

A Symbole, Abkürzungen

Symbole

		Seite
N	$=\{1, 2, \dots, n\}$	
$\mathbf{1}$	Vektor von Einsen $\mathbf{1} = (1, \dots, 1)^\top$	10
$\text{aff}(M)$	affine Hülle einer Menge M	10
arg min	Argumentwert in einer Minimalstelle	13
\mathbb{B}	boolesche Menge $\mathbb{B} = \{0, 1\}$	2
$B_r(z)$	Kugel um z mit Radius r	2
Δ_n	Standardsimplex $\Delta_n = \{x \in \mathbb{R}^n : \mathbf{1}^\top x = 1, x \geq 0\}$	29
$E(M)$	Menge der Ecken einer konvexen Menge M	32
e_i	Einheitsvektoren	
$\text{keg}(M)$	konische Hülle einer Menge M , von M erzeugter Kegel	35
$\text{konv}(M)$	konvexe Hülle einer Menge M	29
$H(a, \alpha)$	Hyperebene mit Normalenrichtung $a \neq 0$	27
H^+, H^-	offener Halbraum in (bzw. entgegen) Normalenrichtung	27
H^\oplus, H^\ominus	entsprechende abgeschlossene Halbräume	27
$L(M)$	Linealraum einer Menge M	27
(LP1)..(LP3)	Standardformen linearer Programme	8
(LP*), (LP i^*)	duale Programme	42
$O^+(M)$	Ausdehnungskegel einer konvexen Menge M	36
p_M	Projektion $p_M : \mathbb{R}^n \rightarrow M$ auf eine konvexe Menge M	30
\mathbb{R}_+^n	positiver Kegel $\mathbb{R}_+^n = \{x \in \mathbb{R}^n : x \geq 0\}$	9

Bezeichnungsweisen

Zu Mengen $M \subseteq \mathbb{R}^n$, Matrizen $A \in \mathbb{R}^{m \times n}$, Vektoren $x, y \in \mathbb{R}^n$ wurden eingeführt:

$\bar{M}, \overset{\circ}{M}$	Abschluß und Inneres
M^*	Polarkegel
$[x, y]$	Verbindungsstrecke von Punkten
$J(x), J^\pm(x)$	Stützindizes von x : der x_i , die nicht null, bzw. positiv/negativ
x_J	Teilvektor $x_J = (x_{j_1}, \dots, x_{j_k})^\top$ zu Indexmenge $J = \{j_1, \dots, j_k\} \subseteq \{1, \dots, n\}$
$A^{(L)}$	Untermatrix aus Zeilenvektoren $a^{(i)\top} = e_i^\top A$ zu Indexmenge $L \subseteq \{1, \dots, m\}$
A_J	Untermatrix aus Spaltenvektoren $a_j = Ae_j$ zu Indexmenge $J \subseteq \{1, \dots, n\}$
H, \bar{H}	einfaches und erweitertes Simplex-Tableau, H und $A_J^{-1}A$ enthalten die gleichen Elemente, die Zeilenindizes von H sind aber $1, \dots, m$