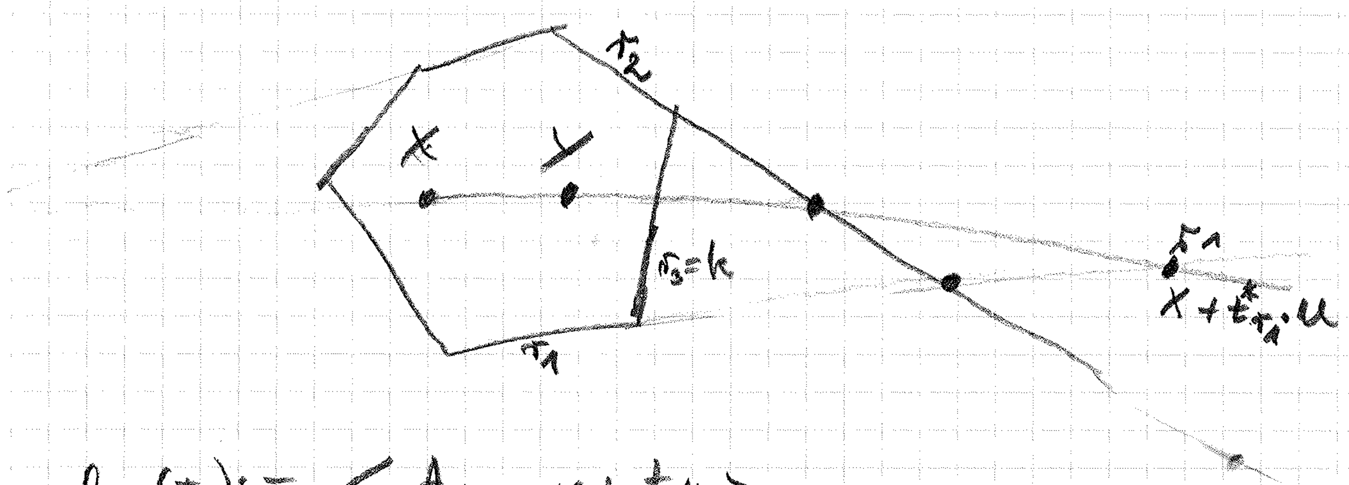
24.4.2014

z.z.z.: $x + t^{**}u \in M$.

dazu: Sei r_1 eine verletzte Restr., die wie in (1) beschr.

% $k = r_1$ %



$f_{r_1}(t) := \langle A_{r_1}, x + tu \rangle$

$\Rightarrow$ Haben $\left.\begin{array}{l} f_{r_1}(0) = \langle A_{r_1}, x \rangle < b_{r_1} \\ f_{r_1}(t_{r_1}) > b_{r_1} \end{array}\right\} \Rightarrow \exists t_{r_1}^* : \langle A_{r_1}, x + t_{r_1}^* u \rangle = b_{r_1}$

und $t_{r_1}^* \in [0, t_{r_1}]$ oder $\in [t_{r_1}, 0]$.

$\Rightarrow r_1 \in I(x + t_{r_1}^* \cdot u)$.

Ang.: $x + t_{r_1}^* \cdot u \notin M$.

$\Rightarrow \exists r_2 \neq r_1$ und $\langle A_{r_2}, x + t_{r_1}^* u \rangle > b_{r_2}$,

d.h. $f_{r_2}(0) < b_{r_2}$ und $f_{r_2}(t_{r_1}^*) > b_{r_2}$

$\Rightarrow \exists t_{r_2}^* \in [0, t_{r_1}^*]$ bzw. aus $[t_{r_1}^*, 0]$, d.h. $|t_{r_1}^*| \geq |t_{r_2}^*|$

und $f_{r_2}(t_{r_2}^*) = \langle A_{r_2}, x + t_{r_2}^* u \rangle = b_{r_2}$.

D.h. die Restriktion r_2 ist "aktiv" f. Pkt $x + t_{r_2}^* u$

% und natürlich auch alle Indexes aus $I(x)$ %

Haben $r_1, r_2, r_3, \dots$ mit $|t^*_{r_1}| > |t^*_{r_2}| > \dots$

Dieser Prozess ist endlich, weil

- μ hat endl. viel Restr.
- g "schneidet" jede Restr. r_i mit $r_i \notin I(x)$ ~~genau~~ höchstens 1 mal.

$\Rightarrow$ ex. r_n mit $|t^*_1| > \dots > |t^*_{r_n}|$ und $x + t^*_{r_n} u \in M$ ↯