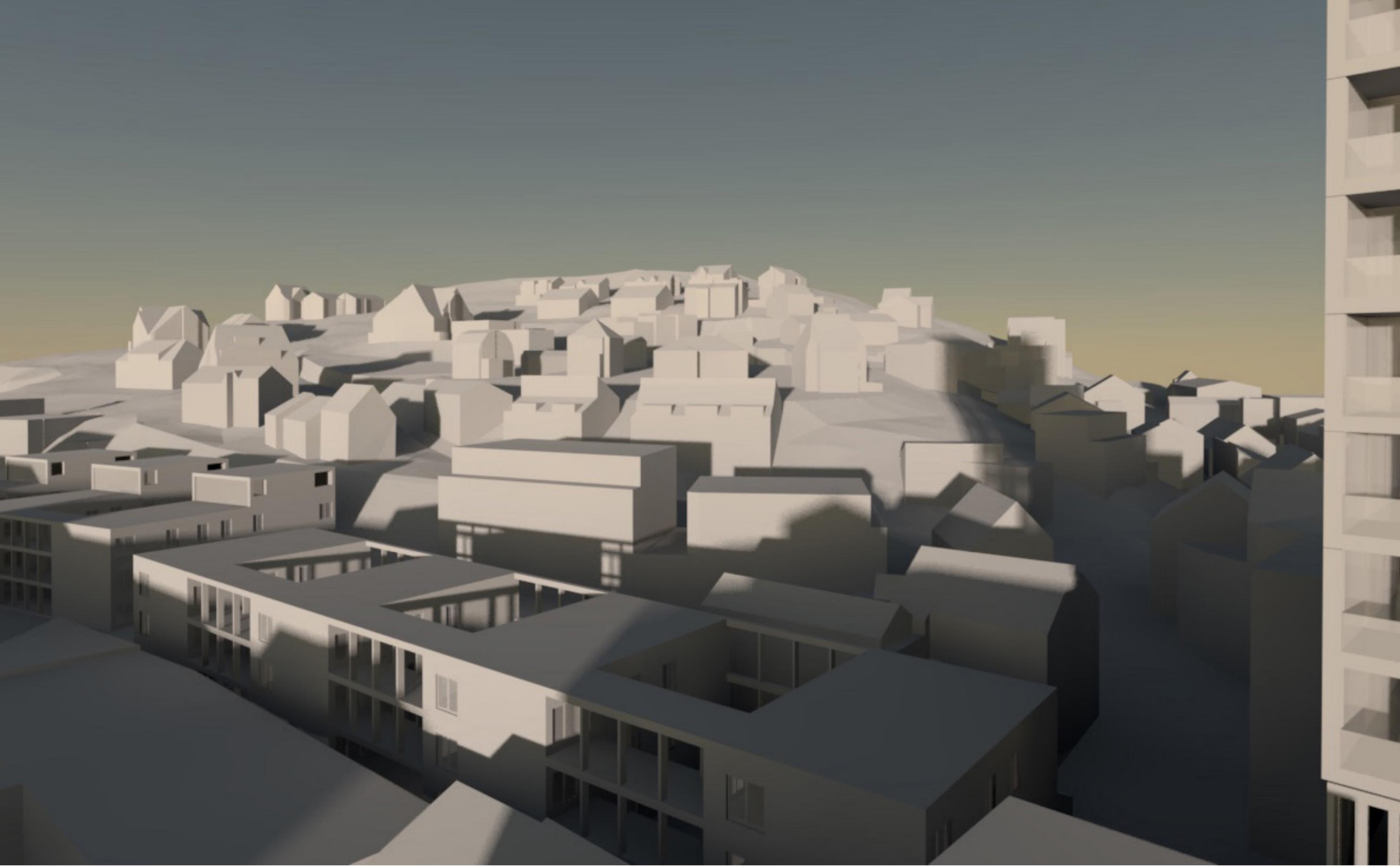
sonnenstand um 17:00 uhr
21. märz/ 21. september- 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



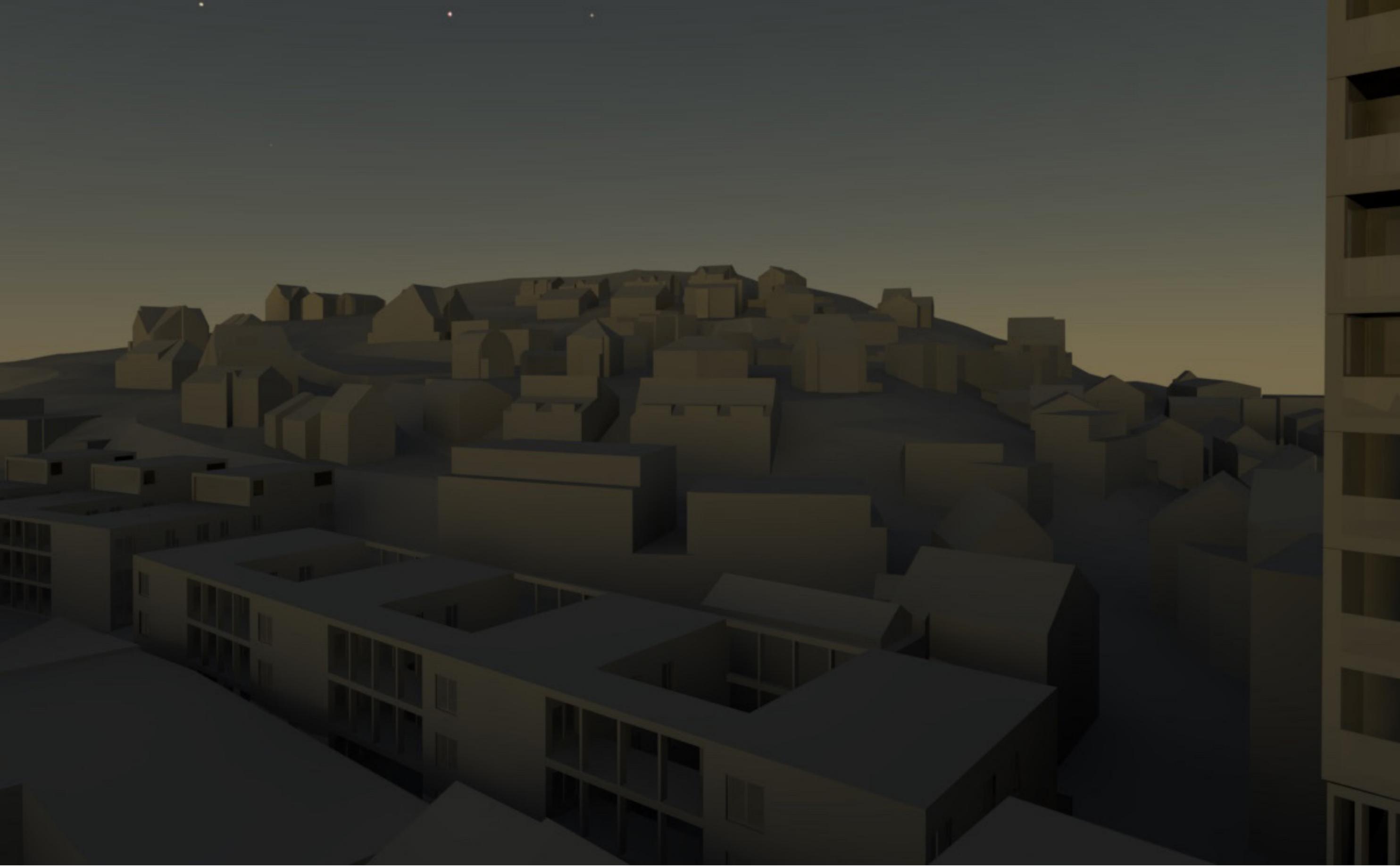
sonnenstand um 18:00 uhr
21. märz/ 21. september- 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



sonnenstand um 19:00 uhr
21. märz/ 21. september- 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



sonnenstand um 20:00 uhr
21. märz/ 21. september- 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda

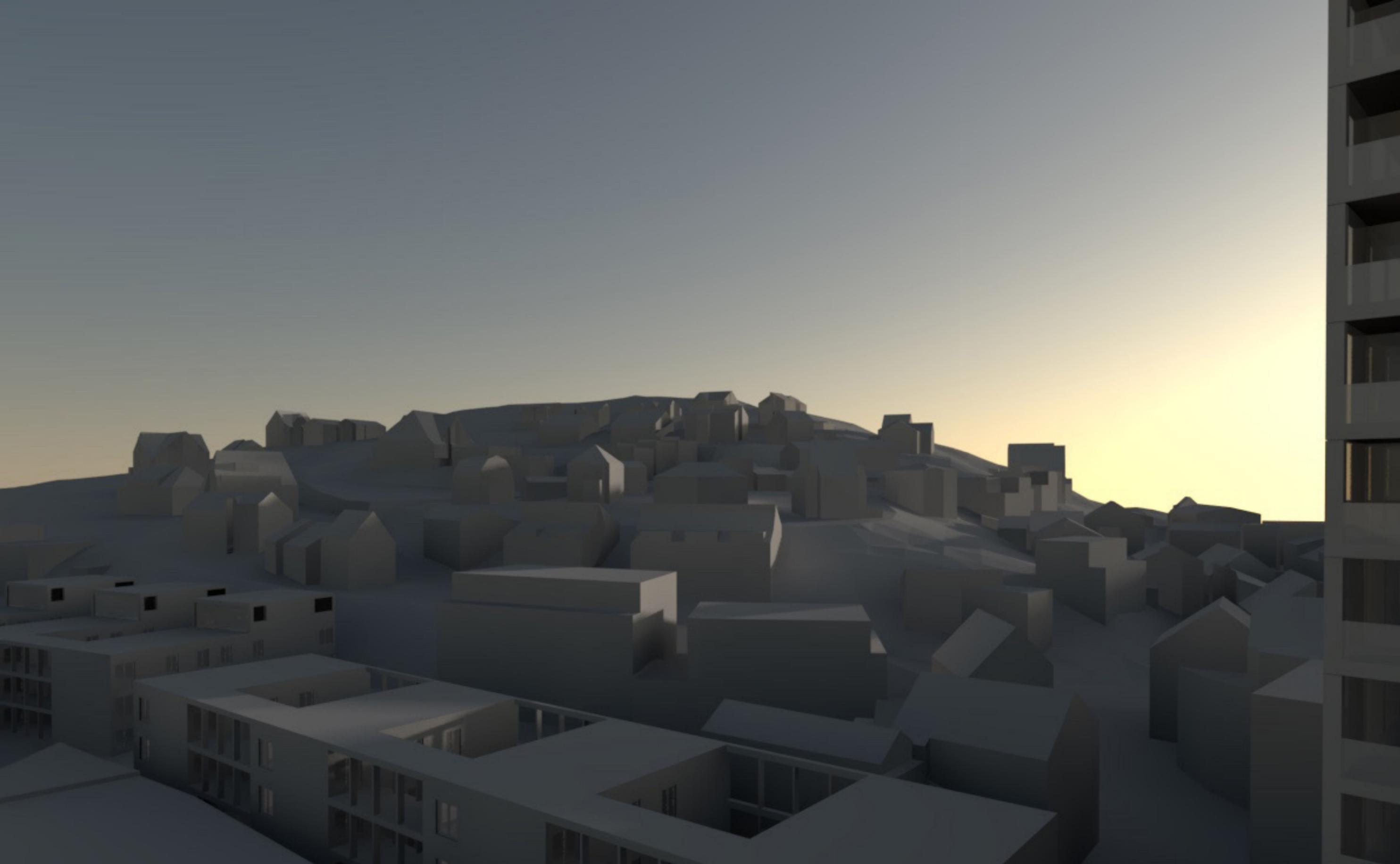
sonnenverlauf

17. januar



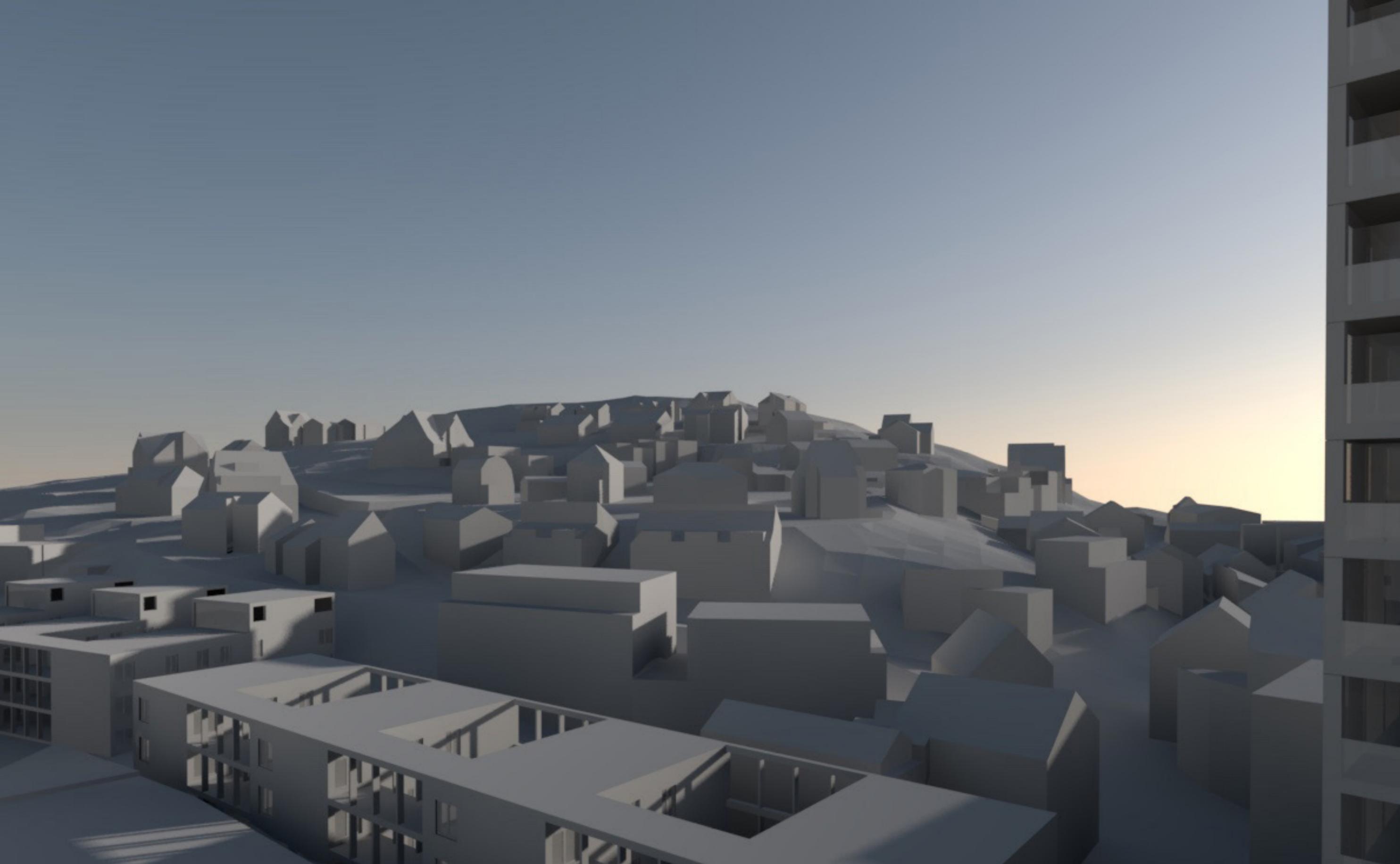
sonnenstand um 9:00 uhr
17. januar - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



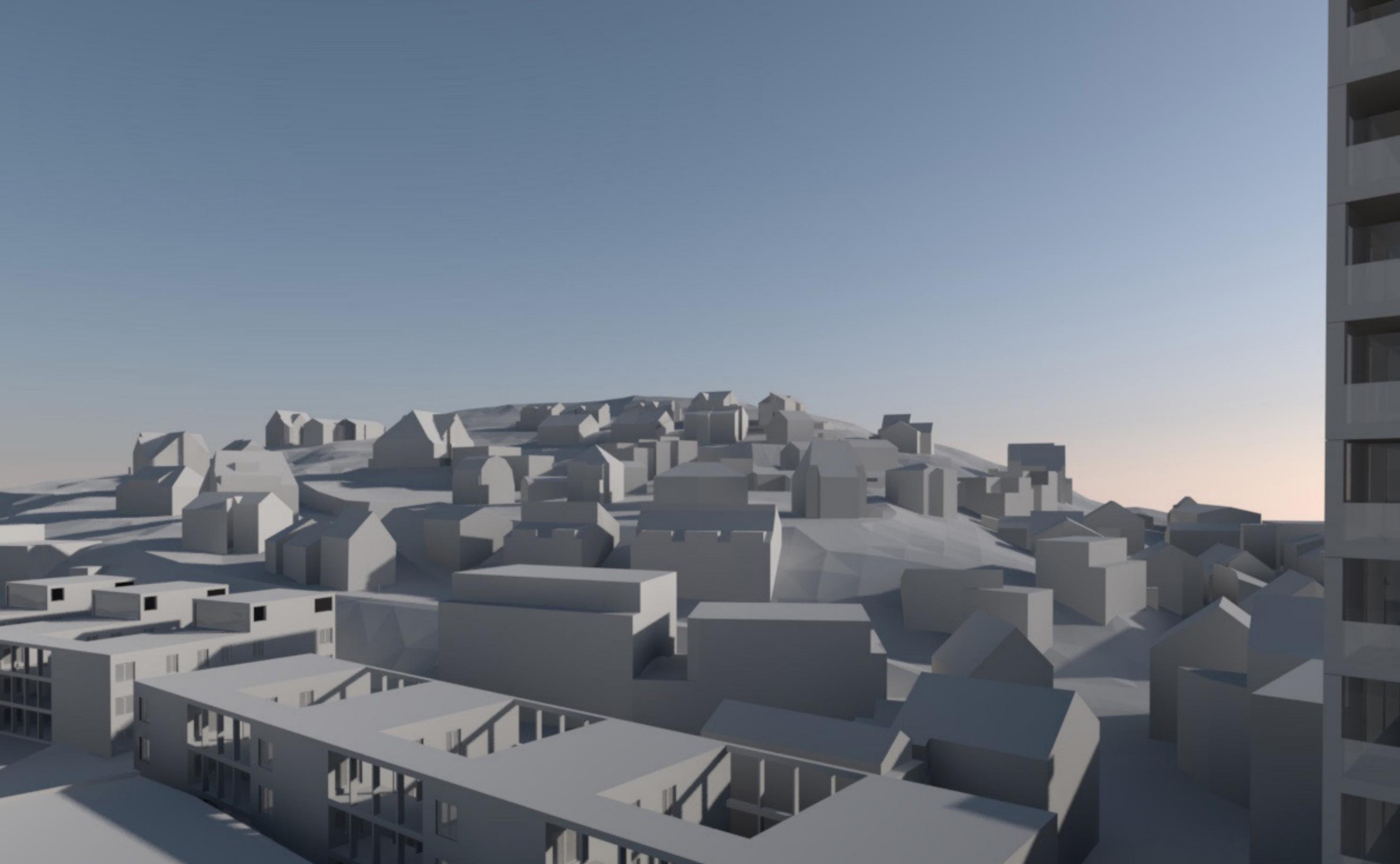
sonnenstand um 10:00 uhr
17. januar - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



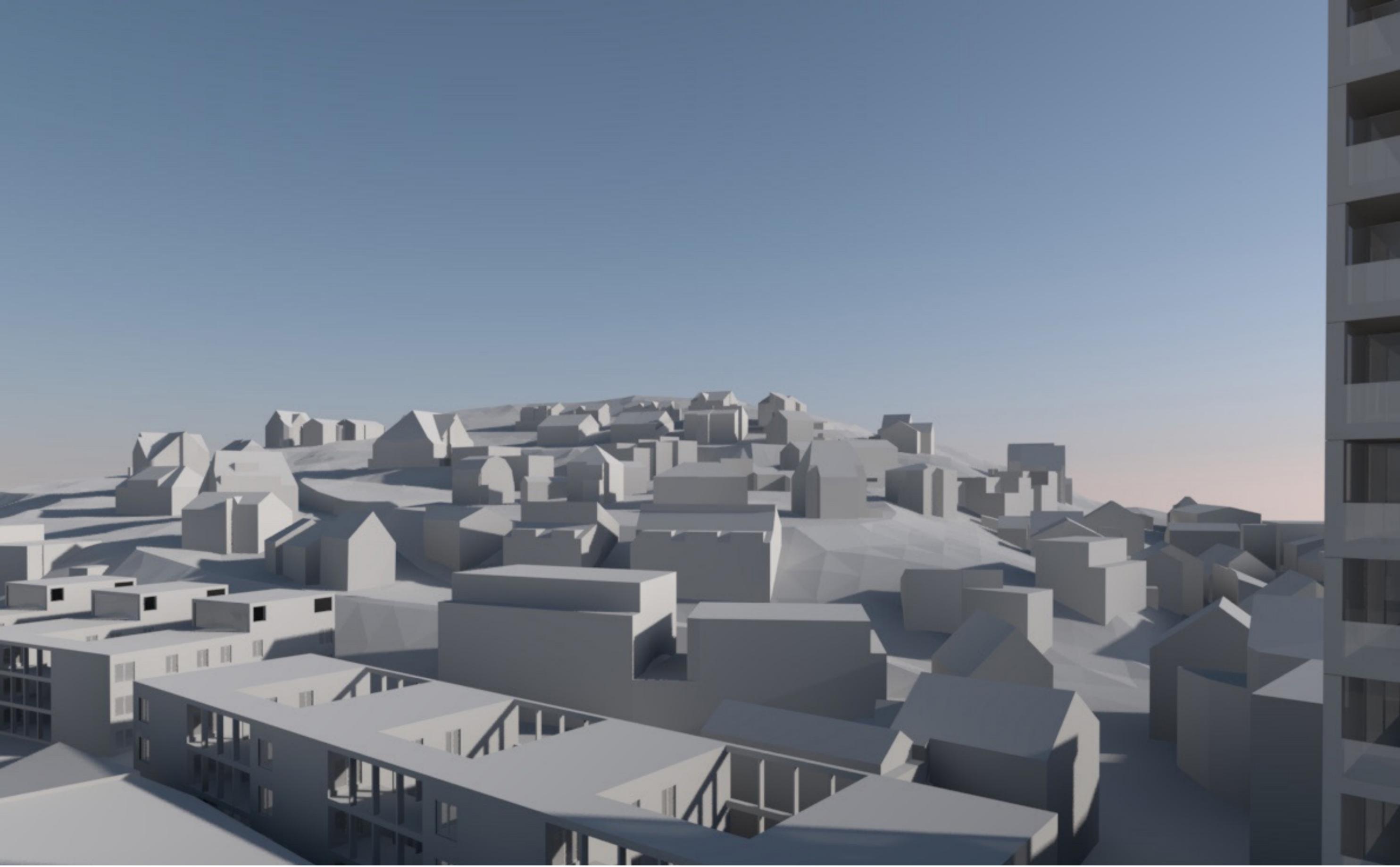
sonnenstand um 11:00 uhr
17. januar - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



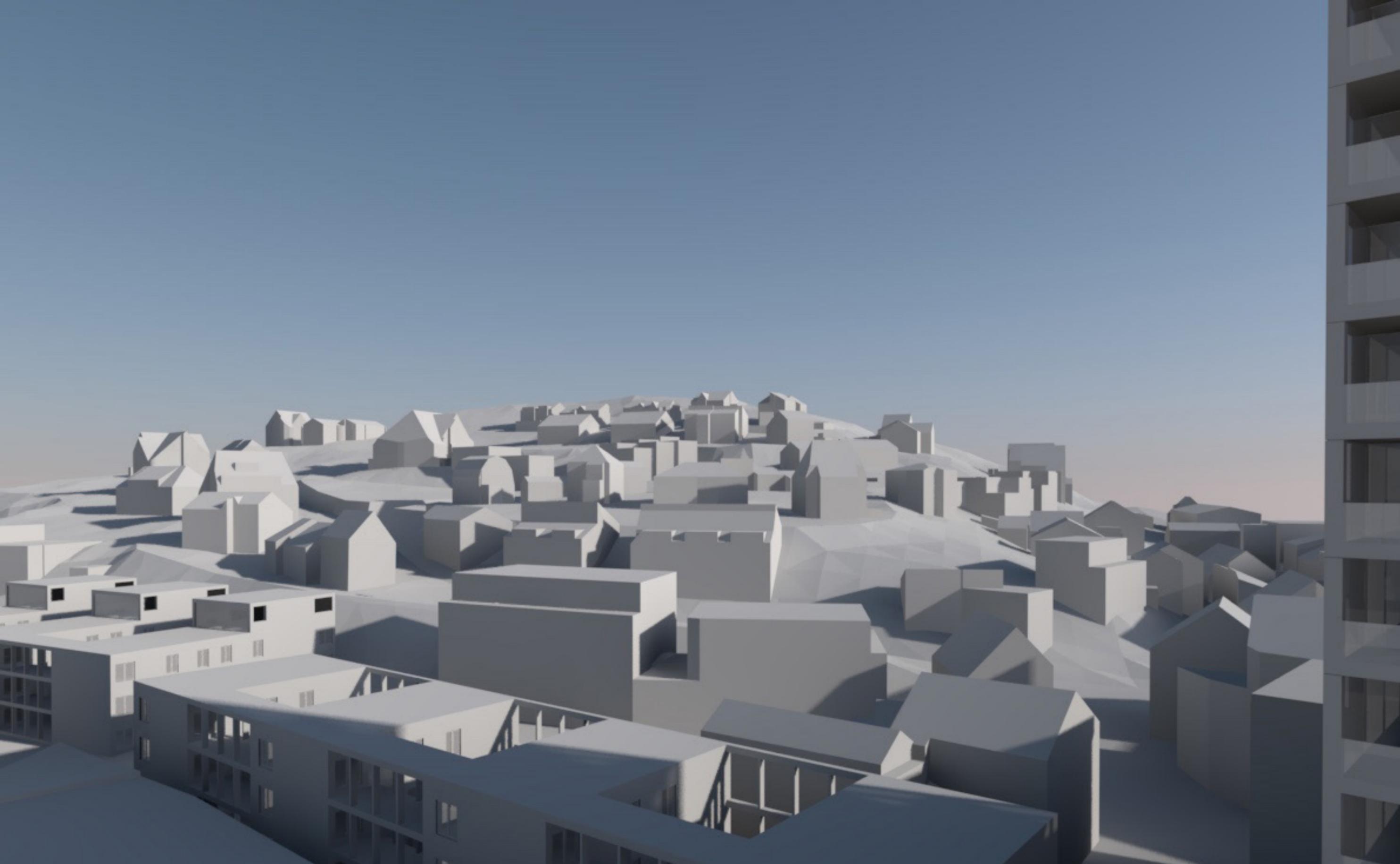
sonnenstand um 12:00 uhr
17. januar - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



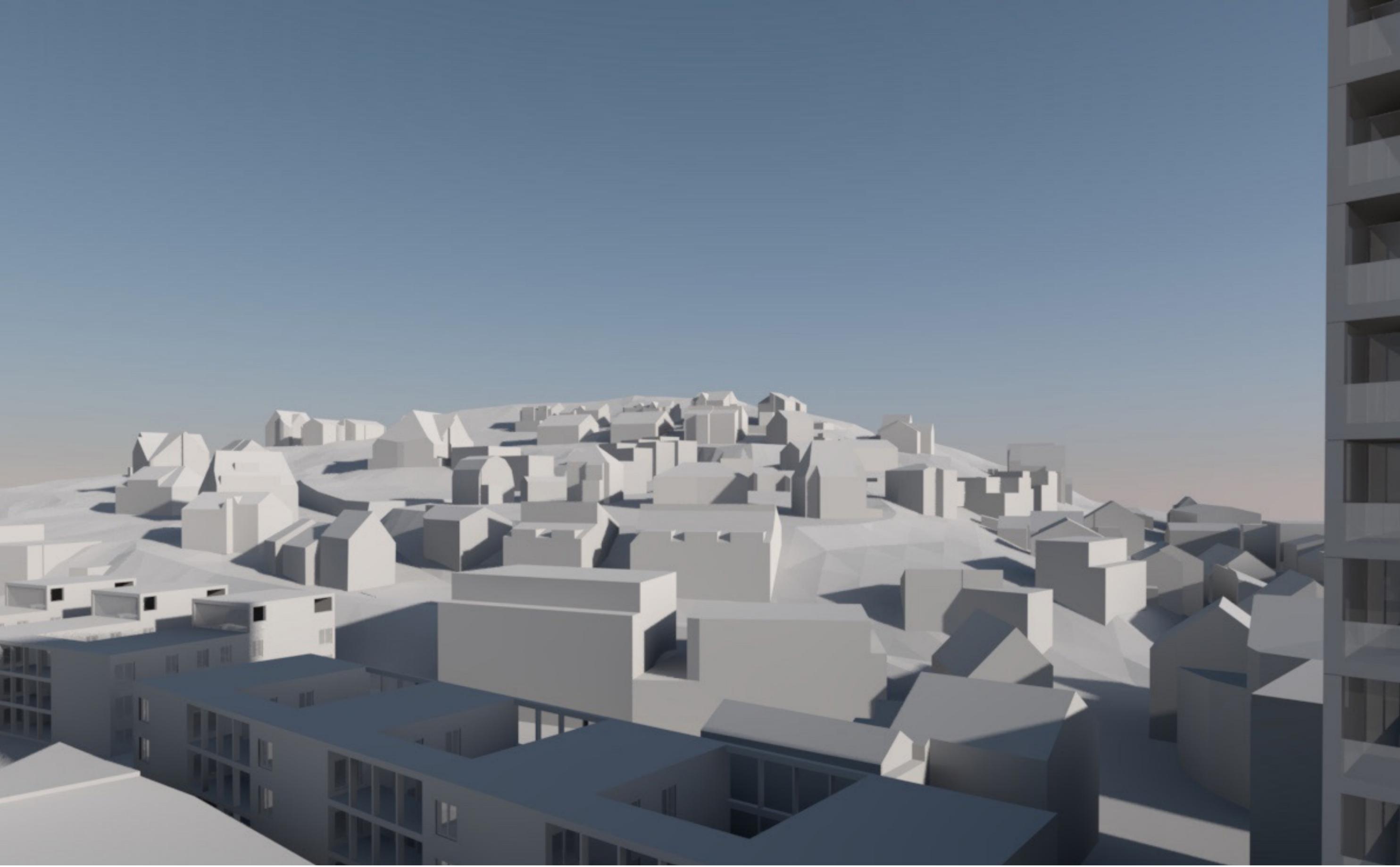
sonnenstand um 13:00 uhr
17. januar - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



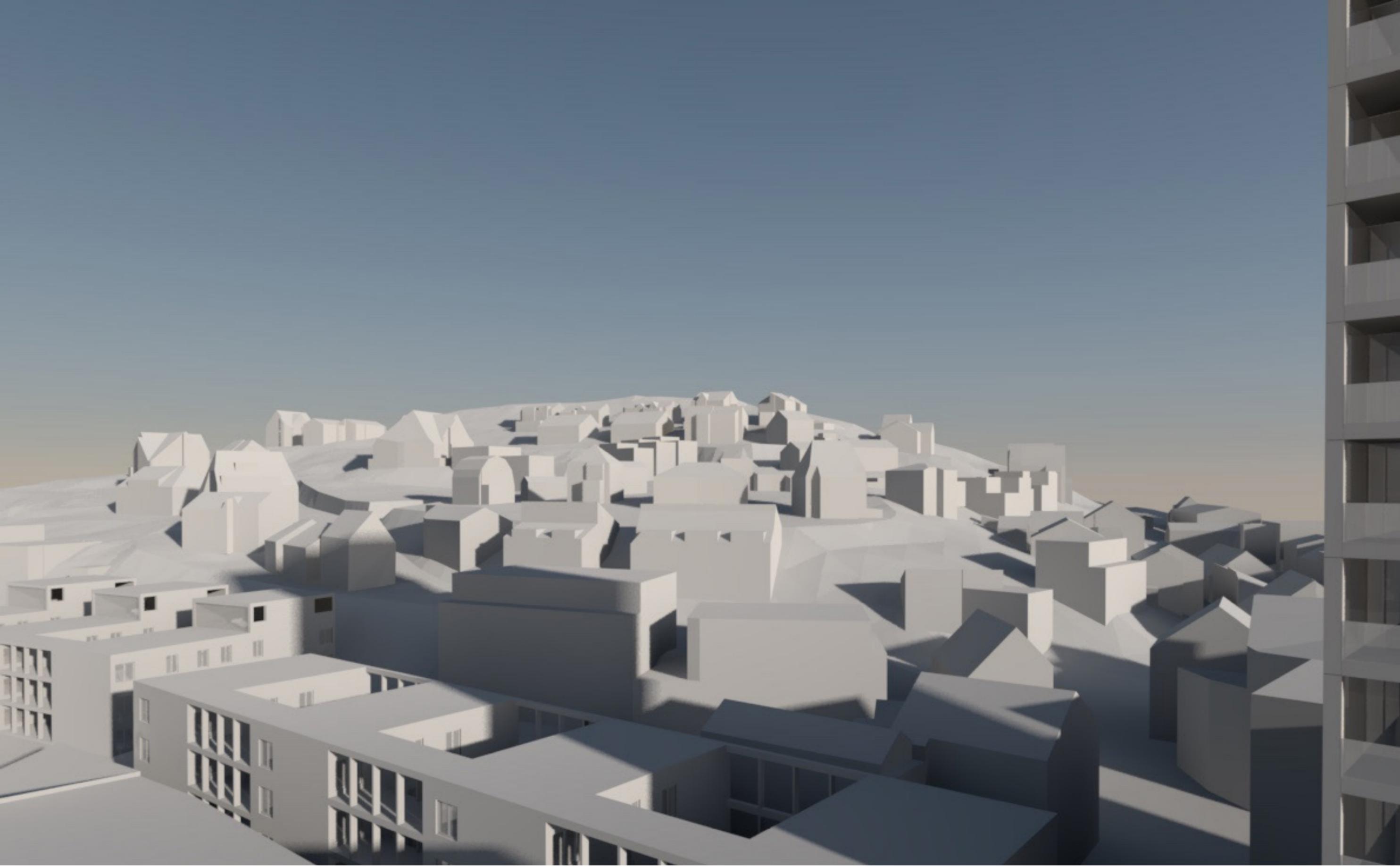
sonnenstand um 14:00 uhr
17. januar - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



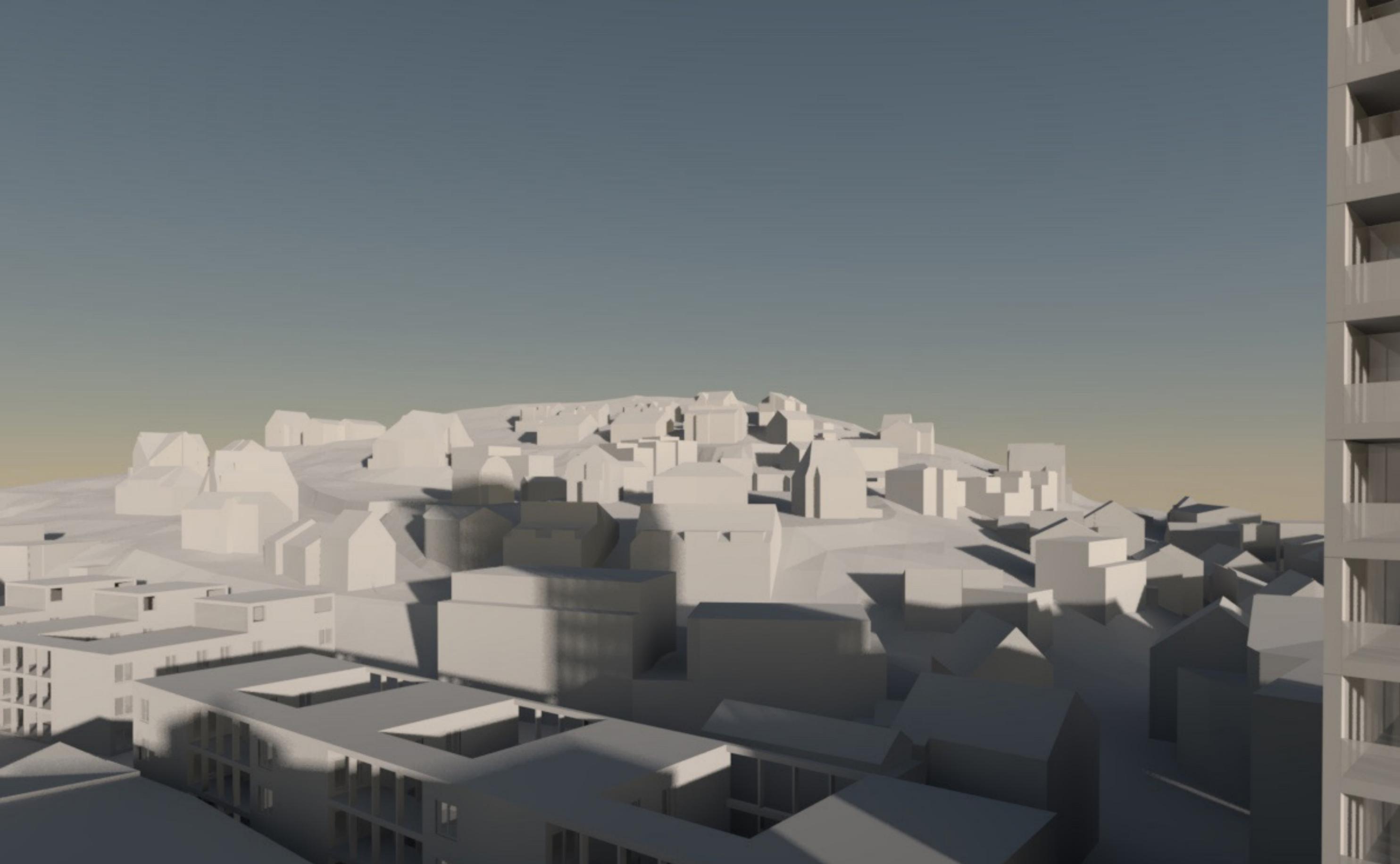
sonnenstand um 15:00 uhr
17. januar - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



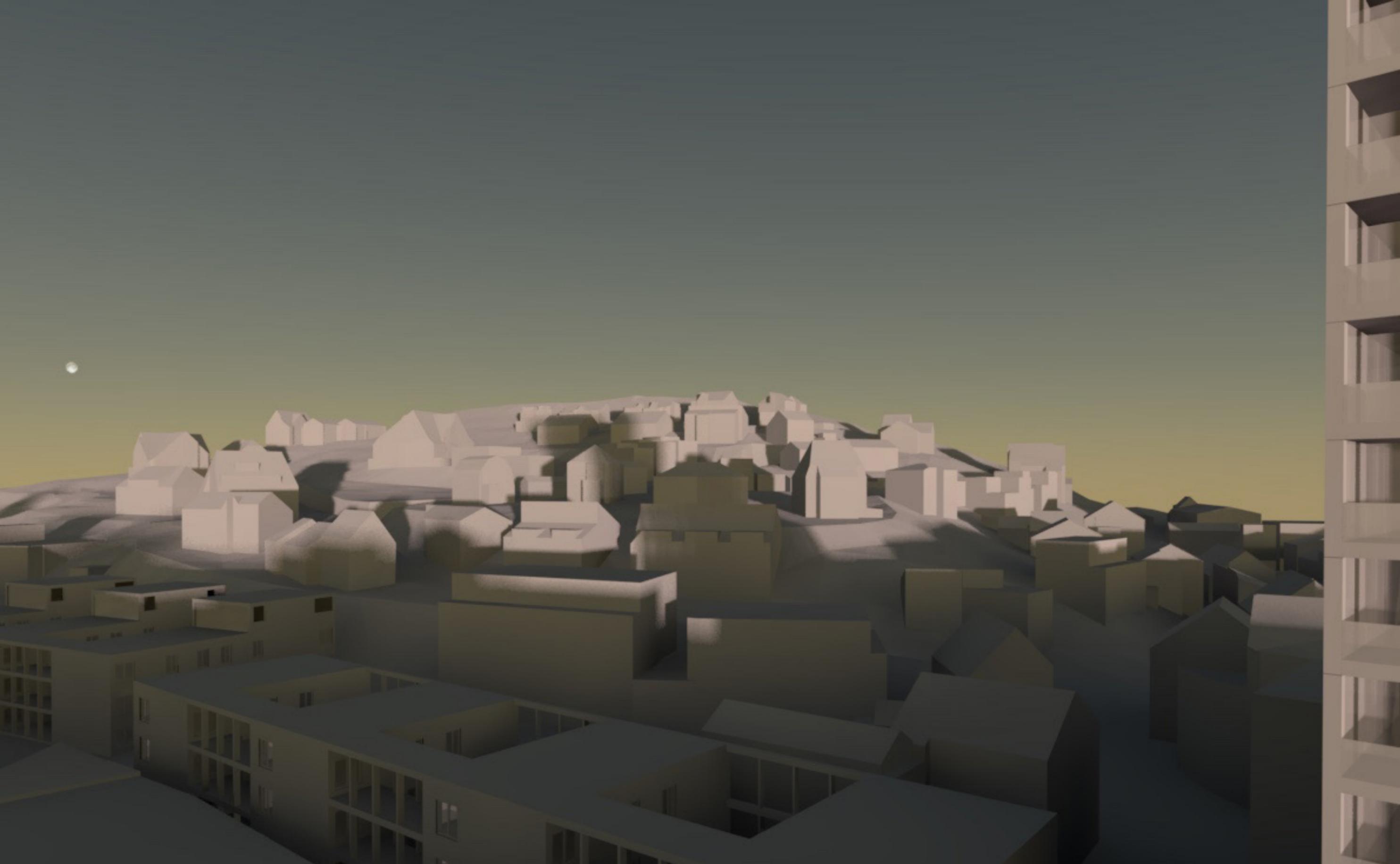
sonnenstand um 16:00 uhr
17. januar - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



snnenstand um 17:00 uhr
17. januar - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda



sonnenstand um 18:00 uhr
17. januar - 47.6° nördl. breite

bächlemeid
architekten stadtplaner bda

fazit

die letzten beiden bilderserien zeigen den stündlichen schattenverlauf des geplanten gebäudes in richtung der im osten angrenzenden nachbargebäude während der tagundnachtgleiche sowie am 17. januar. ziel war es die ausreichende besonnungsdauer der nachbargebäude unter der maßgabe der din 5034-1:2011-07 darzustellen. beide bilderserien veranschaulichen deutlich, dass die mindestbesonnungsdauer von 4 h (bei tagundnachtgleiche) und 1 h (am 17. januar) nachweisort fenstermitte in fassadenebene überschritten werden. die besonnungsdauer beträgt während der tagundnachtgleiche ca. 4-5 h (in den oberen geschossen sogar mehr) und am 17. januar ca. 1-2 h. somit lässt sich zusammenfassen, dass die lage und kubatur des geplanten gebäudes hinsichtlich der verschattung der nachbargebäude sowohl im sommer als auch im winter unbedenklich ist, da die anforderungen der din 5034-1:2011-07 erfüllt werden.

